

Master thesis

**Transport and Energy Policy Coherence in a German Multilevel Governance System**

Electric Vehicles at the Intersection of Transport and Energy Policy

**Fabian Weglage**

Submitted in partial fulfillment of the requirements of the degrees

**Master of Science European Studies**

and

**Master of Arts Comparative Public Governance**

University of Twente  
(student number: s2331683)

and

Universität Münster  
(student ID number: 543045)

Submitted in the final version on February 23, 2025

Word count: 16,608 words

Supervisor 1: dr. Lisa Sanderink, University of Twente

Supervisor 2: Jun.-prof. Dr. Antonia Graf, Universität Münster

**Abstract**

With the rising awareness of the negative impacts of greenhouse gas emissions on the environment the EU has set ambitious goals on the sustainability transition of the transport and energy sectors. By the example of the deployment of electric vehicles to enable the transition of the transport sector this thesis analyzes how multilevel governance processes can create coherence between the transport and energy sectors in Germany. On the technical side, electric vehicles reduce the emissions of the transport sector locally, a successful intersectoral transition requires the produced electricity to be generated from renewable sources. In the German case study, multilevel governance processes currently do not enable synergies between the two sectors. The policy implementation and coherence potentials are largely situated at the lower governmental levels. These are limited by a low coordination level between the two sectors. Also, low regulatory facilitation of technical infrastructure limits coherence potentials. Synergetic mechanisms are limited.

## Table of Contents

List of Abbreviations.....	5
1. Introduction.....	6
1.1. Background.....	6
1.2. Research Questions.....	7
1.3. Thesis Structure.....	8
2. Literature Review.....	8
2.1. Policy Instruments.....	8
2.2. Transport Policy.....	9
2.2.1. Vehicle Classifications.....	10
2.2.2. Transport Policy Instruments.....	10
2.3. Energy Policy.....	11
2.3.1. Electricity Generation.....	12
2.3.2. Effect of Electric Vehicles on Electricity Grid Capacities.....	12
2.3.3. Sustainable Fuels from an Energy Policy Perspective.....	12
2.3.4. Energy Policy Instruments.....	13
3. Theory.....	14
3.1. Policy Coherence.....	14
3.1.1. Structural Policy Coherence.....	15
3.1.2. Systematic Policy Coherence.....	15
3.2. Multilevel Governance.....	16
3.2.1. Multilevel Governance in the European Union.....	17
3.2.2. Multilevel Governance in Germany.....	18
3.3. Operationalization.....	19
4. Methodology.....	20
4.1. Research Design.....	20
4.2. Case Selection.....	21
4.3. Method of Data Collection.....	21
4.4. Method of Data Analysis.....	23
5. Results.....	23
5.1. Governance Structures for Policy Goal Implementation.....	24
5.1.1. The European Union.....	24
5.1.2. Germany.....	25
5.1.3. North Rhine-Westphalia.....	26
5.1.4. Cologne.....	27
5.1.5. Answering Sub-Question 1.....	28
5.2. Deployment of Electric Vehicles.....	28

5.2.1.	Answering Sub-Question 2 .....	30
5.3.	Synergies and Barriers for the Deployment of Electric Vehicles.....	30
5.3.1.	Technical Synergies .....	31
5.3.2.	Technical Barriers .....	31
5.3.3.	Structural Synergies .....	33
5.3.4.	Structural Barriers .....	33
5.3.5.	Systematic Synergies .....	34
5.3.6.	Systematic Barriers .....	35
5.3.7.	Answering Sub-Question 3 .....	35
6.	Discussion.....	35
6.1.	Policy Recommendations.....	37
6.2.	Limitations and Recommendations for Future Research.....	37
7.	Conclusion .....	37
	References.....	39
	Appendix.....	49
	Appendix 1: Tables .....	49
	Appendix 2: Interview Questions .....	49
	Appendix 3: Description of Interview Partners .....	49
	Appendix 4: Analytical Codes .....	50
	Appendix 5: Interview Transcripts and Summaries.....	53
	Transcript Interview 1 .....	53
	Summary Interview 2.....	71
	Transcript Interview 3 .....	74
	Transcript Interview 4.....	89
	Transcript Interview 5.....	101
	Transcript Interview 6.....	113
	Declaration of Academic Integrity.....	129

**List of Abbreviations**

AFIR	Alternative Fuel Infrastructure Regulation
BEV	Battery-electric vehicle
CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide
EU	European Union
EV	Electric vehicle
FiT	Feed-in-tariff
GHG	Greenhouse gas
ICE	Internal combustion engine
NRW	North Rhine-Westphalia
PHEV	Plug-in hybrid vehicle
RED	Renewable Energy Directive
SDG	Sustainable Development Goal
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan
V2G	Vehicle-to-grid

## **1. Introduction**

### **1.1. Background**

With a rising awareness of the negative impacts of greenhouse gas (GHG) emissions on the environment the international community has set various policy goals for their reduction, the European Union (EU) and its Member States aiming to be frontrunners since the 1990s (Schaik & Schunz, 2012). In 2015, the United Nations introduced the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) in an effort to combine multiple policy areas to reach overarching goals (Nilsson & Weitz, 2019). These goals were translated into the EU's European Green Deal in 2019, setting a framework for policymaking with the advancement of sustainability as an underlying objective (European Green Deal, 2019). Due to an accordingly increased number of policies and regulations the interactions between policies increase, affecting mutual benefits and contradictions (Hinterleitner et al., 2024). To implement the European Green Deal's objectives, the EU introduced a variety of legally binding policies under its "Fit for 55" policy package which targets primarily energy-related sectors (European Council, 2025). In this framework, key legislation is introduced, among others, in the advancement of renewable energy as well as an increased sustainability of the transport sector by the electrification of road vehicles.

This thesis focuses on the coherence between transport and energy policies, which is concerned with the creation of synergies between two or more policy areas (Fopa Tchinda & Talbot, 2024; Zepa & Hoffmann, 2023). In the road transportation sector, the electrification of cars is seen as a main contributor to reducing emissions (International Energy Agency, 2024; Jaramillo et al., 2022). While electric vehicles (EVs) do not emit GHG emissions locally, the generation and provision of renewable electricity is essential to achieve overall emission reduction targets beyond their immediate association with the transport sector (Krause et al., 2020; Say et al., 2024). The main interest of policy coherence between the transport and energy sectors therefore is to decrease the risk of rising emissions in the energy sector due to the electrification of the transport sector. Meanwhile, the electrification of the transport sector provides benefits for the energy sector, for example, as an alternative infrastructure for energy storage (Freitas Gomes et al., 2020; Helgeson & Peter, 2020). Going beyond the technical feasibility of enabling coherence between the transport and energy sectors, this master thesis analyzes the coherence of transport and energy policies and how their implementation is affected by multilevel governance structures and processes.

Previous research shows the importance of multilevel governance on policy coherence. The interpretation of EU legislation and the resulting instrument design in the EU's Member States poses a significant potential for creating synergies and barriers between policies (Nilsson et al., 2012; Sack, 2016). Lower levels rely on higher levels for coherent policy frameworks and the provision of resources to facilitate their implementation (Cucca & Ranci, 2022; Hickmann, 2021). For the transport and energy transitions higher governmental levels need to ensure that an increased electricity demand in the transport sector is matched by an adequate provision of renewable electricity from the energy sector (Araújo et al., 2024; Webb et al., 2019). This condition requires governance arrangements to enable potential synergies. It is the purpose of this thesis to explain how this happens. The policy capacities of

each governmental level to enable the creation of synergies varies with different aspects of policies and the regulatory natures of permits and financial grants, adding to policy coherence's complexity (Hickmann, 2021). Accordingly, the effect of multilevel governance on policy coherence still needs to be analyzed more thoroughly (Zepa & Hoffmann, 2023).

Conceptual and empirical studies about successful coherence are still rare (Biesbroek, 2021). Qualitative empirical analyses to understand how policy interactions affect bureaucrats are required to advance scientific progress in the field (Candel, 2021). Focusing on this gap, the thesis therefore aims to contribute to this emerging field and seeks academic relevance for scholars of political sciences, public administration, and European studies.

## 1.2. Research Questions

Following the demand for empirical studies in the field of policy coherence, this master thesis sets out to explain the process of how multilevel governance affects the energy and transport sectors' coherence. It focuses particularly on how the coherence between the two sectors is shaped in the multilevel governance system with the illustrating example of the deployment of EVs. By focusing on multilevel governance structures and policy coherence the thesis offers insights into complex processes while not limiting its results to specific circumstances. To enable a comprehensible analysis, a case study is applied. It focuses on the European Union at the international level, Germany at the national level, the federal state North Rhine-Westphalia at the intermediate level, and finally, the city of Cologne at the lowest governmental level. While the thesis analyzes a case using among others case-specific interviews, the implicative effects of multilevel governance structures on the policy coherence of energy and transport policy are argued to be similar in the German federal system.

The main research question therefore reads:

*RQ: How do German multilevel governance structures support or hinder the coherence of transport and energy policies?*

The first sub-question is descriptive and seeks to explore the structures of the multilevel governance system.

*SQ1: What is the structure of the multilevel governance system and how do the levels interact?*

Answering the second sub-question advances an explanation of how each level is affected by higher levels on the one hand and seeks to extend its influences on lower levels. The second sub-question takes the deployment of electric vehicles directly into account.

*SQ2: How is the deployment of electric vehicles affected by transport and energy policies at each governmental level?*

The third sub-question extends the multilevel governance analysis to the potential for the achievement of policy coherence. Shifting the focus from multilevel governance to

implementation, it focuses on the opportunities and challenges to create policy coherence as faced by the governmental levels.

*SQ3: What are the synergies and barriers to increasing transport and energy policy coherence in multilevel governance structures?*

### **1.3. Thesis Structure**

This thesis is structured as follows. After this first introductory chapter, the second chapter provides a literature review on policy background information that is required to grasp the policy background of transport and energy policies. The identification of different types of policy instruments further builds the basis for concepts discussed at later points, particularly in the operationalization and in the result analysis. Moving forward to the theoretical framework of the thesis, the two main concepts of the thesis, policy coherence and multilevel governance are explained in chapter three. The chapter ends with an operationalization of the mentioned concepts that crafts a consistent scheme for the analysis. After an explanation of the research design, case selection and the methods of data collection and analysis, the results are described in the fifth chapter. In the sixth chapter, the analytical results are discussed and implications for the answer to the research question are drawn. The seventh chapter concludes the thesis by answering the research question.

## **2. Literature Review**

### **2.1. Policy Instruments**

Public policies result in government-proposed solution to societal problems. Governments aim to change perceived societal or economic market behavior in a desired direction. In the policymaking process, policy preferences go, if applicable, through parliamentary discussion and policy instruments are formed around compromises between multiple actors (Knill & Tosun, 2012; Perlaviciute et al., 2021). The policy formulation process that follows the goal formulation is subject to varyingly available information, which can influence the effectiveness of the policy's outcome (Santos, Behrendt, Maconi, et al., 2010). Influential actors in this process are persons and institutions with the legal authority to decide on laws and regulations in their fields of competence (Fichert & Grandjot, 2016). Supported by ministries and governmental agencies the formulation by a lead ministry further depends on the input of other ministries depends on the input of other ministries that have a stake in the discussed policy area.

In the creation of policies, government actors use different kinds of policy instruments based on the availability of financial resources and on market structures. Legal instruments refer to regulations and rules that directly impact the item production, operations and daily behavior of the target group like automobile producers and citizens (Buonanno & Nugent, 2021; Vries, 2016). The extent to which legal instruments serve the policy goals is debated in the academic public policy literature. Because of their compulsivity they can be highly effective, for example in environmental protection (Vieira et al., 2007). However, they are also inflexible and do not encourage extending ambitions for private actors to act beyond the legal requirements (Santos, Behrendt, Maconi, et al., 2010). Further, depending on the policy their application date is planned for the long term, limiting immediate effects on the policy

problems. A reason for this is their market-distorting characteristics which limits the popularity among policy actors. As the cost of new technologies needs to be acceptable to consumers, the stringency of the regulation increases gradually over time.

Economic instruments refer to subsidies and grants to incentivize a certain behavior (Perlaviciute et al., 2021; Vries, 2016). With economic instruments governments influence prices for applications that are desired to be used by citizens in order to reach a policy goal, for example to reduce highway traffic, highway tolls can be introduced (Sack et al., 2025). In case of misconduct, financial sanctions can be imposed. The incentive-based policy approach is often more successful than legal instruments as next to desired behavioral change, as they can be specific in their targeted amount of beneficiaries, while establishing flexibility for the distribution of collection financial resources (Buonanno & Nugent, 2021; Santos, Behrendt, Maconi, et al., 2010).

With communicative instruments such as information, advice or counsel policymakers can change opinions and behaviors. They provide a wide-used instrument of providing information regarding the economic or environmental impact of consumer and citizen choices through information and advertisement campaigns. This increases consumers' intentions to use the incentives provided for example by economic instruments (Sack et al., 2025; Santos, Behrendt, & Teytelboym, 2010). However, they are rarely successful in facilitating sustainable behavior independently (Steg & Tertoolen, 1999).

Using organizational instruments, governments can adapt organizational changes when government departments aim to fulfill new purposes. The establishment of specialized agencies can become a viable option when problem complexity cannot be dealt with by ministries and agencies that were previously assigned to it (Knill & Tosun, 2012; Vries, 2016). However, this measure is highly costly and it is not a usually followed approach to tackle policy problems (Hooghe & Marks, 2003). Other options in the organizational space include for municipalities to join city networks that bundle knowledge and can provide policy advice, or the establishment of public office positions that deal with a particular policy problem (Sack et al., 2025).

## **2.2. Transport Policy**

Street transport is a major contributor to climate change and thus a major target for cutting GHG emissions. Since the introduction of the SDGs sustainable transport has become increasingly important and is essential to the EU's goals on GHG reductions. Over the past decades, environmentally sustainable transport policies, where sustainable transport is understood as not relying on the use of resources that have a negative impact on the environment, including among others the reduction of car use and the promotion of public transport (Banister, 2007; Santos, Behrendt, & Teytelboym, 2010; Steg & Tertoolen, 1999). Among the current most prominent means to decarbonize individual passenger transit EVs are at the forefront, providing "the main mechanism to decarbonize the road transport sector" (International Energy Agency, 2024, p. 34). The indirect GHG emissions of EVs' electricity consumption therefore depend on the electricity's source, whether it is generated by

renewable sources or not. Policies targeted at vehicles are an important factor to reduce transport energy consumption but need to be supplemented by regulatory and economic regulations that incentivize EV purchase and energy efficiency (Tsemekidi Tzeiranaki et al., 2023). Compared to the energy sector, there is less data on opportunities for the decarbonization of transport, because (a) transport sector technologies are more costly than technologies of similar environmental impact in the power sector; (b) instead of requiring few energy companies to change behavior or technologies, the transport sustainability transition requires action across the society and industry; and (c) there are technological uncertainties (Creutzig, 2016). Still, the demand for decarbonization is currently not met by political action (Bogdanov et al., 2024).

In most countries, the central level has the highest authority on transport policy. Sack (2016) shows that subnational actors face problems when implementing national goals. Because transport sector governance is highly complex, taking the government, the private sector, and the civil society into account coordination between them is required. Due to the large number of actors, coordination becomes increasingly difficult (Sack, 2011). Often, market actors fail to find a basis for collaboration in the multilevel governance system. Cities face a large share of the problems caused by vehicle congestion due to increased urbanization and following traffic-caused drops in air quality (Gota et al., 2019).

### **2.2.1. Vehicle Classifications**

There are many uncertainties to which technologies will be used in the future to reduce combustion engines fueled by gasoline and diesel (Creutzig et al., 2015). Many studies stress the importance of biofuels as an internal combustion engine (ICE) fuel complementary to EVs (Jaramillo et al., 2022). The main challenges of electric vehicles are high purchasing costs, their weight, battery durability as well as the low availability of public charging places, which biofuels offer only a temporary solution for (Brückmann et al., 2021; Mutarraf et al., 2022). Next to electricity-only battery electric vehicles (BEVs), also plug-in hybrid vehicles (PHEVs) that can be fueled or charged with both gasoline and electricity provide an addition to the market of EVs. Some authors see the high costs of electric vehicles compared to combustion engine vehicles to be a result of low political efforts to tackle the issue of transport-related emissions. Unless political action follows, “transport may remain a roadblock to the world’s efforts to mitigate climate change” (Creutzig et al., 2015, p. 912). For consumers, engine choice and therefore the success of the sustainability transition depends on a car’s potential range and the availability of fueling/charging infrastructure (International Energy Agency, 2024; Jaramillo et al., 2022). As public EV charging is still limited, most charging takes place at consumers’ homes or nearby (Brückmann et al., 2021). It is important to notice that despite the availability of home charging for many, public charging points are required to make the technology available for a larger population and to enable longer car trips.

### **2.2.2. Transport Policy Instruments**

While in most policy areas the options to apply legal instruments are broad, the focus of legal transport policy instruments is largely on vehicle emission standards and local

regulations over city traffic (Santos, Behrendt, Maconi, et al., 2010; Tsemekidi Tzeiranaki et al., 2023; Vieira et al., 2007). As the cost of new technologies needs to be acceptable to consumers, the stringency of regulations often increases over time. In other scenarios, emission standards are only applicable to newly produced vehicles. Thereby, it would take multiple years for a fleet to have switched towards engines adhering to the policy's environmental standards. On the other hand, restricted access of freight vehicles to city centers, the enforcement of lower speed limits and favorable parking conditions for EVs can provide a popular policy instrument for municipalities to limit car congestion on the one hand and incentivize the adaptation of electric vehicles on the other (Creutzig, 2016; Santos, Behrendt, Maconi, et al., 2010; Vieira et al., 2007). A variation of parking prices for EVs and ICE vehicles can reduce greenhouse gas emissions and reduce travel distances by 2-12%. As seen above, the combination of legal instruments with economic instruments is vital for a policy's success.

Tsemekidi Tzeiranaki et al. (2023) advocate that the transition of the transport sector depends next to vehicle standards also on the behavior of citizens. For example, taxation systems targeting emissions increase the price of fossil consumption and increase the attractiveness of electric motors (Pietzcker et al., 2014; Santos, Behrendt, Maconi, et al., 2010). In their 2014 study, Hilton et al. (2014) emphasize the intrinsic motivation to opt for environmentally friendly transport options if the environmentally harmful alternatives are taxed higher. Congestion charges in the transport sector can reduce greenhouse gas emissions by 10-20% (Creutzig, 2016). However, for policies to reach their effects of behavioral change, the collected taxes need to be invested to provide further incentives to reduce private transport fossil energy use (Gupta et al., 2019). The taxation's revenue can further be used to finance infrastructure investments and subsidies for electric vehicles. A major literature focus is on investments as a major instrument to move transportation patterns towards intended modes and technologies, including investing in public charging infrastructure to increase EV purchases (Freitas Gomes et al., 2020; Jaramillo et al., 2022). In particular, the demand for increased investments into the public charging infrastructure are an important aspect to incentivize the purchase of EVs.

### **2.3. Energy Policy**

The policy dimensions of the energy sector are particularly important for the sustainable transition of individual passenger traffic. While the transport sector envisions a switch from fossil fuels to electricity, greening the energy sector becomes increasingly important, as otherwise overall carbon emissions would be moved from the transport to the energy sector instead of being reduced (Bogdanov et al., 2024). Transport-related energy emissions are not limited to internal combustion engine vehicle emissions but also include indirect GHG emissions from electricity used by electric vehicles (EVs) (Say et al., 2024). Especially EVs have a high electricity demand. The direct and indirect electrification of the transport sector falls in place with a cost reduction of renewable energy as well as energy storage technologies. The current production of renewable energy would be able to cover the demand of a hypothetical complete electrification of road vehicles. Estimations on the extent to which renewable vary between scenarios enabling a covering of renewable energy for the

transport sector by 2050 and those focusing on ICEs being able to be provided renewable electricity already today (Bogdanov et al., 2024; Krause et al., 2020). Importantly, electrification is not feasible for all transport modes, including long-distance freight shipping and aviation. For these, biofuels and different e-fuels can provide an alternative to make energy consumption more sustainable.

### **2.3.1. Electricity Generation**

Despite a declining energy demand in advanced economies, the transition to renewable substitutes for fossil fuel energy is ongoing (International Energy Agency, 2024). In many countries the aimed transition away from fossil fuels is directly related to an electrification of multiple energy-intensive sectors, like transport and housing (Ahmad & Zhang, 2020; Bogdanov et al., 2021). With the rising demand for energy an upscaling of electricity generation capacities is required (Araújo et al., 2024; Bogdanov et al., 2024). Per year, the global demand for electricity rises on average by 2.7%, compared to a 1.4% demand rise for overall energy (International Energy Agency, 2024). For renewable energies, generation by solar and wind is limited in dark and wind-less periods, limiting the positive effect of also private solar power generation (Webb et al., 2019). Currently, centralized electricity grids need to be upgraded to account for the decreasing rigidity in generation (Freitas Gomes et al., 2020). In the long term, decentralized electricity generation provides a cheap alternative.

### **2.3.2. Effect of Electric Vehicles on Electricity Grid Capacities**

The increased electricity consumption of the transport sector poses challenges to energy systems. Among these is the concern about potential voltage drops in the electricity grid caused by EV charging during periods of high energy demand (Araújo et al., 2024; Brückmann et al., 2021; Freitas Gomes et al., 2020). In the focus for increasing grid capacities are storage solutions to which EVs can contribute with smart charging systems (Helgeson & Peter, 2020). Smart charging is a concept evolving from the technical need to integrate EVs with the technical demands of the electricity grid by charging vehicles primarily when high electricity generation meets low demand. The speed of charging further plays a significant role. Overnight charging has the advantage of a longtime window available and thus requires no infrastructure for fast charging in private households. However, renewable electricity is mostly available during the day, increasing the share of fossil fuel in the electricity mix during night-time charging (Say et al., 2024). In a more sophisticated vehicle-to-grid (V2G), or bi-directional charging, approach, the combined EV fleet connected to the electricity grid can provide electricity to the grid itself and thus provide a component for wider grid stability or electricity supply (Jaramillo et al., 2022). V2G is technically feasible from both a vehicle and a grid point of view, though depending on the country there may be regulations hindering the implementation as well as the “high technical complexity of the [grid] ecosystem” (Freitas Gomes et al., 2020, p. 3).

### **2.3.3. Sustainable Fuels from an Energy Policy Perspective**

In ambitious scenarios, the electrification of road vehicles can contribute to a high reduction of transport carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions. More realistic mix scenarios however

include assumptions that the rollout of EVs will be slower and that sustainable fuels would be required to compensate emissions from combustion engines (Krause et al., 2020).

Improvements to fuels for internal combustion engines achieved large progress over the past decades though for transport sectors that rely on combustion engines, particularly shipping and aviation, a decarbonization of fuels is essential (Jaramillo et al., 2022). Helgeson and Peter (2020) expect gasoline and diesel consumption to drop until 2030. Under this scenario, lightweight vehicles would switch towards electric engines, while the fossil fuel consumption in heavy-duty vehicles would be supplemented by CNG and LNG technologies. Meanwhile, electrolyzes provides important flexibility for the electrification of the transport sector especially in the transition phase before electric vehicles can be fully charged by renewable energy (Bogdanov et al., 2021).

#### **2.3.4. Energy Policy Instruments**

The direct approach to reduce fossil fuel emissions from the energy sector is the ban of such fuels or the requirement to filter particles before the emission (Cullen, 2017). A common legal instrument to reduce the emissions of ICE vehicles and ensure the overall usability of EVs is energy efficiency standards. Usually, newly imposed standards apply to new vehicles, while old vehicles operate by previously active standards (Santos, Behrendt, Maconi, et al., 2010). Lu et al. (2020) define energy efficiency standards as “a set of programs and regulations that prescribe the energy performance of manufactured products, which are dynamic and determined based on the current available technologies in the market”, they can be voluntary or mandatory. Among the three types of energy efficiency standards are prescriptive standards for the presence of a particular device or feature, energy performance standards, and class-average standards allowing for inter-product model variations. Using such measures outdated equipment can systematically be phased out (Bertoldi & Economidou, 2018). Next to energy efficiency standards, legal mechanisms advancing the development and deployment of smart technologies provide suitable instruments to push forward the energy transition.

Among the economic instruments to limit vehicle emissions and incentivizing the use of EVs are carbon taxes and feed-in tariffs. Past research has indicated a strong willingness for technological adaptation using economic instruments (Costa, 2021). For example, the taxation of CO<sub>2</sub> emissions, or congestion charges, has been proven a valuable, cost-effective, instrument in the international context (Cullen, 2017; Gupta et al., 2019). The resulting increased production of renewable energy as the cheaper energy source leads to a higher energy of electricity-consuming products. Next to emission taxation, an economic instrument incentivizing the private production of renewable energy by solar and wind power is feed-in-tariffs (FiTs) (Solangi et al., 2011). The concept of FiTs provides that “eligible renewable electricity generators (e.g., homeowners, business owners, farmers, and private investors) will be paid a cost-based price for the excess generated electricity that was sent to the grid” (Lu et al., 2020). In scenarios of building self-sufficiency by electricity generation, FiTs therefore make the insertion of excess energy into the grid possible (Freitas Gomes et al., 2020). The FiT rate varies by different aspects, including the region, the technology used, as well as the RE source’s size.

Next to legal and economic instruments, Bertoldi and Economidou (2018) raise attention to the usefulness of communicative instruments to raise awareness of energy consumption and incentivize the use of low-emission products. Among the potential measures are information campaigns and demonstration programs, as well as energy labeling schemes and energy audits.

### **3. Theory**

#### **3.1. Policy Coherence**

Over the past decades, governments have faced increasing societal problems and a high demand to tackle them in an increasing number of overlapping policy areas (Hinterleitner et al., 2024; Nilsson et al., 2012). While public administrations gained in size over the past decades, their low capacity to implement policies remains limited in responding to demands. From this, policies face competition among each other to achieve common or contracting goals, especially in the recent pursuit of climate change-related policy areas (Nilsson & Weitz, 2019). A balance between achieving overarching targets and the feasibility of multi-area implementation needs to be found. This phenomenon is approached in the academic literature on policy coherence.

The study of policy coherence finds its early forms following the United Kingdom's joined-up government and the EU's impact assessments (Nilsson & Weitz, 2019; Nilsson et al., 2012; Trein et al., 2019). These approaches aimed to integrate policy sectors by their influence on the environment. Different concepts emerged, though common approaches and conceptualizations were not found yet (Bocquillon, 2018). While some authors refer to the study of the interaction of multiple policies as the study of policy mixes (Drews et al., 2020; Zepa & Hoffmann, 2023), others refer to policy integration (Biesbroek, 2021; Candel, 2021; Trein et al., 2019), policy coherence (Bocquillon, 2018; Collste et al., 2017; Fopa Tchinda & Talbot, 2024; Nilsson et al., 2012) or policy consistency (Evans et al., 2023). In this thesis, policy coherence is considered as the outcome of interacting policies. The outcome "policy coherence" is influenced by policy synergies and policy barriers (Nilsson et al., 2012). Most research relates to horizontal policy coherence, the interactions between two policy sectors at a particular governance level. In the scope of the wider research, also vertical coherence needs to be considered, which refers to policy interactions in a multilevel governance system. Next to that, internal policy coherence refers to the coherence of policies within one policy sector. However, the latter two are not focused on in this thesis, as explained in section 3.3.

The objective to align policies by their goals and to prevent instruments from limiting other instruments' effects applies to all. It is difficult to find common positions on the meaning of the different concepts. Under the most cited research papers on policy coherence, Trein et al. (2019) focus their research on policy integration, while Nilsson et al. (2012) focus on policy coherence. For their focus concept, they argue that "policy integration typically aims at creating new instruments to connect existing sectors and create more effective and/or more legitimate policy solutions" (Trein et al., 2019), while policy coherence is "an attribute of policy that systematically reduces conflict and promotes synergies between and within different policy areas to achieve the outcomes associated with jointly agreed policy

objectives” (Nilsson et al., 2012, p. 396). As Nilsson et al. (2012) further point out, “the separation is a heuristic aid – in reality, process, outputs and outcomes are of course closely linked”. This thesis will use the term policy coherence to refer to the overall phenomenon without distinguishing between specific conceptions.

Despite the advantages and benefits that the pursuit of policy coherence brings, many aspects can diminish the positive effects. While the pursuit of policy coherence is highly complex, it is improbable to achieve full policy coherence (Bocquillon, 2018). This becomes importantly apparent when considering definitions of policy coherence by which it seeks the “incorporation of some elements into a larger entity or a unified whole” (Trein et al., 2019, p. 335). Coherence or the absence of it also depends on the actor’s observational focus and priorities. To measure policy coherence objectively it becomes thus important to adequately consider the goals against which one measures coherence. Due to the differing interests, a conflict between actors’ perceptions of policy coherence is not avoidable. Instead of seeking the integration of managerial units some authors therefore argue to lay a particular focus on the coordination of existing units to limit restructuring processes (Candel, 2021; Nilsson & Weitz, 2019)

### **3.1.1. Structural Policy Coherence**

Structural policy coherence, or formal policy coherence, can be found in policy goals, instruments, and outputs (Biesbroek, 2021; Fopa Tchinda & Talbot, 2024). Concerted action has a positive influence on policy effectiveness (Candel, 2021). Policy coherence is sought by limiting trade-offs and seeking consistent policy solutions that create synergies (Nilsson & Weitz, 2019). A pre-condition for the creation of synergies is that policy goals are backed by supporting instruments (Candel, 2021). In instrument design, synergies can for example be created by tax regimes in the targeted policy areas that support the realization of the other (Fraundorfer & Rabitz, 2020). In the establishment of processes particular emphasis can be laid on policy evaluations, enabling future learning. Taking the goals of energy security and climate objectives as examples into account, pursuing coherence of some policies is difficult (Bocquillon, 2018). Aligning goals across policy sectors has a political function. Even though these processes require extensive resources both at the political and administrative levels, prioritization of objectives advances common goals. In a short time frame, energy supply that is on demand easier reached from environmentally harmful fossil fuels may be harmful but necessary in times of short supply of renewable alternatives. Long-term instruments on the other hand also provide stability for energy supply and prices.

### **3.1.2. Systematic Policy Coherence**

Systematic policy coherence, or informal policy coherence, deals with the cultures and organizational arrangements of the state and its institutions (Fopa Tchinda & Talbot, 2024; Hooghe & Marks, 2020; Trein et al., 2019). Enabling institutional working cultures based on cooperation or coordination limits the administrative capacities spent on incoherence (Candel, 2021). Difficulties in the prediction of the actual correlation effect of different policies as well as uncertainty in actor behavior require the oversight of one entity over the whole coherence process. Candel (2021) argues, that it needs to be assessed whether

integrated goals are backed by actual instruments, or whether integration approaches merely serve symbolic purposes. The administrative dimension of policy coherence can therefore lead to high burdens. While proponents of policy coherence seek additional policy learning focusing on coherence to supplement existing measures, this leads to an additional workload for administration (Halligan et al., 2011). By nature, different organizations serve different purposes and publics (Bocquillon, 2018). If this limits the administration's capacity to implement goals for policy coherence, coherence remains symbolic, and goals are not backed by instruments. In this regard, Trein et al. (2019) suggest integrating government units working on similar policies with potential for (in-)coherence into one or by the creation of coherence units. Coherence-supporting administrative leadership needs to complement the systematic structures, limiting the factual improvements (Candel, 2021). Another condition for coherence to be beneficial at the systematic level is that the involved institutions as well as the underlying processual factors remain stable over time. If government priorities and government standing on policy coherence shifts with unstable governments policy coherence is not able to fulfil its promises of leading to efficiency in policies or administrative processes. To achieve policy coherence, both administrative capacity and leadership in a stable environment are therefore essential.

### **3.2. Multilevel Governance**

The discipline of multilevel governance deals with the organization of authority and the provision of services among multiple governmental levels, ranging from the international and European level via the national and regional level to the local level (Hooghe & Marks, 2003). As defined by Bache, "multilevel governance characterizes the changing relationships between actors situated at different territorial levels and from public, private and voluntary sectors" (Bache, 2005, p. 5, as cited by Budd & Sancino, 2016, p. 131). As a theoretical strand of European studies, multilevel governance does not aim at predicting outcomes. Instead, it conceptualizes governance arrangements, processes, and dynamics largely in a top-down manner (Börzel, 2003; Stephenson, 2013). In more detail, multilevel governance can be differentiated between the governance of traditional government jurisdictions (Type I multilevel governance) and the flexible and task-specific involvement of private and other non-governmental actors (Type II multilevel governance) (Hooghe & Marks, 2003). Among others, Type I multilevel governance assumes a division between the public and private sectors and assumes a more important role of the public sector, including governments and their ministries and agencies (Cassese, 2012; Knill & Tosun, 2012). Type II multilevel governance involves forms of governance that fall outside this approach. For example, municipalities' ambitions to interact in global sustainability policymaking beyond their boundaries for example by activities in international city networks (Haupt et al., 2024; Hickmann, 2021). While traditional government arrangements in Type I do not account for Type II arrangements, the effective management of public administrations at all governmental levels requires strong administrative and political leadership (Budd & Sancino, 2016). To limit the scope of this thesis to the general impact of multilevel governance on policy coherence, it focuses on Type I multilevel governance and only takes Type II arrangements into account where it is found to be locally adequate.

### 3.2.1. Multilevel Governance in the European Union

The EU is a supranational construct with administrative and law-making powers, delegated by its Member States. Its position is distinct from traditional federal systems within a single nation-state and from intergovernmental coordination focused solely on technical standards (Ladi, 2019). The EU contrasts states with a federal system because the only actors that can change the EU institutions' structures are its Member States, themselves sovereign countries (Heringa, 2019). While European integration is considered a dimension of multilevel governance, its dynamics of bundling powers at the European level stand counter to multilevel governance's argument of decentralization and power-sharing across levels (Stephenson, 2013). The EU's policymaking abilities are constrained by the principle of subsidiarity, which restricts its actions to areas where policies are more effective at the EU level than at the national level (Buonanno & Nugent, 2021; Stephenson, 2013). Also, the policy field affects the EU's influence on Member State policymaking. The EU shares policymaking responsibility for the environmental policy and energy policy with its Member States, while its involvement in transport policy is limited (Buonanno & Nugent, 2021). While it is often argued that the EU has at least a certain amount of influence in most policy areas, its limited impact on Member State finances and taxes limits many policies to the regulation of product standards and the redistribution of subsidies (Mannewitz & Rudzio, 2023).

Early studies of European politics analyzed the processes that created the European Union. A key concern of scholars in this field is the driving actors behind processes, resembling other academic discussions in multilevel governance (Ladi, 2019). Once a policy problem has been identified a legislative proposal is drafted by the responsible Directorate General (DG) of the European Commission as the executive organ and consulted with other DGs whose responsibilities the proposed policy affects (Buonanno & Nugent, 2021). Before that, impact assessments are conducted that legally identify the need to propose the legislation, identify the policy objectives, as well as potential policy instrument options. In the Council, this involves the governments of the EU Member States which are represented by their ministers voting in favor of a policy by a qualified majority, which is required both in the Council and the European Parliament (Heringa, 2019). The influence of the institutions is subject to ongoing academic discussions. While the EU is a construct created by its Member States, its regulatory expansions are argued to become increasingly autonomous over time with a shifting power balance in favor of the European Commission and decreasing controlling powers of the Member States (Börzel, 2003; Moravcsik, 2018; Schimmelfennig, 2014). Due to the EU's special structures falling outside traditional concepts of federalism, legislations need to be transposed into national law and have legal effect in the Member States only from then (Mannewitz & Rudzio, 2023). Once legislations are decided, the Member States implement them into national law. Still, there is a difference between EU Regulations that find immediate applicability in the Member States and EU Directives that need to be transposed into national law (Zhelyazkova, 2013). Directives thereby allow Member States to adjust instruments to the extent the Directive allows, which frequently is low.

### 3.2.2. Multilevel Governance in Germany

In the nation-based conception of governance, the central state is the primary actor (Cassese, 2012; Ladi, 2019). The way countries are governed, and which competences are attributed to each level varies among country contexts. In this framework some authors argue that a previously rigid line dividing global and national levels becomes increasingly blurry (Cassese, 2012). Still, while national governments act as principals in their legal domain, international and sub-national governance levels complement the multilevel governance framework. As described before, the German federal level is responsible for the implementation of EU law at the federal level and holds a national controlling function (Mannewitz & Rudzio, 2023).

Germany, or the Federal Republic of Germany, is governed by a strong federalist system. Its 16 federal states, *Länder* in German, have a high degree of self-regulatory autonomy and are represented at the federal level in the primary chamber, the Bundesrat as a co-legislator with the directly elected Bundestag (Heringa, 2019). Depending on the policy area, the subnational governments in federal states have a comparatively higher discretion of policy implementation and policy creation than the federal level. At the same time there is an informal competition among the levels about the influence on the distribution of competences and resources (Hooghe & Marks, 2003; Schakel, 2020). Under the principle of subsidiarity the federal states have complete discretion over policies when the area is covered neither by an exclusive federal or a shared competence (Heringa, 2019). In this effort, they also have many competences in budget management which however is subject to regular federal review (Kölling, 2023; Mannewitz & Rudzio, 2023). In such cases, the federal level can only nudge the federal states to take policy action by raising the issue at the level of political debate. It is therefore possible that mere “policy ideas can diffuse in a top-down fashion, not just through grand conditions and mandates but also because national discussions may influence state policymakers’ perceptions of the benefits of a policy” (McCann et al., 2015, p. 21). In ambitions to extend their influence beyond the German federal level, the federal states also have representations to the EU in Brussels, which can be attributed to Type II multilevel governance. In this way, the federal states aim to influence the EU policymaking process either by appealing to the extended or limited effect of legislation or for the maintenance of EU subsidies (Mannewitz & Rudzio, 2023; Stephenson, 2013).

The local level has a leading role in the policy implementation of many climate-related policy areas such as mobility and building regulation (Hickmann, 2021). This allows municipalities to build their own policy initiatives also when it comes to sustainability governance. Municipalities therefore implement policies under the supervision of the federal states and implement municipal decisions within their field of competence, which is defined by federal state regulations and by their financial capacities on which they also rely on higher governmental levels (Cucca & Ranci, 2022; Hickmann, 2021; Kölling, 2023). For their financial capacities, municipalities gain their own income via tax revenues that are either imposed autonomously or shared with higher governmental levels or fiscal transfers (Kölling, 2023; Mannewitz & Rudzio, 2023). Contrary to national governments, regions and cities can engage more actively with local stakeholders and can balance different interests. Local

authorities can build policy networks with the local private and civil sectors in order to facilitate and enable sustainable change (Hickmann, 2021). Simultaneously, especially in the energy sector the cities' system is part of a larger network (Dobracev et al., 2021). Previous research shows the importance of a common multilevel understanding of policy goals and potentials for policy implementation at the city level.

### 3.3. Operationalization

In this section theoretical concepts and the policies discussed in the literature review are combined to establish an operationalization of the studied concepts. The thesis aims to answer the research question “*How do German multilevel governance structures support or hinder the coherence of transport and energy policies?*” and its sub-questions. To do so, the second and third chapters described the academic background of the relevant concepts, transport policy, energy policy, policy coherence, and multilevel governance by the illustrative example of the deployment of electric vehicles. Multilevel governance is understood as the regulatory and organizational construct that regulates policy creation in governance processes (Hooghe & Marks, 2003). The thesis aims to build an explanation for how it supports or hinders the coherence of transport and energy policy (Yin, 2018). In this thesis' case of German multilevel governance, a federal structure is assumed. It has further a primary focus on government institutions of Type I multilevel governance and less on the involvement of outside institutions. Policy coherence and its focus on horizontal aspect analyzes the creation of mutual synergies or barriers between two policies (Nilsson et al., 2012). Both structural and systematic aspects are important. Simultaneously it needs to be acknowledged that in the uptake of electromobility a clear distinction between transport and energy policy is difficult to make and cannot be based on scientific findings. As a matter of simplification in the following parts of the thesis policies and their goals and instruments are classified as transport policies when their goals promote vehicle-related and transport-related aspects. Energy-related policies focus on the availability of electricity and the management of the electricity grid. The four concepts are illustrated in Table 1.

Table 1: Visualization of policy coherence in a multilevel governance system

	Levels	Policy coherence	
		Transport policy	Energy policy
Multilevel governance, scale from regulation to implementation	1: EU	T	Policy coherence E
	2: Germany	T	Policy coherence E
	3: State	T	Policy coherence E
	4: City	T	Policy coherence E
Policy coherence = $\sum$ (synergies between policies, barriers between policies)			

Table 1 distinguishes between multilevel governance on the vertical axis and policy coherence on the horizontal axis. In this, multilevel governance assumes a top-down structure in which regulations are made at higher governmental levels and implemented at lower levels. In the horizontal lines the mutual support or barriers of transport and energy policies, and the policy coherence are displayed for each level. This thesis aims to explain how these are impacted by sectoral policies of other governmental levels. This means that horizontal coherence is analyzed, and the multilevel governance factors are the explanatory factors behind that. Vertical coherence as understood by policy coherence literature as coherent sectoral policies among the levels are therefore not focused on. As policies of the transport and energy sectors form mutual synergies and barriers, the resulting interaction between the two makes up the concept of policy coherence as understood in this thesis.

To continue with the methodology and the analysis of the results, it further needs to be defined how observations can be attributed to the four concepts. The distinction between structural and systematic policy coherence has already been described by relating to instruments and their design as structural aspects and to organizational arrangements as systematic aspects (Candel, 2021). Next to these, a third category, technical coherence, is introduced. Technical coherence relates to EVs as technical products and their potential to create coherences with other aspects of transport and energy infrastructure as established in the literature review. The term “technical coherence” is not based on scientific backgrounds. While also terms as “infrastructural coherence” could have been used, the term “technical coherence” draws a clear distinction between this aspect and structural and systematic coherence. Further, the analysis will distinguish between synergies and barriers to policy coherence to provide a structured approach.

## **4. Methodology**

### **4.1. Research Design**

The thesis aims to provide a thorough understanding of the coherence between transport and energy policy and how it is influenced by the multilevel governance system. It follows the concept of historical institutionalism that assumes political path dependency as institutional structures are developed over time and “highlights how prior institutional arrangements and commitments condition further action [and] set limits on possible options” (Pan et al., 2023, p. 144). To answer the research question, a case study is conducted. As described, the analyzed case is the multilevel governance structure. Aligning Yin’s (2018) case study type 2 design, it qualifies as a single case study. The units of analysis are the multilevel governance structure and the policy coherence between transport and energy policies. For the multilevel governance structure, the four levels, the EU, Germany, NRW and Cologne form the units of observation.

The study of policy coherence between the transport and energy sectors is particularly relevant to research due to the shifting structures in the vehicle markets. While internal combustion engines are currently the most used engines in Europe, the policy focus on sustainable fuels in the early 2010s and the following focus on electric vehicles raise the academic importance of analyzing the underlying multilevel processes (Jaramillo et al.,

2022). This established, it is important to notice that the policy coherence analyzed in this thesis focuses on political multilevel governance processes, the independent variable. It is acknowledged that to determine large-scale coherence between energy and transport policy, the dependent variable, in the dimensions of technological capacity including grid capacity and further technologies are also important, they are not the focus of this thesis. While there is no deductive analytical focus on either transport or energy policy, the amount that both are reflected in the analysis results from the data collection and data analysis, as described in sections 4.3 and 4.4. The overall explanatory approach of the thesis qualifies as inductive.

#### **4.2. Case Selection**

Departing from the German level as the national-level unit of analysis the city of Cologne in the federal state of North Rhine-Westphalia was selected. Conducting the case study in Germany is motivated on the one hand by the availability of an overall strategy regarding electromobility and on the other hand by the researcher's familiarity with the country's political and institutional structures to facilitate the research process (International Council on Clean Transportation, 2024; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023). The selection process for the city and thereby the federal was motivated by various aspects, among them the presence of a mobility strategy as well as the certainty that the municipality has a planning concept or at least an overall awareness of the implications of electromobility on local transport, as found by preliminary internet research (Stadt Köln, n.d.–b). The location in North Rhine-Westphalia, one of Germany's largest federal states, is another factor of case confirmation. NRW aims to increase electromobility for multiple years, has an implementation strategy and a specialized agency supporting the implementation (Landesregierung Nordrhein-Westfalen, 2015; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023; NRW.Energy4Climate, n.d.–c). Cologne and its location in NRW qualify as a typical case without major variations from other cities that were considered in the case selection process (Seawright & Gerring, 2008). It falls in line with academic research. In multilevel governance structure research, Cucca and Ranci (2022) advocate studying large city cases. Provided that Cologne is neither the capital city of Germany nor NRW, its size and economic position enable extensive policymaking without distorting the assumption of a typical case due to raised public focus. Other case selection focuses can be laid for example on the choice for cities that are pioneers in specific policy sectors or to use a wider range of cases (Haupt et al., 2024; Pflieger et al., 2009). For organizational reasons, it was decided that this study focuses on Cologne as a single case study along Cucca and Ranci's argumentation (2022).

#### **4.3. Method of Data Collection**

For the data collection, appropriate means to cover the diverse concepts of multilevel governance and policy coherence were used. Interviews with six policy experts were conducted. The interviews provide a foundation for the analytical focus of the study. This allows the research to move beyond academic literature and consider the needs and interests of actors acting in the field of interest (Yin, 2018). While document analysis followed the interviews, interviews allow an active engagement enabling the discovery of phenomena that

would not have been uncovered otherwise (Legard et al., 2003). This is particularly the case for multilevel governance structures in which organizations of different levels interact with one another.

While the interviews were sought to represent each level and policy sector equally, varying response rates and the presence of different kinds of organizations at each level led to a heterogeneous sample of interview partners. In total, 17 organizations and organizational units were contacted, of which six were interviewed. Of the six interview partners, one expert work with a focus on the European level, one has a focus on the German level, two have a focus on the NRW level, and two have a focus on the Cologne level or local governance in general. A list of interviewed individuals is provided in Table 3. All interviews were conducted online using Microsoft Teams.

**Table 2: Description of interview partners**

<b>Reference</b>	<b>Date and time of the interview</b>	<b>Area of expertise</b>
Interview 1	January 17, 2025 9:00	Transport expert with focus on NRW
Interview 2	January 17, 2025 10:00	Energy expert with focus on the EU
Interview 3	January 17, 2025 13:00	Energy expert with focus on local aspects
Interview 4	January 21, 2025 10:00	Transport expert with focus on NRW
Interview 5	January 22, 2025 10:00	Transport expert with focus on local aspects
Interview 6	February 5, 2025 11:00	Transport expert with focus on Germany

To accumulate data on the research subjects, the conducted interviews use a semi-structured approach. A semi-structured approach allows the researcher to accumulate aspects of targeted knowledge while allowing the interviewees to contribute in a way that also they deem meaningful in light of the research subjects and their expertise (Thiel, 2014). Regarding policy coherence, the interview questions asked the participants to describe the governance in their respective sectors and to identify ways in which transport and energy policies are coherent. To gather insights about the multilevel governance dimension it was asked how the work at the participants' respective levels is influenced by higher and lower governmental levels and what the impact of multilevel governance is from their perspective. It is expected that interview partners can explain the governance structures that shape policy coherence in a way that is rarely explained by public documents and statements, which are analyzed during desk-based research. The contacted and interviewed experts represent these knowledge points across policy sectors and multilevel governance structures (Thiel, 2014).

Despite aiming for a representation of the governmental levels, relying only on expert interviews can lead to inaccurate results due to biases (Yin, 2018). Therefore, documents collected in a desk-based research approach are collected in addition to the interviews. While also documents can be biased in their reports, their public availability on the internet and a careful treatment of the multiple source origins from the side of the researcher make documents a useful supplement to interviews (Yin, 2018). These include different types of documents, including legislative documents, government reports, as well as academic and non-academic studies as well as internet articles by public organizations or journalistic media. Relevant documents are identified using an online search engine and official websites of relevant public organizations at each of the four analyzed governmental levels.

#### **4.4. Method of Data Analysis**

The documents and interview transcripts were analyzed using the qualitative content analysis approach as outlined by Kuckartz (2019). The analysis was guided by a deductively produced coding scheme that was used in the content analysis software ATLAS.ti (version 25). The codes for the interviews were differentiated into seven thematic categories (Kuckartz, 2019): policy codes (table 3); competence codes (table 4); policy development codes (table 5); impact codes (table 6); coherence codes (table 7); coordination codes (table 8), and; other codes (table 9). While most codes were developed deductively, the tables in the appendix also list codes that were added during the analysis process which are marked as such. After the creation of each new code, previously analyzed interviews were revisited to account for the potential requirement to assign codes to text passages. The tables are displayed in the appendix. During the development of a codebook, it was found that assigning only one code to specific knowledge items does not adequately the multidimensionality of this research. In terms of legislation from higher governmental levels that require lower levels to translate certain legislation into lower-level law, the degree of implementation is only analyzed when it is deemed necessary under the provision of lower-level legal flexibility.

The foundation of the variables in the literature review and theory as outlined in chapters 2 and 3 ensures that a high degree of validity is approached. Further, due to the limited number of conducted interviews, document analysis is essential to back up the theory-based themes constructed with the assistance of the interviews and thereby increase the validity of research results (Yin, 2018).

### **5. Results**

This chapter seeks to answer the three sub-questions. With the goal of determining how multilevel governance affects policy coherence between the transport and energy sectors by the example of electric vehicles, it provides an analysis of the results of the six interviews and the desk-based document research. The structure is oriented by the sub-questions. The first section of this chapter lays out the structures of the multilevel governance system and considers the legal competences of each level as well as the policy goals. The second section looks closer at the regulatory framework and the legislation present at each level. It lays the groundwork for the analysis of the challenges and opportunities for the achievement of policy

coherence, which is analyzed in section three. The latter section is divided into sections analyzing the technical, structural and systematic synergies to policy coherence.

## 5.1. Governance Structures for Policy Goal Implementation

This section aims to answer the first sub-question, “*What is the structure of the multilevel governance system and how do the levels interact?*”. For the content, a focus is set on the structure of the multilevel governance system and on institutionalized interactions and coordination. The interaction of instruments particularly in policy implementation is covered in the following sections.

### 5.1.1. The European Union

The European strategy on environmental protection is laid out in the European Commission’s European Green Deal (2019). To build a climate-neutral economy, the energy sector should be “based largely on renewable sources” for which a smart infrastructure is required (European Green Deal, 2019, p. 6). In the following Fit for 55 policy package, legally binding policies were introduced, among them the Renewable Energy Directive (RED) (Directive (EU) 2023/2413), establishing a legally binding emission reduction of 55% until 2030, as compared to 1990. Also in the Fit for 55 process, a 100% reduction of greenhouse gases from cars and vans was established, as well as the goal of reaching climate neutrality by 2050 (Directive (EU) 2023/2413.; Regulation (EU) 2023/1804.; Regulation (EU) 2023/851). The establishment of a detailed plan how the energy sector can achieve climate targets is an integral obligation of Regulation (EU) 2018/1999. on the energy union and its amendments in the RED (Directive (EU) 2023/2413). While these legislations set technical requirements for the renewable energy transition, Member States are left with many liberties on the way to achieve those goals (Interview 2). Further, within its Regulation on the trans-European transport network (Regulation (EU) 2024/1679) the EU requires major European cities, so-called urban nodes, to create sustainable urban mobility plans (SUMPs) until 2027. These plans aim to create urban strategies for sustainable mobility, largely with a focus on public transport and active mobility

The European Commission as the initiator of legislation has one Directorate General (DG) for the development of energy policies (DG ENER) and one DG for the development of mobility transport policies (DG MOVE). Before new legislations are proposed to the European Parliament and the Council the Commission conducts anticipatory discussions among DGs whose competences are affected by the introduction of a policy (Fichert & Grandjot, 2016). DG ENER has the objective to ensure “clean, affordable and secure [energy] by fostering a decarbonized energy production” (European Commission, 2024a). With a particular focus on the transition away from fossil fuel energy production towards a renewable energy economy the implementation of the Renewable Energy Directive (Directive (EU) 2023/2413) is among the main priorities. In the 2024 management plan of DG MOVE, contributions to the European Green Deal are laid out, including the implementation of the Sustainable and Smart Mobility Strategy (European Commission, 2020, 2024b). Also, the implementation of the Alternative Fuel Infrastructure Regulation (AFIR) (Regulation (EU) 2023/1804) is stressed.

In both energy and transport policies, the EU's legislative requirements impact policy formulation and implementation at all governmental levels. Among others, the requirement for the installation of smart meters to enable managed EV charging, but also the potential for electricity grid integration of EVs impacts lower levels highly (Directive (EU) 2019/944.; Directive (EU) 2023/2413). While the German federal level has many competences in policy formulation that are important for achieving policy coherence, there is a strong understanding across governmental levels stressing the policy origin at the European Union level, particularly regarding regulatory and technical standards (Interview 1; Interview 3; Interview 4; Interview 5; Interview 6; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023). Should Germany not comply with climate change targets, penalty charges from the EU might be raised (Interview 4).

### 5.1.2. Germany

As one of the EU's 27 Member States, German policy is strongly impacted by EU legislation setting a large number of policies, leaving limited competences for the German level. This includes among others the EU's vehicle emission limits that find direct applicability in Germany (Regulation (EU) 2019/631.; Interview 6). Germany's current GHG emission reduction goal is a decrease by at least 65% by 2030 and net GHG neutrality by 2045, including an electricity demand powered by at least 80% in 2030 (EEG, 2023; KSG, 2024). Further, a coupling of the transport sector with the energy sector is envisioned to provide flexibility for the supply and demand of the electricity grid (EnWG, 2024). Important for the multilevel governance in Germany itself is the principle of subsidiarity. In Germany's federal structure, the federal states have important competences in policy implementation (Interview 1; Interview 5; Interview 6). This holds particularly for regulatory power over street-bound traffic, which is shared between the federal level and the federal states (Fichert & Grandjot, 2016). For energy, the use of and support for electricity generation is largely governed by the federal government, while the approval of electricity generation is a competence of the federal states (Benz, 2019). Federal-level ministries and organizations are further in frequent contact with their counterparts in the federal states (Interview 6).

For transport policy, where EV rollout is situated at the German level, the Federal Ministry for Digital and Transport is responsible for the rollout of EVs in Germany, headed by the federal minister (Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 2022). Next to the German federal minister of transport, the Bundesrat with its conference of ministers of transport, ("*Verkehrsministerkonferenz*"), including the federal minister and the 16 ministers of transport from the states serves as a platform for the states to exchange information and find common positions to represent vis-à-vis the federal government (Interview 4). The Bundesrat provides the federal states with the opportunity to have an impact on the legislative process at the federal level, being able to voice their policy needs (Interview 4). In this function the Bundesrat also has the opportunity to propose legislation that is directly relevant to the deployment of EVs and EV charging infrastructure (Interview 6). Further, the German Federal Ministries for Digital and Transport and the Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action coordinate an interministerial steering group consisting of representatives of the ministries of the federal states (Bundesregierung, 2022).

Among the main legislations for the deployment of EVs is the implementation of the law on electromobility (EmoG, 2015) which is supported by a “Masterplan Ladeinfrastruktur II” (Charging infrastructure plan) which has an informal guiding function (Bundesregierung, 2022; Interview 6). In this plan, the federal government sets the goal to establish one million public charging stations by 2030, enabling Germany to be a “leading market” in electromobility (Bundesregierung, 2022, p. 5). In this, as well as for the implementation of EU legislations as the AFIR (Regulation (EU) 2023/1804), the ministry is supported by the NOW GmbH, a private entity under ministerial control, and its subsidiary, the National Centre for Charging Infrastructure (Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur) (NOW GmbH, n.d.).

On energy policy, including the promotion of sustainable energy and the electricity grid the Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action and the Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur) have fundamental roles. Particularly the Bundesnetzagentur operates in the thematic scopes of both ministries (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, n.d.; Bundesnetzagentur, n.d.–a). In this role, the Bundesnetzagentur manages both the demand for electricity and for the public EV charging infrastructure (Bundesnetzagentur, n.d.–b; Netzausbau, 2016). For electricity generation, the German federal level aims to increase the generation of electricity by wind and solar energy, more than doubling the supply of both until 2030 (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2024).

### **5.1.3. North Rhine-Westphalia**

North Rhine-Westphalia is one of the 16 German federal states. With a long history of energy generation by coal it aims to be the first climate-neutral industrial region in Europe by 2045 (Interview 1; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, n.d.–a, 2024a). Largely by the distribution of financial support for selected purposes, NRW oversees the implementation of federal policies and can engage in policymaking autonomously within its regulatory scope, as exemplified by this goal (Interview 4; Sack et al., 2025). For the increase of electromobility, the federal state aims to increase its capacity of charging points from 18,500 in 2023 to 92,000 in 2030 (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023). Also, bidirectional charging should provide the electricity grid with important flexibility during the energy transition (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2024a).

In North Rhine-Westphalia, the main ministry covering both renewable energy and electric passenger vehicles is the Ministry of Economic Affairs, Industry, Climate Action and Energy (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie). There, the electrification of the automobile sector is considered a climate action policy rather than an economic policy (Interview 1). Overall car transport is included in one unit together with electricity charging infrastructure for EVs and fueling infrastructure for ICEs (Interview 4; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2024b). While a separate Ministry of the Environment, Nature Conservation and

Transport (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr) exists, electric vehicles are administered in the former. The Ministry for the Environment on its side covers other aspects of transport and mobility, excluding automobiles. While there is an overlap between the responsibilities of the two ministries in the mobility sector from a technical point of view, the management of financial support is stated to be better structured this way (Interview 1; Interview 4). The reason behind this is the receiver of the support, which are private actors in the Ministry of Economic Affairs' responsibilities and (semi-)public actors in the Ministry of the Environment's responsibilities.

In support of the implementation of especially renewable energy projects, the NRW state-owned entity for energy and environmental protection NRW.Energy4Climate was established in 2022 (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, n.d.–b). Particularly, NRW.Energy4Climate implements projects on the electricity grid and renewable energies and supports in its mobility section also the option for bidirectional charging for electric vehicles (NRW.Energy4Climate, n.d.–a, n.d.–b).

#### **5.1.4. Cologne**

As a municipality, the city of Cologne is the smallest administrative entity in the German federal system. The competences of the municipality and those of NRW vary by topic. In certain areas NRW is able to give regulatory guidance to the municipality, other obligations are autonomously governed by the municipality (Interview 4). This relates particularly to the administration of streets, where the sub-national level governs only regional ones and the federal level is responsible for highways (StrWG NRW, 2025). A main goal for the infrastructure design at the local level is the creation of a space where EV drivers can be confident of finding a charging location when required (Interview 5). However, the municipality lacks important transport policy competences among others in the determination of local speed limits, for which higher levels are responsible. This is an aspect that occasionally leads to conflicts between the levels (Interview 5). While being the implementor of policies decided at higher levels, municipalities are the entities that implement the deployment of electromobility through their implementation practices, including deciding on the positioning of public charging stations and approvals for electricity generation (Interview 3; Interview 5; Interview 6). Also, in the permission of construction, municipalities are limited to aspects that are not covered by higher-level legislation, particularly of NRW. However, municipalities can demand adaptations to local regulations of the municipal civil engineering department (Costard et al., 2024; Interview 1). Such policies from higher levels lead to additional workloads at the lower levels. Under the scope of the environmental goals of higher governmental levels, Cologne has set a target of becoming climate neutral by 2035, a goal that is largely to be reached by urban policies aiming at the city's greeneries (Stadt Köln, n.d.–d). By compliance with current EU law, the city is currently in the process of establishing an updated sustainable urban mobility plan, the currently applicable policy paper "Besser durch Köln" does not lay particular emphasis on the further development of electromobility (Regulation (EU) 2024/1679.; Stadt Köln, 2024)

The municipality's administrative structures situate electromobility within the department for mobility (Stadt Köln, n.d.–a). It has few contact points with energy-related departments, that are not distinctively present in the administrative structures. Instead, the public utility company (Stadtwerke) and its subsidiary RheinEnergie participate in public procurement processes for the implementation of renewable energy projects and for the city's EV charging infrastructure (RheinEnergie, n.d.–a, n.d.–b).

### 5.1.5. Answering Sub-Question 1

After analyzing the multilevel governance system the first sub-question, "*What is the structure of the multilevel governance system and how do the levels interact?*", can be answered as follows. The case study takes place in a federalized system of subsidiary at which each level has autonomous policy capacity that decreases at lower levels. Lower governmental levels are responsible for the implementation of policies set at the higher governmental levels, though they are able to set own goals and develop own policy instruments. Of high importance is the European level which impacts all other levels.

## 5.2. Deployment of Electric Vehicles

This section answers the second sub-question, "*How is the deployment of electric vehicles affected by transport and energy policies at each governmental level?*". Moving beyond the scope of the previous section, it analyzes the regulatory framework with the policies introduced at the four governmental levels on the one hand and takes a deeper look at the implementation practices and the policies' outputs on the other.

As seen before, a top-down system can be observed by which the most significant regulations originate at the European level. A reoccurring theme at the NRW level as well as the Cologne level is the dependence on legislation from higher levels and limited autonomy in policy design (Interview 4; Interview 5). Particularly Regulation (EU) 2023/851. on the 100% GHG emission reduction from cars has wide implications on the policies of other levels (Interview 1; Interview 4; Interview 6). This Regulation, prioritizing electric vehicles and other zero-emission engines, determines how lower governmental levels estimate their approaches to shifting mobility structures in the coming decades. Over the past years regulations originating at the European level have been among the main reasons for an increased share of electric vehicles among purchased cars (Heymann & Knuth, 2021). An important aspect in the implementation processes is the extent to which legal implementation capacities are affected by the regulatory framework from higher levels.

Next to the regulation of vehicle emissions, financial support for the purchase of electric vehicles is the second main contributing factor to the increased use of EVs. Previous subsidies for the purchase of almost 1,100 different electric vehicle models reached at times €9,000 (Heymann & Knuth, 2021). From 2016 until 2023 €12.4 billion were spent by the German government in this support scheme (Deutscher Bundestag, 2024). A remaining question for financial support is consideration of the appropriate time to terminate such programs. While subsidies are a useful instrument for market creation, the self-sufficiency for grants under the German Renewable Energy Law is not reached 20 years after its creation

(EEG, 2023; Interview 3). The financial support for EV purchases ended in 2023 and currently there are no such financial support structures available at the federal level as a result of budget cuts following a jurisdictional decision (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, n.d.; International Council on Clean Transportation, 2024). Contrary to vehicles, the German federal government continues to support public and non-public charging stations. While some support schemes targeting among others the use of solar electricity for the use of EVs (“Solarstrom für Elektrofahrzeuge”) were discontinued also in 2023, other programs available for private persons, as well as municipalities and companies continue with a four-year budget of €500 million between 2021 and 2025 (International Council on Clean Transportation, 2024). The management of publicly available charging stations requires operators to report their charging stations to the Bundesnetzagentur, ensuring public access to information on charging stations (Bundesregierung, 2022; LSV, 2016).

While regulations and support structures of the EU and the German federal level have important implications on lower levels, these can provide own measures within their regulatory competences. In its construction regulations, NRW is among the first federal states to not demand certain permits that are required for the installation of charging infrastructure in other federal states (Interview 1; Interview 6). It further aims to increase the grid connection capacities of buildings and the creation of “steering systems” (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023, p. 30). Financially, NRW offers different support schemes for the purchase of electric vehicles on the one hand and for private charging infrastructure on the other (Bezirksregierung Arnsberg, n.d.–a, n.d.–b). According to NRW’s action plan on charging infrastructure, the federal state was the first in Germany to subsidize the construction of public and private charging points (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023). NRW further subsidizes the parallel expansion of renewable energy and EV charging infrastructure in a wider effort to increase “the intelligent connection of EVs to the electricity grid” (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023, p. 23). The city of Cologne does not offer such measures (Interview 5; Stadt Köln, n.d.–c).

An important aspect for the choice of policy instruments is the financial capacity of the policy initiator. There is a strong dependency on the German federal level to set ambitious goals and instruments due to the limited competences of the lower levels (Interview 4; Interview 5; Interview 6). From multiple governmental levels, there are information campaigns for the promotion of electromobility. On the German federal level, the campaign of the German network (“Deutschlandnetz”), initiated in July 2024 promotes the availability of 9,000 public fast charging stations at a thousand locations (Deutschlandnetz, n.d.; International Council on Clean Transportation, 2024). The campaign, consisting largely of a first-contact website with forwarding links to the National Centre for Charging Infrastructure, is limited to providing general information including marketing materials. At lower level implementation the city of Cologne with limited monetary resources for example is not able to initiate autonomous financing programs for EVs or charging infrastructure and relies on setting standards by which private actors are attracted to become active (Interview 5; Stadt

Köln, n.d.–c). Actors on lower governmental levels further aim to maintain a high consciousness of and influence over laws and attached financial support structures that are created on higher levels (Interview 1; Interview 3; Interview 4; Strunz et al., 2015). The capacities for financial investments for public financial support are limited, a problem that is apparent across Germany and limits the implementation of EU and German federal level policies (Deutscher Städtetag, 2025b; Interview 6). Further, the city of Cologne needs to deal with the legal status of EV charging stations. For different types of classification for the charging infrastructure, different public procurement procedures apply. Considering the public relevance of the public charging infrastructure, both the construction and the sale of electricity needs to be competed for (Interview 5).

The multilevel policies result in a wide uptake of EVs and charging infrastructure. In the European Union, the number of publicly accessible charging points increased largely steadily 6.6-fold from 127,170 in early 2020 to 845,535 in late 2024 (European Alternative Fuels Observatory, n.d.–a). In the same time period, the number of EVs, including BEVs and PHEVs, increased 4.7-fold by 2,106,949 to 10,057,865 (European Alternative Fuels Observatory, n.d.–b). In Germany, the share of EVs, including both BEVs and PHEVs, is currently at 4.88% of all cars, with a total number of 120,618 charging stations and 33,419 fast charging stations operative (Bundesnetzagentur, n.d.–b; European Alternative Fuels Observatory, n.d.–c). In NRW, 23,233 normal and 6,066 fast charging stations were operated in 2024 (Bundesnetzagentur, n.d.–b). From 2020 to 2023, the increase of both EVs and charging infrastructure was higher than in the German average (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023). In Cologne, the share of EVs among cars is at 5% (Stadt Köln, 2024). Currently, the city of Cologne is in the process of increasing the number of charging points in the city from 400 to 1,000, all powered by renewable energy resources (RheinEnergie, n.d.–c; Stadt Köln, n.d.–c).

### 5.2.1. Answering Sub-Question 2

The second sub-question, “*How is the deployment of electric vehicles affected by transport and energy policies at each governmental level?*”, is answered as follows. Legislations addressing electric vehicles exist at all governmental levels and there is a high consciousness that EU policies affect not only the immediately lower German level but also the regional and the local level. Policies impacting the deployment of electric vehicles can primarily be associated with policies in the transportation sector. Far-reaching policies such as the legal instrument of emission standards are regulated at the European level, Cologne and the NRW level can still set legal standards for the uptake of electromobility via legislation on charging infrastructure. Economic instruments largely include funding from the NRW and German levels.

### 5.3. Synergies and Barriers for the Deployment of Electric Vehicles

This section analyzes the synergies and barriers to increase transport and energy policy coherence in multilevel governance structures along the third sub-question. Doing so, the analysis is guided by the concepts of structural and systematic policy coherence, as described in the third chapter on theory. Before, technical synergies and barriers are analyzed.

They are related to aspects of electromobility and energy as covered in the chapter on literature review and further include inputs from the data analysis process.

### **5.3.1. Technical Synergies**

The coherence between transport and energy policies requires technologies and technical mechanisms that enable the creation of synergies. As introduced in the chapter on literature review, a successful coherence of the sectors requires an electricity grid that is able to compensate for a shifting electricity demand and that enables bidirectional charging (Freitas Gomes et al., 2020; Jaramillo et al., 2022). To create synergies between policies, policymakers need to be conscious of the technical possibilities and limits that the rising importance of electromobility offers (Interview 1; Interview 2; Interview 4; Interview 6).

So far, there has been little concern that the rising importance of electromobility leads to disruptions in the electricity grid and that extensive integration of the sectors is required immediately (Interview 4). As introduced, the possibility for consumers to charge their EVs by self-produced electricity makes EVs less dependent on charging at commercial charging points at a cost (Interview 3). While consumers would charge their EVs ideally when the overall energy demand is low and production is high, in practice private users' EVs are also mainly used for daily commutes and therefore require charging only once a week, as a case study from NRW shows (ElektroMobilität NRW, n.d.; Interview 1). From a policy perspective, the promotion of electricity generation at the users' location is therefore more than feasible. The reduced costs of solar panels over the past decades have formed an important contribution to the synergy coherence by electricity grid decentralization (Interview 2; Interview 3; Wirth, 2025). Solar panels are increasingly oriented in an east-west direction. While this leads to less overall electricity generation, it increases the generation and therefore the supply of energy in off-peak hours, and therefore during the time period when EVs are charged (Interview 2). Especially at midday, there is often a high oversupply of electricity that does not provide benefits for the electricity grid (Interview 3). Timely strategic EV charging therefore enables the use of EVs as a supplement to stationary electricity storages (Interview 3). Among actors in the field there is a conscience about the storage function that EVs can serve particularly in periods when the production of renewable energy by wind and solar is low (Interview 1; Interview 2; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023, 2024a). This aspect however requires a rollout of smart meters, which is analyzed in section 5.3.2.

### **5.3.2. Technical Barriers**

While the deployment of EVs has not led to power shortages yet, long-term grid capacity planning requires considerations. The creation of preliminary efforts to develop coherence between transport and energy policies in advance requires public and private actors on all levels to exchange and plan proactively (Interview 1; Interview 2; Interview 6). The two main approaches are the expansion of the electricity grid capacity and the deployment of smart meters in buildings. At this stage, the German federal structures as well as the private sector at the local level are of particular importance. The German electricity grid is centralized, which is largely due to Germany's and also in particular NRW's long-term

reliance on fossil fuel energy by nuclear and coal power (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, n.d.–a). At the local level, the governance of the grid is done by local grid operators, which in Cologne is RheinNetz (Interview 1; Interview 5; Interview 6; RheinNetz, n.d.). The grid operator demands charges for the use of the grid by energy suppliers, which ultimately determine the price of electricity used by consumers (Bundesnetzagentur, n.d.–d). This is particularly relevant for the deployment of EV charging infrastructure, as in the case that an infrastructure upgrade is required the demanding stakeholders are required to pay a fee (Interview 1; Interview 6).

Meanwhile, with the rising amount of electricity consumers the required grid capacity increases, standing against the priority of ensuring grid stability (Interview 6). The rule for minimal expenses by which municipalities and public actors need to comply is not suited for the consequentially required grid expansion (Interview 1; Interview 2; Link et al., 2018). The grid that is required for large-scale EV deployment therefore depends on the actual demand while proactive construction is prohibited. If ongoing grid infrastructure projects aim only for “the immediate demand and in five years [with a rising demand] the process needs to be repeated, current projects should already be designed future-proof” (Interview 1, 30:08 min). According to the interview partner, increased flexibility in the approval process would benefit the overall goal of providing stable electricity grids for the future. This relates both to the construction of new electricity connections, but also to capacity increases of potentially present infrastructure. The private installation of charging infrastructure at the local level is particularly challenging, as in urban centers such as Cologne the available space is limited (Bundesregierung, 2022; Interview 6). Countering this, a wide distribution of public charging points across the city is realized (Interview 5).

Further, there is a demand for technical regulations on when EVs consume electricity from the grid (Interview 3). To enable this procedure technically, smart meters are required (Interview 2). As per EU legislation, the use of smart meters in buildings should be a standard in every Member State, though the implementation is lacking behind, particularly also in Germany. Despite being an EU Regulation and a wide implementation in other EU Member States, current German law aims for a distribution of smart meters until 2032 (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023; Directive (EU) 2019/944). In 2023, smart meters were implemented in half a million German households, compared to over 50 million conventional electricity meters (Bundesnetzagentur & Bundeskartellamt, 2024). Smart meters are important for the deployment of EVs and for the creation of synergies by improving the management of the electricity grid, they are therefore a precondition for bidirectional charging, which currently is barely feasible in Germany (Barone et al., 2020; Interview 2). Due to the low rate of implementation, the electricity grids are not able to manage the flexible energy purpose, particularly of residential houses that can change from consuming to supplying energy with the minute (Interview 2). NRW further petitions for federal regulations to streamline the creation of storage capacities to increase the electricity grid’s flexibility (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2024a). The role of feed-in tariffs that are available in

Germany was not determined as a significant factor in the research process (Bundesnetzagentur, n.d.–c).

### 5.3.3. Structural Synergies

Synergies between policy instruments are among the most essential aspects of achieving coherence between transport and energy policies (Candel, 2021). In the multilevel governance system the main challenge for every actor is to act within their field of competence while relying on the regulatory framework of higher levels and the implementation capacities of lower levels (Mannewitz & Rudzio, 2023). Despite all governance levels being impacted by policy coherence in their tasks, the subject has immediate importance only for a few actors (Interview 4). Locally, the implementation of transport policy is limited to offering locations that can be operated under the city of Cologne's regulatory conditions without policy changes beyond that (Interview 4; Interview 5). Further, the multilevel governance and regulatory structure of policymaking limits the potential for incoherence between higher and lower levels of government. While there are differences between the financial support programs of the levels, these are complementary and not contradicting (Interview 1). The federal level further assists municipalities with guidelines for the optimization of charging station approval processes (International Council on Clean Transportation, 2024). While generally aspired to be realized in multiple federal states, North Rhine-Westphalia is one of the few that do not require permits for the establishment of charging infrastructure and its components (Interview 1; Interview 6). Enabling permit-free construction is the result of a political process that requires the involvement of the responsible Ministry of Regional Identity, Communities and Local Government, Building and Digitalization (Interview 1).

### 5.3.4. Structural Barriers

Under the current regulatory framework, several barriers arise. These are particularly due to the multilevel governance system and lacking clarities of regulatory requirements and coordination of financial responsibility for implementation (Interview 1; Interview 4; Interview 6). To reduce these complications the federal level among others assists municipalities with guidelines for the optimization of charging infrastructure approval processes (Bundesregierung, 2022; International Council on Clean Transportation, 2024). While amendments to regulations do not require a monetary investment by the public instances, changes to regulations are occasionally disapproved by some actors (Interview 4). The transport and energy industries anticipate changes to the market they operate in, impacting also the management of the limited administrative and financial capacities of municipalities (Deutscher Städtetag, 2025a; Interview 3; Interview 5; Interview 6). Overall, stakeholders seek stability and clarity in the development of policies (Interview 3; Interview 5). This becomes particularly problematic when federal or federal state ministries are led by ministers of different parties, which can lead to uncoordinated approaches (Interview 1; Interview 6). Therefore, coordinated policy objectives that can form the basis for politically heterogeneous governments and provide a roadmap over time are required to maintain policy stability (Interview 5). Also, political discussions about a return to a focus on ICE vehicles,

including those powered by sustainable fuels lead to insecurities in society regarding their vehicle purchase choices leading to consumers not switching to EVs (Interview 5).

Among others, the German federal master plan for charging infrastructure stresses the deployment of charging infrastructure to require the use of public finances (Bundesregierung, 2022). A definition of which level and actors should provide such funds is not provided. While due to the geographically flexible characteristics of transportation in general many schemes are regulated by the federal government already (Interview 4), an increased coordination of Germany's federal structures would be beneficial for policy implementation (Interview 1). It can further be expected that best practices will be developed over time to facilitate these processes (Interview 5; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023). For the energy sector, renewable energy projects therefore become highly unpredictable and can lead to their stopping (Interview 3). To ensure investment security it is "decisive to design charges on CO<sub>2</sub> emissions and complementary instruments in a reliable manner [...]" as purchasing choices depend also on the operational costs of EVs (Bundesnetzagentur & Bundeskartellamt, 2024, p. 340). To overcome barriers between the transport and energy sectors it is therefore important to extend the grids on the one hand and to enable a connection to the EV charging infrastructure (Interview 6). Due to the regulatory power at the German federal level and the limited financial ability of municipalities to contribute to the grid extension, also the German association of municipalities sees a high demand for the federal level to ask in this regard (Deutscher Städtetag, 2024; Interview 1; Interview 6).

### **5.3.5. Systematic Synergies**

Next to synergies created by policies there are also organizational aspects that influence the creation of coherence between transport and energy policies. Overall, systematic synergies are impacting the creation of coherence at the governmental levels without association of multilevel governance aspects. Among the most prominent systematic influences is the cooperation between ministries which is affected by the party affiliation of the leading ministers (Interview 1; Interview 6). This aspect is particularly important for the creation of coherent policies both over time as described in section 5.3.4, but also directly between the transport and energy sectors. In NRW, an important aspect in this regard is the unit location for electromobility in the Ministry of the Economy, which is also responsible for energy (Interview 4; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2024b). To support EV charging infrastructure deployment, NRW aims to intensify the provision of best practices and further information to the municipalities, particularly through its NRW.Energy4Climate agency (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023). On other levels, excluding in the city of Cologne, the coordination between ministries of transport and energy is highly institutionalized enabling the creation of coherence (Interview 2; Interview 4; Interview 6). Among the German federal states there is also further coordination about the general structure of regulatory programs to provide a common understanding of the competences of the federal level and of the states (Interview 4). Also, there are no instances in which the federal level acts completely against the interests of the

federal states (Interview 4). These topics are however also largely managed via the federal state representation in the Bundesrat (Interview 4).

### 5.3.6. Systematic Barriers

At the NRW level, the administrative position of electromobility in the Ministry of the Economy is regarded as positive by Interview 4 due to the varying purpose of funding schemes, this limits the ability of actors to combine projects for multiple purposes (Interview 1). Under the limitation that for every subject only one funding scheme can exist by law, implementation is limited to one purpose, cars on the one side and buses and trucks on the other (Interview 1). Depending on the interview expert the level of exchange between transport and energy experts varies and resides in experts in the specialized field and broad governmental goals (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2024; Interview 1; Interview 2; Interview 4; Interview 5; Interview 6; Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2023). What remains though is a common understanding that sectoral actors maintain silo-based thinking and the multidisciplinary nature of electromobility is rarely included in working behaviors (Interview 1; Interview 5). Political structures and political competition further hinder the creation of synergies as “every sector has its own goals is measured by those [eventually leading to] problems in implementation planning” (Interview 5, 38:59 min). In instances, public actors can promote an open dialogue among actors, which can improve implementation processes particularly when the industrial sector has economic incentives to invest in EVs and charging infrastructure (Interview 6).

### 5.3.7. Answering Sub-Question 3

In answer to sub-question 3, “*What are the synergies and barriers to increasing transport and energy policy coherence in multilevel governance structures?*”, it can be said that the main opportunity for increasing the coherence between transport and energy policy is the expansion of the electricity grid and its increased decentralization and flexibility. However, uncertain political programs in support of such measures as well as the low deployment of smart meters in buildings limit this process.

## 6. Discussion

After analyzing the data and answering the sub-questions, this section interprets the results and seeks to answer the research question, “*How do German multilevel governance structures support or hinder the coherence of transport and energy policies?*”. In the previous chapter it was found that multilevel governance structures impacting the coherence between transport and energy policies by the example of the deployment of electric vehicles are complex and technical, structural and systematic factors. The analysis of results shows that particularly legal instruments have a strong influence on the coherence of transport and energy policies. Most significantly, the EU’s Directive (EU) 2023/2413. on the promotion of zero-emission transport vehicles such as EVs leads to rising deployment of EVs and therefore to the necessity of multilevel policy coherence (International Council on Clean Transportation, 2024; Interview 4; Interview 5).

On the side of energy policy, the EU is a strong promoter of the rise of renewable energy, while the German level transposes these goals into policies that ultimately require an extension of the electricity grid, which is under German federal responsibility (Interview 2; Interview 3; Interview 6). Changes to policies lead to a decreased planning capacity as seen in the aftermath of the abolishment of national financial support for the purchase of EVs (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, n.d.; Deutscher Städtetag, 2024; Interview 3). German federal patterns with varying financial support regulations in each state make the governance of electromobility complex (Interview 1). Despite ambitious goals from the federal level also regarding the implementation of public charging infrastructure, lower levels are left with high public expectations and limited policy capacities to act on their mandate. As described in the third chapter in the section on structural policy coherence, the creation of synergies requires strong supporting instruments (Candel, 2021). Achieving this state is however currently limited due to the insecurities among implementing actors and their organizations, which is subject to systematic policy coherence (Bocquillon, 2018). In the multilevel governance structure each level's governance is responsible for the implementation within their range of capabilities, but a lack of coherence at higher levels also critically impacts the implementation at the local level (Interview 1; Interview 3; Interview 6). This is experienced particularly in the context of ministers' political affiliation and a functioning work relationship among the ministers of all ministries that are important for the deployment of EVs and the coherence between transport and energy policy (Interview 1; Interview 6). This aspect's crossing of structural and systematic policy coherence that concerns both the creation of policies as well as the organizational arrangements at the individual levels further stresses the complexity of creating synergies between the two policy areas.

In the multilevel governance dimension, it was described in the respective section in chapter 3 that the German federal level is responsible for the implementation of EU legislation also at lower levels (Hickmann, 2021; Mannewitz & Rudzio, 2023). This can be illustrated by the deployment of smart meters. While their deployment should be completed at the German level already, the implementation is lacking which ultimately limits the creation of synergetic effects between transport and energy policy, especially bidirectional charging (Directive (EU) 2019/944.; Freitas Gomes et al., 2020; Interview 2). Therefore, lower governmental levels are affected by lower technical capabilities to manage the electricity grid, which is needed with a rising deployment of EVs (ElektroMobilität NRW, n.d.; Interview 2; Interview 3). This on the other hand falls in line with a generally low budget of municipalities that therefore depend on funds from higher levels, especially the federal level (Deutscher Städtetag, 2024). As shown in this chapter, this condition is hard to meet for the federal government.

Regarding the answer to the research question, the ambitious policy goal for the deployment of EVs is currently not met by sufficient policies. Especially the implementation of smart meters is behind EU standards and limits the potential synergy effects between transport and energy policies. The multilevel governance structures are a strong determining factor for this. While lower levels, in this case study the city of Cologne and NRW, act within

their policy and financial capacities, these capacities are largely determined by the German and the European level's regulatory framework.

### **6.1. Policy Recommendations**

Policymakers should aim to reduce these barriers to policy coherence in the future. As the impact of synergetic policy goals without adequately supporting instruments would have limited effect, it is suggested that a variety of discussions be held among relevant actors. With the results of this thesis, these discussions should evolve around the extension of the electricity grid, the deployment of EV charging infrastructure and its connection to the grid, including potential effects on grid stability, the deployment of EV charging infrastructure and its effects on the regulation of space. If such discussions are held with the involvement of all relevant levels, particularly including municipalities as well as representatives from the energy sector and other potential stakeholders, important progress can be made to achieve coherence between transport and energy policy.

### **6.2. Limitations and Recommendations for Future Research**

While the thesis analyzed the research questions thoroughly, there is still a high amount of research that can be conducted in the area of policy coherence between the transport and energy sectors. With the use of interviews and desk-based document analysis, it provides a rarely used methodology in this field that is rarely explored by academic literature. Meanwhile, the thesis has a variety of limitations. A major limitation is the data collection approach. As drawn upon before, the interviews were limited to six with an uneven distribution among the levels and a disproportionate representation of the local and the regional level. The importance of using interviews as a data source meanwhile needs to be stressed, as the interaction between caseworkers and experts on the research topic proved to be highly valuable and provided a depth that would have been limited when relying only on document analysis. Therefore, future research should consider interviews to represent a high number of heterogeneous stakeholders, including all experts on all governmental levels and non-public actors. Content-wise, future research should take a closer look at the rollout of smart meters and consider the multilevel processes involved in that.

## **7. Conclusion**

This thesis analyzed how German multilevel governance structures support or hinder the coherence between transport and energy policies. The creation of coherence is important to advance the sustainability transition in the two sectors and thus essential to the realization of the European Green Deal. While the amount of academic literature on policy coherence increases, the thesis is among few to approach the coherence between the transport and energy sectors on the one hand and to conduct interview-based research supported by document analysis on the other. The deployment of electric vehicles and their charging infrastructure served as an illustrative example. In the first step, a literature review on policy studies in general and transport and energy policies in particular found that the rising importance of electromobility has implications for transport as well as energy policy as its electricity demand requires a stable energy infrastructure. In the following theory chapter, the concepts of policy coherence and multilevel governance were explored and operationalized.

This thesis approached policy coherence as the creation of synergies between two policy sectors by mutually supporting policies and organizational structures. The multilevel governance variable assumed a top-down multilevel governance system with the EU at the highest level, Germany at the national level, the German federal state of North Rhine-Westphalia at the subnational level and Cologne at the city level.

Studying the research problem, a single case study was conducted. Based on desk-based document analysis and interviews with policy experts at the covered governmental levels the sub-questions were answered. The multilevel governance system is based on top-down governance, as higher levels set a high number of regulations that lower levels need to comply with in policy implementation. This grade of regulatory dependency on higher levels further impacts how governmental levels can enhance electric vehicle deployment through support programs. While energy policies such as electricity grid management are important, most policies can be allocated to the transport sector. Finally, the synergies and barriers to achieving policy coherence were analyzed. There it was found that there is a high potential to create synergetic policies for the transport and energy sectors. However, barriers as the limited rollout of smart meters in Germany as well as unstable policies at higher governmental levels limit the planning capacity for the readiness of the required electricity and charging infrastructure.

Finally, it is found that the research question, “*How do German multilevel governance structures support or hinder the coherence of transport and energy policies?*” can be answered as follows. The German multilevel governance structures support and hinder the coherence of transport and energy policies in multiple aspects. There is a high dependence on the creation of adequate regulations at higher governmental levels that lower levels have the resources to implement. The creation of synergies is largely situated on the local electricity and charging infrastructure. Synergetic mechanisms and their enablers are limited as higher-level policies such as legal limitations on grid expansion as well as the limited rollout of smart meters form a barrier for the creation of coherence between transport and energy policies.

This thesis made important contributions to the study of this phenomenon and illustrated how coherence especially between the transport and energy sectors is important. Based on the conclusions, political science and public administration researchers should extend the analysis on the potential contribution of policy coherence for the sustainability transition and its governance. Next to studying how synergies are created, the advancement of the sustainability transition requires research that identifies ways to govern the advancement of synergies. The progression of the transport and energy transition requires a multitude of actors across governmental levels and in the private sector formats to raise the awareness of policy coherence among them need to be found and promoted.

## References

- Ahmad, T., & Zhang, D. (2020). A critical review of comparative global historical energy consumption and future demand: The story told so far. *Energy Reports*, 6, 1973–1991. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2020.07.020>
- Araújo, O. d. Q. F., Boa Morte, I. B., Borges, C. L., Morgado, C. R., & Medeiros, J. L. de (2024). Beyond clean and affordable transition pathways: A review of issues and strategies to sustainable energy supply. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 155, 109544. <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2023.109544>
- Banister, D. (2007). Sustainable Transport: Challenges and Opportunities, 3(2), 91–106.
- Barone, G., Brusco, G., Menniti, D., Pinnarelli, A., Polizzi, G., Sorrentino, N., Vizza, P., & Burgio, A. (2020). How Smart Metering and Smart Charging may Help a Local Energy Community in Collective Self-Consumption in Presence of Electric Vehicles. *Energies*, 13(16), 4163. <https://doi.org/10.3390/en13164163>
- Benz, A. (2019). Politische Steuerung von Transformation – Das Beispiel der Energiepolitik. *Der Moderne Staat – Zeitschrift Für Public Policy, Recht Und Management*, 12(2-2019), 299–312. <https://doi.org/10.3224/dms.v12i2.01>
- Bertoldi, P., & Economidou, M. (2018). *EU member states energy efficiency policies for the industrial sector based on the NEEAPs analysis*. ECEEE Industrial Summer Study Proceedings. [https://www.eceee.org/library/conference\\_proceedings/eceee\\_Industrial\\_Summer\\_Study/2018/1-policies-and-programmes-to-drive-transformation/eu-member-states-energy-efficiency-policies-for-the-industrial-sector-based-on-the-neeaps-analysis/](https://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Industrial_Summer_Study/2018/1-policies-and-programmes-to-drive-transformation/eu-member-states-energy-efficiency-policies-for-the-industrial-sector-based-on-the-neeaps-analysis/)
- Bezirksregierung Arnsberg. (n.d.–a). *Förderung von nicht öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur an Mietgebäuden und an Wohnungseigentumsanlagen*. Retrieved February 8, 2025, from <https://www.bra.nrw.de/energie-bergbau/foerderprogramme-fuer-klimaschutz-und-energie-wende/foerderbereiche/lademoeglichkeiten/foerderung-von-nicht-oeffentlich-zugaenglicher-ladeinfrastruktur-mietgebaeuden-und>
- Bezirksregierung Arnsberg. (n.d.–b). *Förderung von reinen Batterieelektrofahrzeugen und Brennstoffzellenfahrzeugen – Fahrzeuge der Klassen M I*. Retrieved February 8, 2025, from <https://www.bra.nrw.de/energie-bergbau/foerderprogramme-fuer-klimaschutz-und-energie-wende/foerderbereiche/fahrzeuge/foerderung-von-reinen-batterieelektrofahrzeugen-und-brennstoffzellenfahrzeugen-fahrzeuge-der-klassen>
- Biesbroek, R. (2021). Policy integration and climate change adaptation. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 52, 75–81. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2021.07.003>
- Bocquillon, P. (2018). (De-)Constructing coherence? Strategic entrepreneurs, policy frames and the integration of climate and energy policies in the European Union. *Environmental Policy and Governance*, 28(5), 339–349. <https://doi.org/10.1002/eet.1820>
- Bogdanov, D., Gulagi, A., Fasihi, M., & Breyer, C. (2021). Full energy sector transition towards 100% renewable energy supply: Integrating power, heat, transport and industry sectors including desalination. *Applied Energy*, 283, 116273. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116273>
- Bogdanov, D., Ram, M., Khalili, S., Aghahosseini, A., Fasihi, M., & Breyer, C. (2024). Effects of direct and indirect electrification on transport energy demand during the energy transition. *Energy Policy*, 192, 114205. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114205>
- Börzel, T. A. (2003). *How the European Union interacts with its member states*. Institut für Höhere Studien. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-246018>

- Brückmann, G., Willibald, F., & Blanco, V. (2021). Battery Electric Vehicle adoption in regions without strong policies. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 90, 102615. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102615>
- Budd, L., & Sancino, A. (2016). A Framework for city leadership in multilevel governance settings: the comparative contexts of Italy and the UK. *Regional Studies, Regional Science*, 3(1), 129–145. <https://doi.org/10.1080/21681376.2015.1125306>
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. (n.d.). *Einzelantrag stellen*. Retrieved February 7, 2025, from [https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Elektromobilitaet/Neuen\\_Antrag\\_stellen/neuen\\_antrag\\_stellen.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Elektromobilitaet/Neuen_Antrag_stellen/neuen_antrag_stellen.html)
- Bundesministerium für Digitales und Verkehr. (2022). *Aufgaben und Struktur*. <https://bmdv.bund.de/DE/Ministerium/Aufgaben-Struktur/aufgaben-struktur.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (n.d.). *Renewable Energy*. Retrieved January 29, 2025, from <https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Dossier/renewable-energy.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (2023). *Smart Meter-Gesetz final beschlossen: Flächendeckender Einsatz intelligenter Stromzähler kommt: Bis 2032 sollen Smart Meter weitgehend Standard sein und althergebrachte Stromzähler ersetzen*. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/05/20230512-smart-meter-gesetz-final-beschlossen.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (2024). *Systementwicklungsstrategie 2024*. [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Klimaschutz/2024-systementwicklungsstrategie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Klimaschutz/2024-systementwicklungsstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=10)
- Bundesnetzagentur. (n.d.–a). *About us*. Retrieved January 29, 2025, from <https://www.bundesnetzagentur.de/EN/General/Bundesnetzagentur/AboutUs/start.html>
- Bundesnetzagentur. (n.d.–b). *Elektromobilität: Öffentliche Ladeinfrastruktur*. Retrieved January 29, 2025, from <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/E-Mobilitaet/start.html>
- Bundesnetzagentur. (n.d.–c). *Fördersätze für Solaranlagen*. Retrieved January 13, 2025, from [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/EEG\\_Foerderung/start.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/EEG_Foerderung/start.html)
- Bundesnetzagentur. (n.d.–d). *Netzbetreiber (Energie)*. Retrieved February 1, 2025, from [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/A\\_Z\\_Glossar/N/NetzbetreiberEnergie.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/A_Z_Glossar/N/NetzbetreiberEnergie.html)
- Bundesnetzagentur, & Bundeskartellamt. (2024). *Monitoringbericht 2024: Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB*. [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Energie-Monitoring-2024.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Energie-Monitoring-2024.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- Bundesregierung. (2022). *Masterplan Ladeinfrastruktur II der Bundesregierung*. [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur-2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur-2.pdf?__blob=publicationFile)
- Elektromobilitätsgesetz vom 5. Juni 2015 (BGBl. I S. 898), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Juli 2021 (BGBl. I S. 3091) geändert worden ist, 2015. <https://www.gesetze-im-internet.de/emog/BJNR089800015.html>
- Ladesäulenverordnung vom 9. März 2016 (BGBl. I S. 457), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 156) geändert worden ist, 2016. <https://www.gesetze-im-internet.de/lsv/>

- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 327 geändert worden ist, 2023. [https://www.gesetze-im-internet.de/eeg\\_2014/](https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/)
- Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BSBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235 geändert worden ist, 2024. <https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/>
- Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 448) geändert worden ist, 2024. [https://www.gesetze-im-internet.de/enwg\\_2005/EnWG.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/EnWG.pdf)
- Buonanno, L., & Nugent, N. (2021). *Policies and Policy Processes of the European Union* (Second edition). *The European Union series*. Macmillan International; Red Globe Press.
- Candel, J. J. L. (2021). The expediency of policy integration. *Policy Studies*, 42(4), 346–361. <https://doi.org/10.1080/01442872.2019.1634191>
- Cassese, S. (2012). *The Global Polity: Global Dimensions of Democracy and the Rule of Law*. Editorial Derecho Global / Global Law Press.
- Collste, D., Pedercini, M., & Cornell, S. E. (2017). Policy coherence to achieve the SDGs: Using integrated simulation models to assess effective policies. *Sustainability Science*, 12(6), 921–931. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0457-x>
- Costa, J. (2021). Carrots or Sticks: Which Policies Matter the Most in Sustainable Resource Management? *Resources*, 10(2), 12. <https://doi.org/10.3390/resources10020012>
- Costard, A., Hanken, M., Höller, S., Kremer, M., Müller, L., Pfeiffer, A., Pommerenke, K., & Vöcklinghaus, S. (2024). *Aufbau öffentlicher Ladeinfrastruktur - ein Leitfaden für Kommunen*. [https://www.elektromobilitaet.nrw/fileadmin/Daten/Download\\_Dokumente/Kommunen/Broschuere\\_Aufbau\\_oeffent\\_Ladeinfrastruktur\\_ElektroMobilitaet\\_NRW.pdf](https://www.elektromobilitaet.nrw/fileadmin/Daten/Download_Dokumente/Kommunen/Broschuere_Aufbau_oeffent_Ladeinfrastruktur_ElektroMobilitaet_NRW.pdf)
- Creutzig, F. (2016). Evolving Narratives of Low-Carbon Futures in Transportation. *Transport Reviews*, 36(3), 1–20. <https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1079277>
- Creutzig, F., Jochem, P., Edelenbosch, Oreane, Y., Mattauch, L., van Vuuren, D. P., McCollum, D., & Minx, J. (2015). Transport: A roadblock to climate change mitigation? *Science*, 350(6263), 911–912.
- Cucca, R., & Ranci, C. (2022). Urban Policy in Times of Crisis: The Policy Capacity of European Cities and the Role of Multi-Level Governance. *Urban Affairs Review*, 58(6), 1493–1522. <https://doi.org/10.1177/10780874211041710>
- Cullen, R. (2017). Evaluating renewable energy policies. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 61(1), 1–18. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12175>
- Deutscher Bundestag. (2024). *Fördermaßnahmen im Bereich Elektromobilität und Ladeinfrastruktur*. <https://www.bundestag.de/resource/blob/985588/43a764326b01697a6dd3bad306eedf59/WD-5-098-23-pdf.pdf>
- Deutscher Städtetag. (2024). *Stromnetzausbau und Netzentgelte: Beschluss des Hauptausschusses des Deutschen Städtetages*. <https://www.staedtetag.de/positionen/beschluesse/2024/240-hauptausschuss-stromnetzausbau-netzentgelte>
- Deutscher Städtetag. (2025a). *Bundeswahl 2025: Für ein neues Miteinander: Erwartungen des Deutschen Städtetages an die neue Bundesregierung* [Beschlissen vom Hauptausschuss des Deutschen Städtetages am 23. Januar 2025]. <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Presse/2025/250123-erwartungen-staedte-bundesregierung-2025.pdf>

- Deutscher Städtetag. (2025b). *Städte wollen Gestalter sein, nicht Mangelverwalter: Nach der Bundestagswahl für ein neues Miteinander von Bund, Ländern und Kommunen sorgen: Deutscher Städtetag nach Sitzungen von Präsidium und Hauptausschuss in Gotha*. <https://www.staedtetag.de/presse/pressemeldungen/2025/staedte-wollen-gestalter-sein-erwartungen-kuenftige-bundesregierung>
- Deutschlandnetz. (n.d.). *Achtung, fertig, lückenlos.: E-Mobilität für alle: Das Deutschlandnetz mit 9.000 Ladepunkten kommt*. Retrieved February 7, 2025, from <https://www.deutschlandnetz.de/>
- Dobravec, V., Matak, N., Sakulin, C., & Krajačić, G. (2021). Multilevel governance energy planning and policy: a view on local energy initiatives. *Energy, Sustainability and Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13705-020-00277-y>
- Drews, S., Exadaktylos, F., & van den Bergh, J. C. (2020). Assessing synergy of incentives and nudges in the energy policy mix. *Energy Policy*, 144, 111605. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111605>
- ElektroMobilität NRW. (n.d.). *Lastmanagement*. Retrieved January 29, 2025, from <https://www.elektromobilitaet.nrw/infos/lastmanagement/>
- European Alternative Fuels Observatory. (n.d.–a). *European Union (EU27): Infrastructure*. Retrieved January 31, 2025, from <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/european-union-eu27/infrastructure>
- European Alternative Fuels Observatory. (n.d.–b). *European Union (EU27): Vehicles and fleet*. Retrieved January 21, 2025, from <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/european-union-eu27/vehicles-and-fleet>
- European Alternative Fuels Observatory. (n.d.–c). *Germany: Vehicles and fleet*. Retrieved February 9, 2025, from <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/germany/vehicles-and-fleet>
- Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - The European Green Deal (2019).
- European Commission. (2020, December 9). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Sustainable and Smart Mobility Strategy - putting European transport on track for the future: Sustainable and Smart Mobility Strategy [SWD(2020) 331 final]*.
- European Commission. (2024a). *Management Plan 2024: DG ENER*. [https://commission.europa.eu/document/download/79d6d0be-2437-4fff-b3a7-9ef37595fb0a\\_en?filename=ener\\_mp\\_2024.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/79d6d0be-2437-4fff-b3a7-9ef37595fb0a_en?filename=ener_mp_2024.pdf)
- European Commission. (2024b). *Management Plan 2024: DG MOVE*. European Commission. [https://commission.europa.eu/document/download/9184454a-73fd-4f00-b9ea-a925a9f532ce\\_en?filename=move\\_mp\\_2024.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/9184454a-73fd-4f00-b9ea-a925a9f532ce_en?filename=move_mp_2024.pdf)
- European Council. (2025). *Fit for 55*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/fit-for-55/>
- Directive (EU) 2019/944 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on common rules for the internal market for electricity and amending Directive 2012/27/EU, Official Journal of the European Union.
- Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 amending Directive (EU) 2018/2001, Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Directive (EU) 2015/652, Official Journal of the European Union.
- Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the Governance of the Energy Union and Climate Action, amending

- Regulations (EC) No 663/2009 and (EC) No 715/2009 of the European Parliament and of the Council, Directives 94/22/EC, 98/70/EC, 2009/73/EC, 2010/31/EU, 2012/27/EU and 2013/30/EU of the European Parliament and of the Council, Council Directives 2009/119/EC and (EU) 2015/652 and repealing Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council, Official Journal of the European Union.
- Regulation (EU) 2019/631 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 setting CO<sub>2</sub> emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles, and repealing Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011, Official Journal of the European Union.
- Regulation (EU) 2023/1804 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on the deployment of alternative fuels infrastructure and repealing Directive 2014/94/EU, Official Journal of the European Union.
- Regulation (EU) 2023/851 of the European Parliament and of the Council of 19 April 2023 amending Regulation (EU) 2019/631 as regards strengthening the CO<sub>2</sub> emission performance standards for new passenger cars and new light commercial vehicles in line with the Union's increased climate ambition, Official Journal of the European Union.
- Regulation (EU) 2024/1679 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on Union guidelines for the development of the trans-European transport network amending Regulations (EU) 2021/1153 and (EU) 913/2010 and repealing Regulation (EU) No 1315/2013, Official Journal of the European Union.  
<http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1679/oj>
- Evans, N., Duwe, M., & Velten, E. (2023). *Policy consistency: What it means, how to measure it, and links with other processes: Considerations on the implementation of the EU Climate Law*. Ecologic Institute. <https://www.ecologic.eu/19265>
- Fichert, F., & Grandjot, H.-H. (2016). Akteure, Ziele und Instrumente in der Verkehrspolitik. In O. Schwedes, W. Canzler, & A. Knie (Eds.), *Handbuch Verkehrspolitik* (2nd ed., pp. 137–163). Springer NachschlageWissen. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-04693-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-658-04693-4_7)
- Fopa Tchinda, A., & Talbot, D. (2024). Barriers and enablers of environmental policy coherence: A systematic review. *Environmental Policy and Governance*, 34(1), 77–92. <https://doi.org/10.1002/eet.2057>
- Fraundorfer, M., & Rabitz, F. (2020). The Brazilian renewable energy policy framework: instrument design and coherence. *Climate Policy*, 20(5), 652–660. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1754157>
- Freitas Gomes, I. S., Perez, Y., & Suomalainen, E. (2020). Coupling small batteries and PV generation: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 126, 109835. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.109835>
- Gota, S., Huizenga, C., Peet, K., Medimorec, N., & Bakker, S. (2019). Decarbonising transport to achieve Paris Agreement targets. *Energy Efficiency*, 12(2), 363–386. <https://doi.org/10.1007/s12053-018-9671-3>
- Gupta, M., Bandyopadhyay, K. R., & Singh, S. K. (2019). Measuring effectiveness of carbon tax on Indian road passenger transport: A system dynamics approach. *Energy Economics*, 81, 341–354. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.03.013>
- Halligan, J., Buick, F., & O'Flynn, J. (2011). Experiments with Joined-up, Horizontal and Whole-of-Government in Anglophone Countries. In A. Massey (Ed.), *Elgar original reference. International handbook on civil service systems*. Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781781001080.00010>

- Haupt, W., Kern, K., & Irmisch, J. L. (2024). From climate policy pioneers to climate policy leaders? The examples of the eastern German cities of Potsdam and Rostock. *Urban Research & Practice*, 17(1), 29–50. <https://doi.org/10.1080/17535069.2022.2104655>
- Helgeson, B., & Peter, J. (2020). The role of electricity in decarbonizing European road transport – Development and assessment of an integrated multi-sectoral model. *Applied Energy*, 262, 114365. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114365>
- Heringa, A. W. (2019). *Constitutions Compared: An Introduction to Comparative Constitutional Law* (5th ed.). Insertia.
- Heymann, E., & Knuth, K. (2021, August 5). *Vorfahrt der E-Mobilität vom Staat teuer erkaufte* (Deutschland-Monitor). Deutsche Bank Research. [https://www.dbresearch.de/PROD/RPS\\_DE-PROD/PROD0000000000519520/Vorfahrt\\_der\\_E-Mobilit%C3%A4t\\_vom\\_Staat\\_teuer\\_erkaufte.pdf?undefined&reaload=czR/GlZa8CJSgrTIIaxGzyR~LZYhYyvLCWokksUf8W~vImlyN37uP4YuYbW6ILxM](https://www.dbresearch.de/PROD/RPS_DE-PROD/PROD0000000000519520/Vorfahrt_der_E-Mobilit%C3%A4t_vom_Staat_teuer_erkaufte.pdf?undefined&reaload=czR/GlZa8CJSgrTIIaxGzyR~LZYhYyvLCWokksUf8W~vImlyN37uP4YuYbW6ILxM)
- Hickmann, T. (2021). Locating Cities and Their Governments in Multi-Level Sustainability Governance. *Politics and Governance*, 9(1), 211–220. <https://doi.org/10.17645/pag.v9i1.3616>
- Hilton, D., Charalambides, L., Demarque, C., Waroquier, L., & Raux, C. (2014). A tax can nudge: The impact of an environmentally motivated bonus/malus fiscal system on transport preferences. *Journal of Economic Psychology*, 42, 17–27. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2014.02.007>
- Hinterleitner, M., Knill, C., & Steinebach, Y. (2024). The growth of policies, rules, and regulations: A review of the literature and research agenda. *Regulation & Governance*, 18(2), 637–654. <https://doi.org/10.1111/rego.12511>
- Hooghe, L., & Marks, G. (2003). Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-level Governance. *American Political Science Review*, 97(2), 233–243. <https://doi.org/10.1017/S0003055403000649>
- Hooghe, L., & Marks, G. (2020). A postfunctionalist theory of multilevel governance. *The British Journal of Politics and International Relations*, 22(4), 820–826. <https://doi.org/10.1177/1369148120935303>
- International Council on Clean Transportation. (2024). *Elektromobilität und soziale Teilhabe: Ein statistisches Porträt des Pkw-Markts in Deutschland aus sozialer Sicht*. [https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/12/2024\\_ICCT\\_E-Mobility\\_WEB\\_20241125-1.pdf](https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/12/2024_ICCT_E-Mobility_WEB_20241125-1.pdf)
- International Energy Agency. (2024). *World Energy Outlook 2024*. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/a5ba91c9-a41c-420c-b42e-1d3e9b96a215/WorldEnergyOutlook2024.pdf>
- Interview 1 (2025, January 17) [Microsoft Teams].
- Interview 2 (2025, January 17) [Microsoft Teams].
- Interview 3 (2025, January 17) [Microsoft Teams].
- Interview 4 (2025, January 21) [Microsoft Teams].
- Interview 5 (2025, January 22) [Microsoft Teams].
- Interview 6 (2025, February 5) [Microsoft Teams].
- Jaramillo, P., Kahn Ribeiro, S., Newman, P., Dhar, S., Diemuodeke, O. E., Kajino, T., Lee, D. S., Nugroho, S. B., Ou, X., Hammer Strømman, A., & Whitehead, J [J.]. (2022). Transport. In P. R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, & J. Malley (Eds.), *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 1049–1160).

- Knill, C., & Tosun, J. (2012). *Public Policy: A New Introduction*. Macmillan Education UK. <https://doi.org/10.1007/978-1-137-00800-8>
- Kölling, M. (2023). Local Governments in Germany Between Growing Challenges and Precarious Budgets. In M. Nicolini & A. Valdesalici (Eds.), *Ius Gentium: Vol. 108. Local Governance in Multi-Layered Systems: A Comparative Legal Study in the Federal-Local Connection* (1st ed. 2023, Vol. 108, pp. 83–99). Springer Nature Switzerland; Imprint Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-41792-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-41792-4_5)
- Krause, J., Thiel, C., Tsokolis, D., Samaras, Z., Rota, C., Ward, A., Prenninger, P., Coosemans, T., Neugebauer, S., & Verhoeve, W. (2020). EU road vehicle energy consumption and CO2 emissions by 2050 – Expert-based scenarios. *Energy Policy*, 138, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111224>
- Kuckartz, U. (2019). Qualitative Text Analysis: A Systematic Approach. In G. Kaiser & Presmeg (Eds.), *Compendium for Early Career Researchers in Mathematics Education* (pp. 181–197). ISME-13 Monographs. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-15636-7\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15636-7_8)
- Ladi, S. (2019). European Union Studies as a Tributary of Global Policy and Transnational Administration. In D. Stone & K. Moloney (Eds.), *The Oxford Handbook of Global Policy and Transnational Administration* (pp. 292–309). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198758648.013.6>
- Landesregierung Nordrhein-Westfalen. (2015). *Minister Duin: Wir wollen Elektromobilität voranbringen und im Alltag verankern*. <https://www.land.nrw/pressemitteilung/minister-duin-wir-wollen-elektromobilitaet-voranbringen-und-im-alltag-verankern>
- Legard, R., Keegan, J., & Ward, K. (2003). In-depth Interviews. In J. Richie & J. Lewis (Eds.), *Qualitative Research Practice* (pp. 139–168). Sage.
- Link, G., Krüger, C., Rösler, C., Bunzel, A., Nagel, A., & Sommer, B. (2018). Kapitel A. In Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Ed.), *Klimaschutz in Kommunen: Praxisleitfaden* (pp. 7–158).
- Lu, Y., Khan, Z. A., Alvarez-Alvarado, M. S., Zhang, Y., Huang, Z., & Imran, M. (2020). A Critical Review of Sustainable Energy Policies for the Promotion of Renewable Energy Sources. *Sustainability*, 12(12), 5078. <https://doi.org/10.3390/su12125078>
- Mannewitz, T., & Rudzio, W. (2023). *The Political System of Germany*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-41371-2>
- McCann, P. J. C., Shipan, C. R., & Volden, C. (2015). Top-Down Federalism: State Policy Responses to National Government Discussions. *Publius: The Journal of Federalism*, 45(4), 495–525. <https://doi.org/10.1093/publius/pjv013>
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen, February 1, 2025. [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_bes\\_text?anw\\_nr=2&bes\\_id=3894&aufgehoben=N](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?anw_nr=2&bes_id=3894&aufgehoben=N)
- Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen. (n.d.–a). *Braunkohleausstieg 2030 im Rheinischen Revier*. Retrieved February 6, 2025, from <https://www.wirtschaft.nrw/themen/energie/braunkohleausstieg-2030-im-rheinischen-revier>
- Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen. (n.d.–b). *NRW.Energy4Climate*. Retrieved February 6, 2025, from <https://www.wirtschaft.nrw/NRWEnergy4Climate>
- Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen. (2023). *Handlungskonzept für den Ausbau der Ladeinfrastruktur: Nordrhein-Westfalen*. <https://www.wirtschaft.nrw/system/files/media/document/file/mwike-handlungskonzept-ladeinfrastruktur-nrw-2023.pdf>

- Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen. (2024a). *Energie- & Wärmestrategie: Nordrhein-Westfalen*.  
[https://www.wirtschaft.nrw/system/files/media/document/file/mwike\\_br\\_warmestrategie\\_langfassung\\_web-pdf.pdf](https://www.wirtschaft.nrw/system/files/media/document/file/mwike_br_warmestrategie_langfassung_web-pdf.pdf)
- Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen. (2024b). *Geschäftsverteilungsplan*.  
<https://www.wirtschaft.nrw/system/files/media/document/file/gvpl-01.10.2024-externe-fassung.pdf>
- Moravcsik, A. (2018). Preferences, Power and Institutions in 21 st -century Europe. *Journal of Common Market Studies*, 56(7), 1648–1674. <https://doi.org/10.1111/jcms.12804>
- Mutarrif, M. U., Guan, Y., Xu, L., Su, C.-L., Vasquez, J. C., & Guerrero, J. M. (2022). Electric cars, ships, and their charging infrastructure – A comprehensive review. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 52, 102177.  
<https://doi.org/10.1016/j.seta.2022.102177>
- Netzausbau. (2016). *Netzausbau: Netzentwicklungspläne*.  
[https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Infomaterial/BroschuereNEP.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Infomaterial/BroschuereNEP.pdf?__blob=publicationFile)
- Nilsson, M., & Weitz, N. (2019). Governing Trade-Offs and Building Coherence in Policy-Making for the 2030 Agenda. *Politics and Governance*, 7(4), 254–263.  
<https://doi.org/10.17645/pag.v7i4.2229>
- Nilsson, M., Zamparutti, T., Petersen, J. E., Nykvist, B., Rudberg, P., & McGuinn, J. (2012). Understanding Policy Coherence: Analytical Framework and Examples of Sector-Environment Policy Interactions in the EU. *Environmental Policy and Governance*, 22, 395–423.
- NOW GmbH. (n.d.). *Ladeinfrastruktur*. Retrieved January 29, 2025, from <https://www.now-gmbh.de/sektoren-themen/mobilitaet-infrastruktur-bereitstellung/ladeinfrastruktur/>
- NRW.Energy4Climate. (n.d.–a). *Energiewirtschaft*. Retrieved February 6, 2025, from <https://www.energy4climate.nrw/energiewirtschaft/uebersicht>
- NRW.Energy4Climate. (n.d.–b). *Fahrzeugarten*. Retrieved February 3, 2025, from <https://www.energy4climate.nrw/mobilitaet/dekarbonisierung-verschiedener-fahrzeugarten>
- NRW.Energy4Climate. (n.d.–c). *Fahrzeugarten*. Retrieved February 6, 2025, from <https://www.energy4climate.nrw/mobilitaet/dekarbonisierung-verschiedener-fahrzeugarten>
- Pan, W., Hosli, M. O., & Lantmeeters, M. (2023). Historical institutionalism and policy coordination: origins of the European semester. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 20(1), 141–167. <https://doi.org/10.1007/s40844-023-00253-z>
- Perlaviciute, G., Steg, L., & Sovacool, B. K. (2021). A perspective on the human dimensions of a transition to net-zero energy systems. *Energy and Climate Change*, 2, 100042.  
<https://doi.org/10.1016/j.egycc.2021.100042>
- Pflieger, G., Kaufmann, V., Pattaroni, L., & Jemelin, C. (2009). How Does Urban Public Transport Change Cities? Correlations between Past and Present Transport and Urban Planning Policies. *Urban Studies*, 46(7), 1421–1437.  
<https://doi.org/10.1177/0042098009104572>
- Pietzcker, R. C., Longden, T., Chen, W., Fu, S., Kriegler, E., Kyle, P., & Luderer, G. (2014). Long-term transport energy demand and climate policy: Alternative visions on transport decarbonization in energy-economy models. *Energy*, 64, 95–108.  
<https://doi.org/10.1016/j.energy.2013.08.059>

- RheinEnergie. (n.d.–a). *Ihr Stromtarif fürs E-Auto*. Retrieved February 7, 2025, from [https://www.rheinenergie.com/de/privatkunden/strom\\_\\_\\_erdgas/strom/autostrom/chargeflext.html](https://www.rheinenergie.com/de/privatkunden/strom___erdgas/strom/autostrom/chargeflext.html)
- RheinEnergie. (n.d.–b). *Struktur*. Retrieved February 7, 2025, from [https://www.rheinenergie.com/de/unternehmen/unternehmen\\_\\_\\_struktur/struktur.html](https://www.rheinenergie.com/de/unternehmen/unternehmen___struktur/struktur.html)
- RheinEnergie. (n.d.–c). *Wir bringen die Elektromobilität auf die Überholspur*. Retrieved February 4, 2025, from <https://www.ladestationen.koeln/>
- RheinNetz. (n.d.). *Netzgebiete*. Retrieved February 2, 2025, from <https://www.rheinnetz.de/netzgebiete>
- Sack, D. (2011). Governance Failures in Integrated Transport Policy - On the Mismatch of 'Co-opetition' in Multi-Level Systems. *German Policy Studies*, 7(2), 43–70.
- Sack, D. (2016). Mehrebenenregieren in der europäischen Verkehrspolitik. In O. Schwedes, W. Canzler, & A. Knie (Eds.), *Handbuch Verkehrspolitik* (pp. 189–210). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-04693-4\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-658-04693-4_9)
- Sack, D., Straßheim, H., & Zimmermann, K. (2025). Möglichkeiten und Grenzen politischer Steuerung in der Verkehrspolitik. In W. Canzler, J. Haus, A. Knie, & L. Ruhrort (Eds.), *Handbuch Mobilität und Gesellschaft* (pp. 1–13). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-37804-2\\_18-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-37804-2_18-1)
- Santos, G., Behrendt, H., Maconi, L., Shirvani, T., & Teytelboym, A. (2010). Part I: Externalities and economic policies in road transport. *Research in Transportation Economics*, 28(1), 2–45. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2009.11.002>
- Santos, G., Behrendt, H., & Teytelboym, A. (2010). Part II: Policy instruments for sustainable road transport. *Research in Transportation Economics*, 28(1), 46–91. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2010.03.002>
- Say, K., Csereklyei, Z., Brown, F. G., & Wang, C. (2024). The economics of public transport electrification: The charging dilemma. *Energy Economics*, 135, 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107648>
- Schaik, L. van, & Schunz, S. (2012). Explaining EU Activism and Impact in Global Climate Politics: Is the Union a Norm- or Interest-Driven Actor? *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 50(1), 169–186. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5965.2011.02214.x>
- Schakel, A. H. (2020). Multi-level governance in a 'Europe with the regions'. *The British Journal of Politics and International Relations*, 22(4), 767–775. <https://doi.org/10.1177/1369148120937982>
- Schimmelfennig, F. (2014). European Integration in the Euro Crisis: The Limits of Postfunctionalism. *Journal of European Integration*, 36(3), 321–337. <https://doi.org/10.1080/07036337.2014.886399>
- Seawright, J., & Gerring, J. (2008). Case Selection Techniques in Case Study Research. *Political Research Quarterly*, 61(2), 294–308. <https://doi.org/10.1177/1065912907313077>
- Solangi, K. H., Islam, M. R., Saidur, R., Rahim, N. A., & Fayaz, H. (2011). A review on global solar energy policy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(4), 2149–2163. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.01.007>
- Stadt Köln. (n.d.–a). *Dezernate und Ämter*. Retrieved February 7, 2025, from <https://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/dezernate-und-aemter>
- Stadt Köln. (n.d.–b). *Elektromobilität*. Retrieved February 3, 2025, from <https://www.stadt-koeln.de/artikel/68155/index.html>
- Stadt Köln. (n.d.–c). *Häufig gestellte Fragen zum Ausbau der E-Ladeinfrastruktur*. Retrieved January 13, 2025, from <https://www.stadt-koeln.de/artikel/68158/index.html>
- Stadt Köln. (n.d.–d). *Klimaziele für Köln*. Retrieved February 6, 2025, from <https://www.stadt-koeln.de/artikel/69164/index.html>

- Stadt Köln. (2024). *Besser durch Köln - Der nachhaltige Mobilitätsplan: Status quo- & Chancen- und Mängel-Analyse*.  
[https://meinungfuer.koeln/sites/default/files/files/240711\\_mobilitaetsplan-status-chancen-maengel-analyse\\_05-2024\\_bf\\_klein.pdf](https://meinungfuer.koeln/sites/default/files/files/240711_mobilitaetsplan-status-chancen-maengel-analyse_05-2024_bf_klein.pdf)
- Steg, L., & Tertoolen, G. (1999). Sustainable Transport Policy: The Contribution from Behavioural Scientists. *Public Money and Management*, 19(1), 63–69.  
<https://doi.org/10.1111/1467-9302.00154>
- Stephenson, P. (2013). Twenty years of multi-level governance: ‘Where Does It Come From? What Is It? Where Is It Going?’. *Journal of European Public Policy*, 20(6), 817–837.  
<https://doi.org/10.1080/13501763.2013.781818>
- Strunz, S., Gawel, E., & Lehmann, P. (2015). *The political economy of renewable energy policies in Germany and the EU* (UFZ Discussion Paper 12/2015).  
<https://hdl.handle.net/10419/111500>
- Thiel, S. van. (2014). *Research Methods in Public Administration and Public Management*. Routledge.
- Trein, P., Meyer, I., & Maggetti, M. (2019). The Integration and Coordination of Public Policies: A Systematic Comparative Review. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 21(4), 332–349.  
<https://doi.org/10.1080/13876988.2018.1496667>
- Tsemekidi Tzeiranaki, S., Economidou, M., Bertoldi, P., Thiel, C., Fontaras, G., Clementi, E. L., & Franco De Los Rios, C. (2023). “The impact of energy efficiency and decarbonisation policies on the European road transport sector”. *Transportation Research Part a: Policy and Practice*, 170, 1–25.  
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103623>
- Vieira, J., Moura, F., & Viegas, J. M. (2007). Transport policy and environmental impacts: The importance of multi-instrumentality in policy integration. *Transport Policy*, 14(5), 421–432. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.04.007>
- Vries, M. S. de. (2016). *Understanding Public Administration*. Macmillan Education UK.  
<https://doi.org/10.1007/978-1-137-57546-3>
- Webb, J., Whitehead, J [Jake], & Wilson, C. (2019). Who Will Fuel Your Electric Vehicle in the Future? You or Your Utility? In *Consumer, Prosumer, Prosumer* (pp. 407–429). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816835-6.00018-8>
- Wirth, H. (2025). *Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland*.  
<https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.html>
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research: and Applications* (6th ed.). Sage.
- Zepa, I., & Hoffmann, V. H. (2023). Policy mixes across vertical levels of governance in the EU: The case of the sustainable energy transition in Latvia. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 47, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2023.100699>
- Zhelyazkova, A. (2013). Complying with EU directives' requirements: the link between EU decision-making and the correct transposition of EU provisions. *Journal of European Public Policy*, 20(5), 702–721. <https://doi.org/10.1080/13501763.2012.736728>

## Appendix

### Appendix 1: Tables

Table 1: Visualization of policy coherence in a multilevel governance system

		Policy coherence	
		Transport policy	Energy policy
Multilevel governance, scale from regulation to implementation	1: EU	T	Policy coherence E
	2: Germany	T	Policy coherence E
	3: State	T	Policy coherence E
	4: City	T	Policy coherence E
Policy coherence = $\sum$ (synergies between policies, barriers between policies)			

### Appendix 2: Interview Questions

1. What is the role of your organization in the formulation or implementation of transport or energy policy?
2. What actors on different governmental levels are relevant to your work and how is your work influenced by them?
3. What policy instruments are used to increase the sustainability of the transport or energy sector at your governmental level?
4. To what extent are transport or energy policies coordinated?
5. Do you see chances or barriers to create synergies between transport and energy policies?
6. Could you describe how your and your organization's work is impacted by and impacts upper and lower governmental levels?
7. Could you describe how goals for and the governance of the transport and energy sector are integrated and coherent at governmental level?
8. How does your governmental level seek alignment between the policies of different government levels?
9. How is the coherence between the transport and energy policy impacted by multilevel governance structures?

### Appendix 3: Description of Interview Partners

Table 2: Description of interview partners

Reference	Date and time of the interview	Area of expertise

Interview 1	January 17, 2025 9:00	Transport expert with focus on NRW
Interview 2	January 17, 2025 10:00	Energy expert with focus on the EU
Interview 3	January 17, 2025 13:00	Energy expert with focus on local aspects
Interview 4	January 21, 2025 10:00	Transport expert with focus on NRW
Interview 5	January 22, 2025 10:00	Transport expert with focus on local aspects
Interview 6	February 5, 2025 11:00	Transport expert with focus on Germany

#### Appendix 4: Analytical Codes

**Table 3: Policy codes**

Code	When to use	Quantity
Policy goal	An interviewee relates to policy goals	14
Legal instrument	An interviewee relates to the use of legal instruments	42
Economic instrument	An interviewee relates to the use of economic instruments	27
Communicative instrument	An interviewee relates to the use of communicative instruments	1
Organizational instrument	An interviewee relates to the use of organizational instruments	6
Policy trend	An interviewee relates to policy trends	5
Policy recommendation	An interviewee expresses a policy recommendation	3

**Table 4: Competence codes**

Code	When to use	Quantity
EU competence	An interviewee refers to the EU as the main policy actor due to its autonomous competence in an area	4
Germany competence	An interviewee refers to the German federal level as the main policy actor due to its autonomous competence in an area	15
NRW competence	An interviewee refers to NRW as the main policy actor due to its autonomous competence in an area	16

Cologne competence	An interviewee refers to the city of Cologne as the main policy actor due to its autonomous competence in an area	9
--------------------	---	---

**Table 5: Policy development codes**

Code	When to use	Quantity
EU level policy	An interviewee relates to a policy being pursued or implemented at the EU level	19
Germany level policy	An interviewee relates to a policy being pursued or implemented at the German federal level	31
NRW level policy	An interviewee relates to a policy being pursued or implemented at the NRW level	19
Cologne level policy	An interviewee relates to a policy being pursued or implemented at the Cologne level	28

**Table 6: Impact codes**

Code	When to use	Quantity
EU being impacted	The level and its policy goals, instruments, or other are affected by policy goals, instruments, or other of other levels	0
Germany being impacted	The level and its policy goals, instruments, or other are affected by policy goals, instruments, or other of other levels	4
NRW being impacted	The level and its policy goals, instruments, or other are affected by policy goals, instruments, or other of other levels	4
Cologne being impacted	The level and its policy goals, instruments, or other are affected by policy goals, instruments, or other of other levels	4

**Table 7: Coherence codes**

Code	When to use	Quantity
Structural synergy	An interviewee relates to structural synergies or the potential thereof	7

Structural barrier	An interviewee relates to structural barriers or the potential thereof	17
Systematic synergy	An interviewee relates to systematic synergies or the potential thereof	10
Systematic barrier	An interviewee relates to systematic barriers or the potential thereof	17
Technical synergy*	An interviewee relates to synergies enabled by technology, not policy	12
Technical barrier*	An interviewee relates to barriers enabled by technology, not policy	10

\* Code added after the creation of the initial codebook

**Table 8: Coordination codes**

Code	When to use	Quantity
EU horizontal coordination	An interviewee describes policy coordination among organizations at the EU level	2
Germany horizontal coordination	An interviewee describes policy coordination among organizations at the German federal level	2
NRW horizontal coordination	An interviewee describes policy coordination among organizations at the NRW level	4
Cologne horizontal coordination	An interviewee describes policy coordination among organizations at the Cologne level	4
Vertical coordination	An interviewee describes policy coordination among organizations of different government governmental levels	26

**Table 9: Other codes**

Code	When to use	Quantity
Need for coherence	An interviewee expresses a need for increased coherence between energy and transport policies	9
Need for policies*	An interviewee expresses a general need for policies in a specific area	9
Political influences*	An interviewee describes how political processes affect their work and policy coherence	18

Private interests*	An interviewee expresses the influence that private economic interests have on policy coherence	10
--------------------	---	----

\* Code added after the creation of the initial codebook

## Appendix 5: Interview Transcripts and Summaries

Before each interview the interviewees received a document describing the purpose of the thesis along with interview questions for preparation. Along with that, a form for the consent of participating in the interview informed the interviewees of their rights in the interview. This included the right to be informed about the research process; the voluntariness of the participation in the research; the right to refuse to participate in the research and the possibility to withdraw from the research after the conduct of the interview without having to give a reason, and; the consent that the interview is recorded and transcribed, with the transcription being used to analyze the thesis. Every participant consented to all these points with their signature. For one of the interviews a summary of the interview is used instead of the transcript, either by means of technical disfunction of the recording software or by the explicit question of the participant to use a summary instead of the transcript. This was the case for interviewee 1 and interviewee 3. After the transcription, all transcripts were sent to the respective interviewees to confirm consent regarding the anonymization. All interviewees consented to the display of the transcripts or summaries in the appendix of this thesis in their final versions after the requested changes were made.

### Transcript Interview 1

Researcher Transkription gestartet

Researcher 0:06

OK und das Transkript wird automatisch erstellt.

Sehr schön OK, super gerne.

Interviewee 1 0:09

Mhm also, bevor sie mit Ihren Fragen beginnen, hätte ich auch 2 Verständnisfragen vorab.

Erstens mal: was verstehen Sie unter Verkehrspolitik?

Weil wir uns vorwiegend um das Thema Mobilität kümmern.

Also das würde mich zum einen mal interessieren und das andere, Sie schreiben ja

„verschiedene Regierungsebenen“ also wie unterscheiden Sie Regierung und auch das Thema Politik von den Ministerien? Nur so vom Verständnis für die Antworten nachher.

Researcher 0:49

OK, ich sehe das eigentlich alles ungefähr jetzt in Bezug auf die Regierungsebenen und auch eigentlich auf Transport und Mobilität als ein großes Konstrukt.

Wenn wir jetzt auf Transport schauen und Mobilität, dann sehe ich jetzt beispielsweise Ihre Rolle oder die von [REDACTED], dass die Politik gewisse Rahmenbedingungen gibt, durch Ziele durch Gesetze.

Und dass diese Politik dann hinterher ausgeführt wird oder wenn wir auf Ministerien

schauen, dass die Ministerien diese Politikfelder erarbeiten, diese Gesetze und dann daraufhin das Ganze auch überprüfen, ob es denn tatsächlich auch so umgesetzt wird wie geplant. Genau und auf diese mit diesen verschiedenen Politikebenen ist mein Ziel größtenteils herauszufinden wie Energie und Transport oder Energie und Mobilität beides ungefähr, ja auf ähnlicher Ebene zusammenfließt. Gibt es zwischen den verschiedenen Regierungsebenen Absprachen, gibt es innerhalb der Ebenenabsprachen, also zwischen dem Mobilitätsministerium oder Transportministerium und dem Energieministerium. In der Regel gibt es das aber wie sieht das aus und ist das zielführend? Es sollte sein aber wo hakt es vielleicht? Das versuche ich hier herauszufinden.

Interviewee 1 2:29

OK gut, ja dann versteh ich es passt.

Researcher 2:30

OK super, dann würde ich jetzt direkt anfangen, erstmal über Sie und [REDACTED] was für eine Organisation ist das und was ist die Rolle von [REDACTED] und Ihrer Rolle?

Interviewee 1 2:39

Also wir [REDACTED] sind eine hundertprozentige Tochter vom Land.  
[REDACTED]

Researcher 4:44

Super, sehr interessant also welche Akteure spielen da bei Ihnen genau dann eine Rolle?

Interviewee 1 4:51

Also wir sind so die ich sag mal, wir sind die Spinnen im Netz zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik mit.

Forschung haben wir weniger zu tun.

Wir beginnen würde ich mal so sagen.

Bei THL 5 bis 9.

Das heißt, uns geht es mehr um die Industrialisierung und die Umsetzung.

Das heißt einerseits die Partner im Land zu unterstützen, neue Technologien zu entwickeln, konkret jetzt bei uns bidirektionales Laden, wo es halt noch einiges an Hürden gibt regulatorischer technischer Art, die versuchen wir auszuräumen, indem wir Partner zusammenbringen und gemeinsam Projekte anstoßen, aber auch das Thema Anwendung, wie jetzt aktuell bei den batterieelektrischen LKW, wo wir jetzt gerade nächste Woche eine Kampagne starten eine Marktaktivierungskampagne also, die Unternehmen zu informieren, zu motivieren, dass sie doch batterieelektrische LKW nehmen.

Researcher 5:50

OKOK.

Inwieweit? Setzen Sie damit dann die also?

Kann ich das so richtig verstehen, dass Sie einerseits die politischen Instrumente des Landes NRW unterstützen oder da die Meinung der Industrie oder wie es vor Ort am besten geht da

mit einbringst, sodass die Gesetzgebung das n bisschen anpassen kann, an die Bedürfnisse vor Ort verstehst du das richtig so?

Interviewee 1 6:08

Ja.

Also die Politik setzt Ziele jetzt in dem Fall hat sie ja beispielsweise Vorgaben, wie viele batterieelektrische LKW bis zum Jahr 2030 auf den Straßen sein sollen oder wieviel Ladesäulen installiert sind, das sind dann diese politischen Ziele.

Die wurden halt gesetzt ob die jetzt realistisch sind oder nicht, sei mal dahingestellt und wir haben dann mit die Aufgabe diese Ziele umzusetzen und zum Beispiel solch eine Kampagne des Landes, wie es offiziell heißt, für e-LKW, die umzusetzen [REDACTED].

Researcher 7:20

Ok, ist auch mal eben zum Verständnis für mich. Also im Mobilitätsbereich ist es ja vorhin das Land NRW was da oder recht viel zu sagen hat, also recht viele Kompetenzen hat was genau ist, ist das dann, was ich da von der Bundesebene unterscheidet? Also jetzt im Föderalismus.

Interviewee 1 7:41

Na ja.

Das ist tatsächlich ein guter Punkt also vieles ist ja erst mal durch von ganz oben vorgegeben durch die EU, wie zum Beispiel Flottengrenzwerte, so die müssen ja dann die Hersteller einhalten, also auch entsprechend die nationalen Hersteller.

Da hat jetzt Bundesregierung beispielsweise eigentlich gar nichts mehr noch mitzuentcheiden.

Es gibt ja wie jetzt aktuell halt höchstens so die Impulse, ja, vielleicht kann man es noch ein Jahr verschieben, also dann eher versuchen, auf der europäischen Ebene was umzusetzen und ein Land hat da jetzt eigentlich gar nichts mehr mitzusprechen, sondern da geht es eher darum wie können wir unsere eigenen Landesziele und die liegen ja darin, klimaneutral zu werden bis 2045 wie können wir die umsetzen und das entsprechend in den verschiedenen Sektoren halt.

Also wie schaffen wir es konkret, Mobilitätssektor oder Verkehrssektor bis 2045 klimaneutral zu machen?

Da muss man auch, nehmen wir jetzt dieses Beispiel, den LKW, den Schwerlastverkehr entsprechend angehen.

So und wie können wir das halt operativ umsetzen?

Researcher 8:55

Steht sich das entgegen, also die Ziele von NRW und die Ziele von höherer Ebene von der EU-Ebene oder Bundesebene?

Interviewee 1 9:07

Idealerweise nicht.

Wobei die, also EU hat ja eigene Ziele um klimaneutral zu werden.

Ich glaub, da sind ja sich alle einig das hängt halt nur so n, oder?

Die Jahreszahlen differieren ein wenig, aber das ist klar.

Aber ein Land [NRW] hat jetzt keine eigenen Vorgaben für zum Beispiel Hersteller, also die Inverkehrbringer jetzt von Fahrzeugen so oder für Ladesäulen oder sowas, weil das höher geordnet ist.

Das heißt, da haben wir keine eigenen Ziele und deswegen können die sich auch nicht widersprechen.

Sondern vielleicht eher in der Interpretation von Anreizmechanismen, also sprich wie fördert man das Ganze?

Da könnte es halt Unterschiede geben, aber ich würde auch noch nicht mal von Widersprüchen reden die Frage ist immer eher fördern oder fordern?

Aber ich glaube, das kommt noch später nochmal bei Ihren Fragen auch.

Researcher 10:02

Wir können es auch jetzt kurz eben drauf eingehen, das find ich nämlich ganz interessant.

Also dementsprechend verstehe ich Sie da richtig? Die Vorgaben von kommen von der EU Ebene und werden dann automatisch im Sinne bei Verordnungen jetzt direkt in nationales Recht umgesetzt oder in Richtlinien vielleicht noch mal ein bisschen angepasst? Und dann auf NRW Ebene werden diese ganzen Gesetzgebungen, diese Vorgaben, gefördert.

Das ist so, der ich weiß nicht sagen, es hört sich so ein negativ an, aber das ist jetzt nicht der einzige Punkt.

Interviewee 1 10:44

Also es ist sehr unterschiedlich, das kann man auch schwierig pauschalisieren.

Das waren jetzt einzelne Beispiele mit den Flottengrenzwerten, was ja Hersteller angeht, das ist ein EU Thema. Aber nehmen wir jetzt dieses Thema Baugenehmigung zum Beispiel da haben wir n Föderalismus, da kann jedes Land tatsächlich machen, was es will, und das ist eigentlich erschreckend muss man sagen, diese Landesbauordnung zum Beispiel. Und das ist auch relevant jetzt für die Mobilität: wofür brauche ich eine Genehmigung und wofür nicht? Kann jedes Land eigenständig entscheiden.

Teilweise gibt es auch auf kommunaler Ebene die Möglichkeit, alles eigenständig zu regeln und vorzugeben oder selbst die Netzbetreiber und davon haben wir über 800 Stück bundesweit können Dinge eigenständig regulieren und das ist häufig genau die Schwierigkeit, dass die verschiedenen Ebenen für die unterschiedlichen Themen zuständig sind oder für die Vorgaben. Und diejenigen, die es dann umsetzen wollen in der Industrie, die müssen gucken, OK, da muss ich mich EU Vorgaben halten, da an Landessachen, da entscheidet Netzbetreiber und das macht es häufig auch sehr schwierig.

Researcher 11:51

Wofür sind da Baugenehmigungen nötig?

Interviewee 1 11:56

Ja also, wenn Sie mehrere Ladestationen aufbauen, insbesondere mit höherer Leistung braucht man meistens halt n Trafo dahinter also um das von der Mittelspannung dann runter

zu transformieren und dieser Trafo, das ist irgendwie, sag ich mal so n kleinerer Kasten irgendwie der braucht in vielen oder in den meisten Bundesländern eine Baugenehmigung. Das heißt, dann müssen sie erst die ganzen Behördenwege durchlaufen, bis sie dieses Ding dahin bauen können so und da ist jetzt NRW beispielsweise das erste und bis der einzige Bundesland, wo es jetzt genehmigungsfrei ist.

Researcher 12:32

Wer hat das erwirkt, dass das genehmigungsfrei ist?

Interviewee 1 12:35

■ Dann haben die mit den anderen Ministerien das Mhkp, also Ministerium für Heimat, Kultur, Bau und noch irgendwas besprochen und dann hat man wohl irgendwie diesen Gesetzestext nochmal durch und gesagt ach so wenn man das anders interpretiert, dann braucht man ja gar keine Baugenehmigung, also interpretieren wir es mal so, dann passt das schon.

Das war relativ einfach in Baden Württemberg weiß ich es da läuft es anders.

Da versucht man das gerade anzupassen, da ist es dann halt irgendwie im Landtag und muss erst debattiert werden.

So aber der Impuls kam im Prinzip von uns und zusammen auch mit dem Wirtschaftsministerium, die dann beim zuständigen Bauministerium das erwirkt haben.

Das ist eben auch häufig ein Problem es ist nicht ein Haus alleine zuständig, also jetzt auf der Landesebene Ministerium oder auf der kommunalen Ebene ein Amt, sondern mehrere oder ein Beispiel sie werden noch mit der Stadt Köln sprechen haben Sie eben gesagt, dort sind, war jetzt auch kürzlich noch in der Presse, 16 Ämter zuständig, wenn sie für eine Ladesäule eine Genehmigung haben wollen.

Von unterer Wasserbehörde über Bau, über Denkmalschutz und was weiß ich also?

Häufig sind es eben verschiedene Ämter oder Ministerien, die mitsprechen müssen, das macht es kompliziert.

Researcher 14:06

OK also, Sie haben gerade Köln genannt und dementsprechend denk ich mir vielleicht können Sie auch noch andere Beispiele in NRW, aber auch dort selbst wenn jetzt von Seiten des Landes NRW einen Trafo dahin zu stellen, der Genehmigungsfrei ist, gibt es immer noch auf kommunaler Ebene einzelne Richtlinien, die den Unternehmen oder auch Privatpersonen das Leben schwer machen.

Interviewee 1 14:25

Das ist eine gute Frage, da dürfte es eigentlich keine Dopplungen geben, also was von der Landesbauordnung in dem Fall jetzt abgedeckt ist, da darf es eigentlich nicht noch mal eine kommunale Richtlinie geben, aber halt vielleicht, sagt die Kommune „OK, wir müssen jetzt noch wie gesagt Thema Grundwasser“ deswegen, die die Wasserbehörde, wobei einer anderen Kommune sagt „NÖ ist ja irgendwie logisch, dass ich bei einer Ladesäule dieses Thema halt nicht bedenken muss“, aber vielleicht ist es auch wieder unterschiedlich.

Interviewee 1 15:03

Weil im Ruhrgebiet hat man eh das Problem mit Grubenwasser, vielleicht sagt man dort ist man empfindlicher als in anderen Kommunen und das kann halt jeder, jede Stadt und Kommune für sich entscheiden und das Macht es für die Akteure, die vor allen Dingen bundesweit agieren, so schwierig.

Researcher 15:20

Also ist es, da mehr so ein diese Fragmentierung von den verschiedenen Richtlinien von den verschiedenen Gesetzgebungen würden sie sagen.

Interviewee 1 15:27

Genau, man muss halt in jedem Einzelfall mal gucken wie sieht es genau dort aus?

Was wird gefordert et cetera?

Und Föderalismus in allen Ehren, aber manchmal würde man sich ein bisschen zentralisiertere Systeme doch tatsächlich wünschen.

Dann würde es alles schneller gehen.

Researcher 15:46

OK ja, interessant auf jeden Fall.

Interviewee 1 15:52

Also wir wollen jetzt keine chinesischen Verhältnisse, auf keinen Fall, wo wirklich alles von oben gesteuert wird und gar nichts mehr mitzubestimmen ist, aber teilweise ein bisschen organisierter, ein bisschen zentraler und koordinierter mehr an manchen Stellen schon schön.

Researcher 15:53

Wo wir von Koordination sprechen.

Meine Arbeit befasst sich ja vor allem auch mit der von den eben genannten Elektromobilität. inwieweit sehen Sie da Energie und Verkehrspolitik koordiniert?

Also wenn wir jetzt auch davon sprechen, dass wir ganz gerne mehr Elektroautos haben wollen oder auch Elektro LKW, womit Sie ja nächste Woche starten, wie sie gesagt haben, es wäre ja doch schon ganz gut, wenn die Energie oder der Strom dann auch aus erneuerbaren Quellen kommt. Sehen Sie das koordiniert?

Interviewee 1 16:49

Sie meinen jetzt auf der Ministeriumsebene, vor allen Dingen oder also auf der politischen Ebene?

Researcher 16:54

Ja, auf der politischen Ebene oder auch wie sie das zu spüren bekommen mit Ihrer Arbeit.

Interviewee 1 16:56

Ja, also fangen wir mal bei uns an, dort definitiv [REDACTED]. Und wir reden beispielsweise auch

mit den Kollegen aus der Energiewirtschaftsabteilung eben genau um das abzustimmen, weil zum Beispiel beim Thema Netze muss man natürlich sich um das um das Energiethema kümmern oder wie bekommt man in der Dunkelflaute es eben auch hin erneuerbaren Strom für diese Ladestation zur Verfügung zu stellen?

Über Speicheroptionen, Stromimport etc. Also von daher ja völlig richtig, man muss das zusammenführen. Wenn wir uns jetzt mal auf der Landesebene das Anschauen haben wir eigentlich 2 relevante Ministerien eben das MWIKE, [REDACTED] also das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie so da haben wir das Thema Energie mit drin. Haben wir auf der anderen Seite das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr so also per se sind diese Themen getrennt, aber in der Realität sieht es so aus, dass das Wirtschaftsministerium sich um Elektromobilität kümmert, weil dort gibt es ein Klimaschutzreferat und oder eine Klimaschutzabteilung und dort ist das Referat eben auch für Elektromobilität mit integriert, weil man das als Klimaschutzmaßnahme sieht, übrigens nicht als Wirtschaftsmaßnahme, sondern tatsächlich mehr von der Klimaschutzseite. Deswegen kommen Förderprogramme für Ladeinfrastruktur, für Lastenräder und so weiter aus diesem Haus. Kommt das Aber: das Verkehrsministerium ist zum Beispiel für Busse zuständig, auch für batterieelektrische oder Wasserstoffbusse und deren Infrastruktur, also Förderprogramme für das Busthema und auch für die Züge läuft im Verkehrsministerium für Lkw und PKW im Wirtschaftsministerium.

So das ja gibt teilweise gewisse Schwierigkeiten.

Es wird von außen auch häufig nicht ganz verstanden.

Weil es auch häufig nicht 2 Förderungen zum selben Thema halt geben darf.

Aber da kommen auch wir wieder so ins Spiel, um das entsprechend zu bündeln, aber und das ist das Positive.

Beide Häuser sind farblich gleich regiert und die Minister und Ministerinnen können sich auch gut, das heißt, die Reden auch miteinander, und das ist auch koordiniert.

Auch auf der Arbeitsebene geht das zusammen. So, und das Thema Erneuerbare Energien ist ganz klar mitgedacht weil nur dann macht es Sinn und das sagen beide Ministerien also die Elektromobilität muss auf jeden Fall mit Erneuerbaren mitversorgt werden und von da passt es vielleicht sogar, dass es dort im Energieministerium liegt.

Researcher 19:43

OK, Sie haben grad etwas gesagt, nämlich dass aktuell beide Häuser farblich gleich regiert werden.

Würden Sie es als Problem sehen, wenn dem nicht so wäre?

Interviewee 1 20:02

Ich werd ja nicht zitiert namentlich, oder?

Researcher 20:05

Nein, sie werden namentlich nicht zitiert. Nein.

Interviewee 1 20:07

[REDACTED] [nicht NRW] ist ja im Moment [Farbe 1], [Farbe 2] regiert.

War es vorher auch und dort ist es tatsächlich so, dass das Wirtschaftsministerium [Farbe 1] und das Umweltministerium [Farbe 2] ist?

Verkehrsministerium auch [Farbe 2] und dort aus der eigenen Erfahrung heraus war es tatsächlich häufiger ein Problem, wo das eine Haus dem anderen Thema nicht gegönnt hat. Es anders gesehen hat, einen anderen politischen Schwerpunkt gelegt und man dann nicht so ganz einig miteinander warten ist tatsächlich Schwierigkeiten gegeben, hat also von daher ja, es macht was aus welche Farbe im Haus regiert.

[interviewee requests to not include this passage in the transcript]

Wenn es eine Koalition ist, das ist halt immer ein Kompromiss, sag ich mal.

Researcher 21:32

OK super, vielen Dank.

Da werd ich einmal zum nächsten Punkt springen dort, wenn wir jetzt über gut koordinierte Energie und Verkehrspolitik sprechen, sehen Sie da Chancen oder Hindernisse für die Schaffung von Synergien?

Interviewee 1 21:45

Ja, Synergien auf jeden Fall.

Nehmen wir dieses Thema Bidirektionales laden beispielsweise. Also, wo man Fahrzeuge nicht nur dort Strom reinspeichert, sondern eben auch wieder rausholt, da entsteht, muss, sagen, entsteht ein großes Potenzial an Speicheroptionen, weil man halt sehr dezentral recht große Batteriespeicher überall rumstehen hat und wenn die halt lange Zeit am Netz hängen, dann hilft uns das weiter.

Jetzt zum Beispiel in sonnigen Zeiten über den Mittagspeak dort Strom einzuspeisen und den dann in anderen Zeiten wieder rauszuholen.

Das kommt dann entsprechend der Energie oder spielt in die Hände der Energiepolitik, sagen wir es mal ganz allgemein so da hilft es. Umgekehrt. Thema Netzausbau muss natürlich auch mitgedacht werden für die Ladeinfrastruktur, weil es dafür sehr hohe Leistungen entsprechend halt gibt.

Vielleicht stellt man sie dann auch in die Nähe, dann der Erzeugungsanlagen oder genau umgekehrt oder auch das Thema Wasserstoff Elektrolyseure können netzdienlich betrieben werden, also genau zu Zeiten, wo wir viel erneuerbaren Strom haben, erzeugt man einen Wasserstoff, speichert ihn und nutzt ihn dann in der Mobilität, wenn man ihn braucht, Also von daher da gibt es sehr große Synergiepotenziale und man kann nicht das eine unabhängig vom anderen denken. Umgekehrt natürlich auch Herausforderungen bei der Verkehrssektor, wenn er elektrifiziert wird, braucht auch große Strommenge so und das ist die Herausforderung, wieder für die Energiepolitik.

Researcher 23:38

Wo sehen Sie da die Herausforderungen?

Können Sie darauf eingehen?

Interviewee 1 23:48

Im Moment haben wir ein sehr zentrales Stromsystem noch, das heißt von den großen

Erzeugungszentren Kohle Atomkraftwerke gingen ja, ging ja das Leitungsnetz verzweigte sich und die Stromrichtung war klar hinzu den Verbrauchern. So im Moment, und das nimmt ja zu, haben wir erstens mal diese Prosumer nennt sich das. Das heißt die Leitungsrichtung wechselt, weil die Erzeugungsanlagen auch im Niederspannungsnetz sind.

Über die PV Anlagen et cetera, dann die Windräder speisen ins Mittelspannungsnetz ein das heißt, es geht auch in die andere Richtung.

Das ist einerseits ne Herausforderung und zum anderen bekommen wir ja punktuell immer mehr große Abnehmer. Wenn man jetzt so n Ladepark für nen LKW nimmt, der entsteht irgendwo an der Autobahn, da hat man gar nichts an Stromnetz, das heißt, das muss man erst mal dahin führen und dann haben die n Strombedarf wie ne Kleinstadt so und das ist ne riesige Herausforderung.

Die Netze, die bei uns teilweise ohnehin schon am Limit sind, erstmal zu ertüchtigen, dass man diese riesigen Bedarf überhaupt decken kann und dann an den Stellen, wo bisher noch gar nichts lag und dann das ganze sogar noch relativ kurzfristig.

Also das ist mal ein Beispiel für ne große Herausforderung.

Researcher 25:18

Wenn, wenn wir da jetzt darauf schauen, wenn wir jetzt ein bisschen tiefer gehen, dort spezifische Punkte, wo es vielleicht auch wo die Netze recht weit ausgelastet sind.

Äh, kommt das auch bei ihnen an, oder für die Politik auf Landesebene Bedürfnisse von kommunalen Trägern also neben der Wirtschaft auch der öffentliche Bereich von ich weiß nicht Stadtwerken, der lokalen Politik?

Interviewee 1 25:53

Also ob die sozusagen Bedürfnis haben und merken „Oh hoppla, da funktioniert nicht, wir müssen irgendwas ändern“, mal ganz platt gesprochen?

Researcher 25:59

Ja.

Interviewee 1 26:01

Mhm meistens kommt es an uns eher tatsächlich von den Akteuren heran, also nehmen wir jetzt mal so ne Spedition.

Wir haben einen Fall im nördlichen NRW, da ist die Stadt nur so mit einem 30 KV Anschluss angeschlossen und hat nur einen begrenztes Stromangebot.

Das heißt, wenn man dort jetzt ein ganzes Industriegebiet, also eine ganze Spedition elektrifizieren will, wird das schon schwierig.

So also da muss man beispielsweise schon mal ne neue Leitung bauen, das interessiert die Kommune relativ wenig. Eigentlich erst dann, wenn die Spedition sagt „Ich hab bei euch schlechte Bedingungen ich zieh n Ort weiter weil da hab ich n besseres Stromnetz und außerdem ist da der Baukostenzuschuss geringer“.

Dann wird die Kommune sagen „Oh hoppla, da müssen wir vielleicht mal drüber nachdenken uns gehen da paar Arbeitsplätze verloren“.

Ansonsten ist der herzlich egal.

Bei den Stadtwerken sieht das wieder anders aus.

Das ist nämlich dort auch ein örtlicher Netzbetreiber. Die sagen, „wir machen erst was tatsächlich, wenn die Notwendigkeit da ist, wenn ein Bedarf da ist, okay, dann muss der Zahlen und dann bauen wir das Netz aus, weil“, und das ist eine politische Vorgabe.

Strom bei neuem Stromverbrauch muss der Verbraucher zahlen also der, der es haben will, muss auch dann entsprechend für den Ausbau zahlen.

Bei einer Einspeisung sieht das anders aus, als wenn ich jetzt ein Windrad dahin bauen will, dann muss die Allgemeinheit dafür aufkommen.

Das heißt, dass geht über die Netzentgelte, die dann die Leitung bis zum Windrad errichten so und der Netzbetreiber darf also sei es dann auch Stadtwerk darf gar nicht proaktiv werden und sagen „Ah, da habe ich doch eine Spedition vielleicht stellt die mal um, ich leg da schon mal ein dickeres Kabel hin“, dürfen die gar nicht. So also von daher ist das eigentlich weniger jetzt irgendwie eine Notwendigkeit der Kommune oder der Stadtwerke, sondern die reagieren eher.

Researcher 28:03

Kann ich das als Hindernis deuten für Synergien als Barriere? Wenn die lokale Ebene sehr spät reagiert und zuerst vom Land NRW darauf aufmerksam gemacht oder vom Land NRW oder von den Unternehmen darauf aufmerksam gemacht werden muss?

Interviewee 1 28:14

Ja.

Das kann man als Hindernis gerade auch für die ich nenn es mal pauschal Klimawende so sehen oder so anführen, das wird auch gerade für den Speditionen oder von den Verbänden auch immer so angeführt, die gerne ein proaktives Vorgehen hätten.

Nach dem Motto „Ah, man kann doch schon absehen der Bedarf steigt warum legt ihr nicht die Netze aus? Warum macht ihr nicht schon?“. So umgekehrt haben die aber ein ich weiß nicht genau, wie es heißt, im Prinzip so ein Sparsamkeitsgebot also die dürfen nicht die Leitung oder barfuß größer auslegen als benötigt und da schon mal vorsorglich Kupfer in Innenboden legen, weil am Ende zahlen wir alle es nämlich die Nutzer.

Das wird dann umgelegt und dann zahlen wir höhere Netzentgelte.

Wo wir dann auch sagt warum soll ich jetzt mehr zahlen, nur weil die weil da vielleicht mal irgendwann was kommt, was uns nicht zugutekommt, sondern was diese eine Firma dort konkret haben will, kann ja sein, dass die andere Spedition auf Brennstoffzellen-Lkw setzt, die braucht, braucht dann gar keinen Stromanschluss und warum sollen wir das sozusagen. Soll doch die Spedition zahlen, also deswegen, da gibt es auch so ein für und wider Ja, es verzögert umgekehrt hat man sich auch was dabei gedacht, warum man das System so auslegt.

Researcher 29:38

OK.

Sehen Sie da den Bedarf an bestimmten Lösungen?

In Ihrem letzten Satz hatten sie es gesagt man hat sich da bei ja was gedacht.

Also es ist also es ist nicht gut, die Lage aber eventuell auch doch gar nicht so schlimm?

Oder hat seine Gründe, dass die Lage nicht so gut ist?  
Wie darf ich das jetzt verstehen bei Ihnen?

Interviewee 1 30:08

Also wir werden auf jeden Fall in den nächsten Jahren und Jahrzehnten großes Ausbau Potenzial sehen.

Es beginnt hier verteilen jetzt eben ne Mittelspannung, aber auch Hochspannungsebene und das Ganze dauert oder braucht seine Zeit man sieht es ja an den großen Leitungen wie Süd Link teilweise Jahrzehnte wegen Genehmigungsverfahren et cetera und wenn man jetzt hier irgendwo einmal die Straße aufreißt, um da neue Kabel heranziehen, dann sollte man das schon zukunftsfähig halt machen und nicht sagen ja, jetzt machen wir mal für die keine Ahnung für den Erstbedarf und in 5 Jahren müssen wir das ganze Halt noch mal machen also sprich wenn man jetzt was macht, sollte man das auch einigermaßen zukunftsfähig machen. Also von daher kann man das vielleicht ein wenig Flexibilisieren, so nach dem Motto Okay. Wenn ohnehin Bauarbeiten anstehen, dann auch gerne ein bisschen größer dimensionieren. Aber nicht jetzt einfach schon mal pro forma nach dem Motto da könnte ja irgendwas entstehen, ich mach schon mal und das hat man auch an manchen Förderprogrammen gesehen.

Jetzt, auf der Bundesebene, das haben wir eben auch zurückgespiegelt, wenn da eine Spedition kam und sagt okay, ich möchte im ersten Schritt mal 3 Lkw, aber Perspektive stelle ich um. Mein Trafo und mein Netzanschluss leg ich schon mal größer aus eben perspektivisch war nicht erlaubt, hieß es.

Nein, das muss darf nur deinem aktuellen LKW Bestand entsprechen und nicht mehr und da sagen wir, das ist zu kurz gedacht, also da ein bisschen mehr Flexibilität sollte man ermöglichen, aber auch nicht hier komplett freie Wahl und ich mach mal einfach, sondern es muss schon logisch, aber gerne auch vorausschauend sein.

Researcher 31:51

Also die Kohärenz ist hat teilweise noch ein bisschen ja Nachholbedarf, so wie ich sie jetzt verstanden habe aber.

Schluss aber es geht es hat das Potenzial grob in die richtige Richtung zu gehen.

Interviewee 1 32:14

Ja, ja, Mhm vielleicht auch noch ein Punkt und das ist auch n politisches Thema.

Wir haben auf der Bundesebene die Bundesnetzagentur, die ja entsprechend sehr viel regelt, in diesen Netzthemen und dort gibt es entsprechend auch Forderungen, dass die mehr die Netzbetreiber beschränken oder denen Vorgaben machen.

Sprach eben diesen Baukostenzuschuss an.

Das ist ein Wert, den ich pro beantragter Leistung zahlen muss, also wenn ich jetzt irgendwie in einen MW Anschluss haben möchte, muss ich dem Netzbetreiber so und so viel Geld dazu geben und der ist sehr unterschiedlich in den verschiedenen also ja 800 Netzbetreiber wie jeder n anderem wert.

So und da gibt es auch den Wunsch, das zu vereinheit, also politisch einzugreifen und zu

sagen so, das muss jetzt gedeckelt, einheitlich wie auch immer, aber da traut man sich auch noch nicht ran von der Bundesnetzagentur, aber das wäre leicht auch ein Ansatz.

Natürlich kann man jetzt auch argumentieren, wie die Netzbetreiber es ist lokal sehr unterschiedlich, weil bei uns keine Ahnung ist das nächste Überspannungsnetz, oder Umspannstation zu weit weg bei uns kostet es halt mehr, oder wir haben, keine Ahnung, geologisch irgendwelche Schwierigkeiten.

Jo, kann man im Einzelnen nachvollziehen, aber andererseits, dass es überall unterschiedlich ist und damit eben auch für die Nutzer sehr verschiedene Bedingungen.

Ist ja auch nicht so unbedingt optimal, also das ist so n Politikum, da könnte man sagen, um das Thema zu beschleunigen, könnte man das politisch vorgeben.

Researcher 33:51

Also Sie sehen auch auf Bundes auf Bundesebene sehen Sie da ja Nachholbedarf?

Interviewee 1 33:56

Ja, ja, weil das ist tatsächlich n Bundesthema auch wieder wie eben n bisschen was zentralisieren würde nicht schaden.

Researcher 34:08

Nachholbedarf also auch, was diese ganze Kohärenz angeht.

Interviewee 1 34:10

Ja, Regulatorik ja.

Researcher 34:14

Können Sie dann noch?

Interviewee 1 34:14

Wollen wir nicht überregulieren, weil da auf der anderen Seite haben wir schon sehr viel Regulatorik, aber zumindest vereinheitlichen das wär vielleicht.

Researcher 34:22

OKOK vereinheitlichen.

Sprich.

Das ist so auf Bundesebene das, was Sie sehen.

Also diese Vereinheitlichung, das sehen sie dann noch mehr Potenzial auch auf anderer Ebene, also zur Kohärenz zwischen Energie und Verkehrspolitik.

Interviewee 1 34:47

Ja, auf jeden Fall.

Sektorenkopplung weil bisher denkt man diese einzelnen Sektoren gerne für sich.

Die Energiewirtschaft, die sich um das Thema Erzeugung und Infrastruktur kümmern.

Dann haben wir die Industrie als großen Verbraucher wir haben den Verkehr als großen Verbraucher.

Die Wärmeö aber dass das jetzt entsprechend im Zuge der Erneuerbaren immer mehr zusammenwächst, dafür ist noch nicht überall dieses Verständnis vorhanden. Oder also einerseits bei der Erzeugung, andererseits aber auch beim Verbrauch, dass man dort vielleicht auch über zeitliche Abstimmungen dort entsprechend was regelt. Also wenn ne Schwerindustrie nicht produziert, dass man in diesen Nebenzeiten zum Beispiel Fahrzeuge lädt und sowas auch Anreizt oder überhaupt ermöglicht. Oder jetzt auch wir kommen dazu nehmen zu den fluktuierenden Energien also in manchen Zeiten haben wir Überschüsse. Und in anderen Zeiten hat man jetzt gerade Dunkelflauten, so wie kriegen wir das hin, indem wir halt auch Richtung Speicheroptionen kommen, Richtung Wasserstoff eben als Option und diesen Energieträger dann zum Beispiel in der Industrie oder auch im Verkehr entsprechend nutzen. Also da müssen wir halt mehr hinkommen dieses Zusammenwachsen.

Researcher 36:08

Wir müssen, müssen wir die Sektoren zusammenwachsen lassen, einerseits sich gegenseitig mehr ausrichten lassen.

Ja, in der Umsetzung?

Interviewee 1 36:19

Ja, auch auch gedanklich alleine schon und nicht jetzt irgendwie strikt drin.

Das machen wir jetzt nur für die Mobilität, das machen wir irgendwie nur für die Industrie und da kommt man dann auch bis zu dem Punkt, aber das ist politisch natürlich sehr heikel das Thema mit den einzelnen Sektorenzielen und bei der aktuellen oder bei der zerbrochenen Bundesregierung gab es da ja auch sehr unterschiedliche Sichtweisen.

Muss jetzt der Verkehrssektor seine Ziele erfüllen oder genügt es, wenn man das Gesamtsystem anschaut?

Und wenn die Energie das zum Beispiel überkompensiert, dann ist es im Verkehr im Prinzip egal.

Oder muss ich das wirklich ganz strikt trennen?

Wobei natürlich auch die einzelnen Sektoren abhängig sind vom Energiewirtschaftsteil, weil wenn die nicht überhaupt die Erneuerbaren liefern, kann ich teilweise auch manche Verfahren gar nicht umstellen also sprich wenn ich nicht genug erneuerbaren Strom habe, kann ich gar kein batterieelektrischen LKW betreiben, aber wenn ich nicht den Wasserstoff hab, dann kann ich nicht die Stahlindustrie grün machen.

So also eines bedingt dort im Prinzip auch das andere, aber das sind wirklich politische Rahmenbedingungen, politische Entscheidungen, die sehr stark auch von der von der Farbe jeweils der der Partei abhängen.

Researcher 37:36

Genau also das, was in NRW gerade besser läuft, will also erklären sie das so, wie es aktuell ist es in NRW läuft es gerade besser wegen den Farben und auf Bundesebene läuft es gerade nicht so gut wegen den Farben.

Interviewee 1 37:54

Das wär zu kurz.

Das wird zu kurz gesprungen.

Ich glaub NRW und da hab ich n großen Unterschied [REDACTED] auch gemerkt.

In NRW ist man vielleicht etwas mutiger und Dinge auch mal auszuprobieren oder anzugehen und zu sagen OK, dann stell ich halt mal meine Flotte um und probier es entsprechend also man ist hier bei der Anwendung recht schnell dabei und sehr ambitioniert und versucht mal was und [REDACTED] beispielsweise liegt das Thema vielmehr auf der Industrialisierung, da geht es pauschal darum, neue Produkte und neue Verfahren zu entwickeln und neue Exportgüter, um dann zu sagen ich hab wieder was neues innoviert und das muss ich jetzt irgendwo hinbringen und damit Geld verdienen ach so selber anwenden ja stimmt.

Könnte ich ja vielleicht auch mal ausprobieren und vielleicht ist da NRW noch mal besonders da voranzugehen und zu sagen „Jo, wir machen das jetzt einfach mal“.

Researcher 38:53

OK ja super danke auf jeden Fall.

Tatsächlich sind wir schon so gut wie am Ende meiner Fragen.

Interviewee 1 39:05

Echt jetzt, dann muss ich auch noch mal auf die fragenliste ich dachte da wär noch.

Researcher 39:09

Ja, keine Sorge sie also, Sie haben noch die Gelegenheit, mir zu sagen, was immer Ihnen da auf dem Herzen liegt.

Ja, aber bis jetzt haben Sie mir schon mal sehr viel weitergeholfen, aber dementsprechend.

Interviewee 1 39:25

Ach so, ja das was ich eingangs sagte, mit dem Ziele staatliche integriert coherent das ist immer ein Punkt, der uns auffällt nämlich wie kann man das auf der politischen Seite unterstützen?

Oder forcieren diesen Wandel. Ich sagte eben fördern und fordern das ist immer so die beliebte Unterscheidung also sprich entweder lege ich ein Förderprogramm auf und gebe steuerliche Gelder, also unser Steuergeld dafür aus, um gewisse Technologien zu subventionieren, also diese Mehrkosten entsprechend zu verringern und einzelne Betriebe einzelne Unternehmen gebe ich Geld und sage „hier du möchtest Vorreiter sein, also das finde ich gut also hier hast du Geld mach mal damit das nicht so teuer wird“ oder ich sage, und das ist die andere Richtung, ich fordere hier zum Beispiel diese Flottengrenzwerte und sage okay, um unsere Ziele zu erreichen, müssen wir dahin kommen, abgestuft so und so, das heißt, bis dahin müssen wir das erreichen bis dahin jenes und du liebe Branche, musste es jetzt erreichen. Wie du das machst, obliegt dir. Also sprich, ich setze die Leitplanken ob aber die Industrie hat dann im Prinzip die Wahl, wie sie dahin kommt.

Dann kommen natürlich erst diese Low hanging Fruits also dort, wo es besonders günstig ist, spar ich CO<sub>2</sub> ein oder vielleicht entstehen dadurch auch Innovationen, dass man sagt Oh, ich hab jetzt die Notwendigkeit, ich muss jetzt irgendwas machen und dann gibt man vielleicht eher keine Ahnung steuerliche Anreize pauschal irgendwie auf ein Thema und sagt ich mach den Strom günstiger was weiß ich so also das sind so diese verschiedenen Richtungen, wo man halt hinsteuern kann und da muss man halt sehen, gab es sehr unterschiedliche Ziele und Ausrichtungen auch innerhalb der letzten Bundesregierung ja tatsächlich also. Das ist sehr stark Politik getrieben, aber im Prinzip diese 2 Wege sehen wir jetzt halt auch und da ist NRW eher.

Das liegt auch in der Farbe ganz klar auf dem Thema fördern also man sagt Ich finde jetzt gut.

Zum Beispiel emissionsarme LKW.

Deswegen gab es im Herbst diese Förderung, womit 227 Fahrzeuge gefördert wurden, so das waren jetzt, keine Ahnung, irgendwie 200 Antragsteller die haben jetzt Geld bekommen, die 5000 anderen halt nicht so, aber dadurch haben wir jetzt schon mal konkret Fahrzeuge oder man fördert Lastenräder oder man fördert Netzanschlüsse et cetera.

Researcher 41:47

Förderung oder Vorgaben?

Was bewährt sich denn?

Interviewee 1 42:03

Wie meinen Sie was bewerte ich?

Researcher 42:05

Was bewährt sich dort?

Interviewee 1 42:10

Na ja.

Das muss man auch differenziert sehen.

Und das ist natürlich auch ein bisschen was Langfristigeres. Nehmen wir jetzt mal diesen flotten Grenzwerte.

Ich persönlich bin ein Freund davon, weil gerade im Nutzfahrzeug Bereich oder auch bei den Bussen hat man gemerkt, dass sich erst dadurch überhaupt was getan hat, also bis vor einigen Jahren haben sämtliche Nutzfahrzeuge om noch gar nichts gemacht, weil überhaupt gar keine Notwendigkeit bestand, irgendwie vom Diesel wegzukommen.

Dann haben sie gesehen „Oh hoppla, da kommen sie ambitionierte Grenzen.

Wir müssen was machen, um zu entwickeln“, und jetzt sind sie dabei, diese Fahrzeuge auf den Markt zu bringen.

Und siehe da die Nutzer sind auch da und wollen die haben, weil sie diese Fahrzeuge jetzt auch inzwischen so günstig machen, dass sie es teilweise auch ohne Förderung rechnet.

Und genau damit müssen wir eigentlich hinkommen, dass diese alternativen Technologien konkurrenzfähig werden so und deswegen kann man am Anfang fördern, wenn die Mehrpreise noch sehr stark sind, wie wir es bei der Photovoltaik vor 20 Jahren hatten und

dann sukzessiv abschmelzen. So und da muss man aber rechtzeitig den Absprung schaffen und ich hab das Gefühl bei manchen Politikern ist das halt nicht der Fall.

Die sehen das als Dauerfördertatbestand, und das muss man eben schaffen in eine Massenfertigung, in eine Serienfertigung zu kommen.

Dass war gar keine Förderung mehr brauchen.

Und wenn genau die Hersteller, die Ambitionen oder die Notwendigkeit haben, dahin zu kommen, dann müssen die selber in ihrem Geschäftsmodell sowas ändern, dass genau das attraktiv wird, wo wir übrigens bei der Photovoltaik auch hingekommen sind, nur leider halt nicht mehr aus Deutschland, aber das ist ein anderes Thema, aber die sind jetzt so günstig die Module, dass ich keine Förderung mehr brauche, weil die in Unmengen hergestellt werden. Aber das, da müssen wir halt hinkommen in eine Massen, in eine Serienfertigung mit Skalierung et cetera. Und dann rechnet es sich.

Übrigens auch noch ein Beispiel im Agrarsektor wir waren auf der Agritechnica im letzten Jahr die größte Landwirtschaftsmesse, da ist es tatsächlich so, dass weder die Hersteller von Traktor und Landmaschinen noch die Nutzer, Landwirte etc irgendeine Vorgabe haben.

Also was passiert da?

Nichts, sondern die sagen ja, dann tanken wir halt HVO und könnten ja eventuell Klima neutral werden.

Ansonsten machen sie herzlich wenig bis auf ein paar Prototypen, weil da einfach der Drive fehlt.

Die müssen nichts machen und das sehen wir immer, wenn keine politische Vorgabe da ist, dann rührt sich auch nichts.

So und dann ist auch wieder die Frage Mobilität aber bestens bekannt mit dem Heizungsgesetz will ich halt sagen, nur diese eine Technologie ist gut und genau das müsst ihr machen und wenn ihr das Macht, kriegt ihr Geld.

Oder sagen wir OK, der Heizungssektor muss klimaneutral werden.

Hersteller denkt euch was aus macht mal und versucht, ihr habt die Vorgaben, ihr müsst sozusagen und dann gucken wir mal, wie der Vertrieb oder intern, wie sie es halt hinkriegen vom Geschäftsmodell, diese alternativen Technologien in den Markt zu bringen.

Researcher 45:16

Und im Verkehrssektor, wie Sie ja sagen hat sich hat es sich am Anfang bewährt, diese Flottengrenzwerte einzuführen.

Interviewee 1 45:24

Aus meiner persönlichen Sicht ja, dass das jetzt beim PKW gerade ein bisschen stockt, hat noch andere Gründe, nämlich auch die Unstetigkeit der der Politik.

Unten muss er dazu sagen PKW Markt ist ja ganz anders als LKW.

Markt da spielen Emotionen rein, das sind hier Lieschen Müller von nebenan, der vielleicht die Farbe wichtiger ist als der Antrieb, die noch nicht mal weiß, wie irgendwas funktioniert, muss ja auch gar nicht, oder die auch nur auf dem Kaufpreis schauen und nicht über die 8 Jahre der Nutzungsdauer.

Dann fragen Sie mal die normale Bevölkerung „was kostet dein Auto dich über den Nutzungszeitraum von 8 Jahren“?

Ich glaub, das wissen die wenigsten, die können Ihnen sagen, was sie bezahlt haben am Anfang oder entsprechend vielleicht noch die Leasingrate, aber wieviel sie fürs Tanken für Versicherungen, für Reifen, für sonst irgendwas über die Jahres weiß keiner ist beim LKW anders.

Das geht nur nach TCO, und da ist ganz klar ein Drittel Fahrer, ein Drittel Anschaffung und ein Drittel und der Rest und dann wird das kalkuliert so und da macht es natürlich aus wie die Energiekosten über das Fahrzeugleben sind.

Researcher 46:44

Ist das für Elektromobilität förderlich oder hinderlich?

Interviewee 1 46:49

Was genau?

Researcher 46:50

Dass sich die Bevölkerung so wenig damit befasst.

Interviewee 1 46:54

Hinderlich, weil wir im Moment, weil wir das Thema eigentlich nur über entweder Emotionen verkaufen können.

Nach dem Motto Oh ja, hier ich hab grünes Image mein Auto ist leise keine Ahnung oder halt über ja persönliche Ambitionen.

Ich will jetzt klimaneutral fahren.

Et cetera.

Aber nicht noch nicht über die Kosten, höchstens halt die ne eigene Photovoltaikanlage, die die sind meistens sowieso ein bisschen ökologisch auch entsprechend eingestellt, aber es ist halt nicht so eine rein wirtschaftliche Entscheidung, wie wir sie ausschließlich im Nutzfahrzeugbereich haben.

Researcher 47:20

Würde es helfen, dort dann mehr zu subventionieren?

Bei e Autos zum Beispiel niedrige KFZ Steuer oder halt auch wie gesagt Subventionen beim bei der Anschaffung.

Interviewee 1 47:49

Weil die KFZ Steuern das haben wir im Moment sehen wir, dass es auch nicht so viel bringt andere Anreize, ja auch beim Thema Kaufförderung bin ich meine persönliche Meinung jetzt eher skeptisch, weil das immer nur so ein Hype auslöst.

Und wenn das Ganze wieder vorbei ist, geht es entsprechend wieder runter.

Und man hat auch gesehen genau, in der Zeit wurden die Fahrzeugpreise höher bzw als die Förderung auslief, gingen die Preise runter. Also den Mehrpreis oder den Zusatzpreis haben sich eigentlich die Hersteller eingeheimst und haben diese Fahrzeuge künstlich verteuert?

Während es die Förderung gab und dann wurden sie günstiger, also das bringt so einen

Mitnahmeeffekte mit sich halte ich eigentlich nichts von weil, wie eben gesagt, wir haben die

Flottengrenzwerte, die müssen jetzt eingehalten werden und man sieht ja, wie kreativ langsam die Hersteller werden.

Die Verbrenner werden künstlich teurer gemacht intern.

Und damit intern die Elektrofahrzeug Quersubventioniert.

Und damit haben wir doch die Leitungslenkungswirkung, also wenn ich jetzt ins Autohaus gehe und mich keine Ahnung für ein stark motorisierten A 6 interessiere, dann ist der plötzlich teurer, was ehrlich gesagt auch gut ist, weil der ist ja klimaschädlich und das Elektrofahrzeug wird günstiger aber das schichtet der Hersteller intern um, um immer noch seine Marge halt zu kriegen.

Aber damit habe ich schon diese Lenkungswirkung, die ich haben will, oder er hat Notwendigkeit, richtig zu informieren, gerade gelesen wo war das jetzt stellantes Konzern oder war es der VW Konzern?

Weiß es gerade nicht mehr einer von oben vor der Konzernspitze hat jetzt seinen Händlern neue Preisstruktur vorgegeben.

Jetzt doppelt so viel Marge, wenn sie ein Elektrofahrzeug verkaufen gegenüber dem Verbrenner also jetzt hat ein Verkäufer auch.

Researcher 49:33

Das kommt dabei aus der Politik außerhalb, von Wirtschaft dann.

Interviewee 1 49:36

Ja, das kommt aus der Wirtschaft genau und natürlich durch die politischen Vorgaben der Flottengrenzwerte.

Das ist das Grundsätzliche, aber das ist das, was ich eben mit den Leitplanken meinte, wenn wir die Leitplanken setzt, dann lässt man der Kreativität freien Lauf.

Und jetzt sagt das Unternehmen, „dann unterstütze ich dich lieber Händler wenn du mir diese Fahrzeuge verkaufst“.

Bisher war das immer so, wenn sie Laden in ja, „nehmen Sie diese da kommen sie viel weiter mit ach und dieses elektrozeugs nee, das ist noch das ist irgendwie für die Zukunft“ und jetzt sieht das anders aus.

Weil dann hat der kriegt der Händler selber was davon.

Jetzt wird er in diese Richtung natürlich versuchen, auch zu beraten.

Das kann nicht die Politik über Förderung steuern.

Researcher 50:18

Ja, danke, danke, danke, auf jeden Fall.

OK ja, ich glaub das ist alles schon wirklich, bietet mir dann sehr tiefen Einblick jetzt noch mal mehr also das das Ganze von ihnen zu hören vielen Dank dafür.

Interviewee 1 50:30

Gerne.

Researcher 50:35

Genau ich würd das Gespräch dann jetzt auch so langsam dem Ende zuführen.

Interviewee 1 50:40

Mhm passt um 10 hab ich mir auch n Folgetermin tatsächlich?

Researcher 50:43

OK perfekt, dann passt es ja genau da hätte ich noch ja genau das hätte ich ja noch.

[end of conversation talk]

Researcher Transkription beendet

## Summary Interview 2

Governance Regulation (Regulation (EU) 2018/1999 on the governance of the energy union and climate action)

- Main framework for Member States
  - o The measures provided in the Regulation are split into two parts
    - Member States need to establish climate and energy targets
      - MSs need to specify policies and measures (in-place and planned) and how they contribute to achieving the goals
      - In the case that the EU sets out legally binding targets, the Member States' energy and climate plans set out the contribution, ensuring that each MS contributes their fair share
- National energy and climate plans line out the implementation in a coherent manner
  - o Required building blocks of the energy plans
    - Targets on achieving objectives regarding greenhouse gas emissions, renewable energy, energy efficiency, and interconnectivity
    - Measures that are already in place to reach the targets
    - What additional measures are planned to meet the objectives
  - o The plan is also where MS specify additional goals and processes to achieve contributions where they previously lacked behind
  - o The Governance Regulation leaves the Member States liberties on the choice of instruments
    - Some measure descriptions are generic, others specific
    - The choice of energy source is left to the Member States
    - Reason: parts of the Regulation sums up previous instruments in an integrated approach
- Measures are usually linked to other legislation
  - o This is particularly the case for renewable energies and energy efficiency
- Often, new legislation also needs to fill gaps
- Member States are required to report their advancements on the progress made for the Governance Regulation every two years
- MS needed to provide draft plans until 2023, in 2024 the European Commission published recommendations for each MS for the final plans (most of which were received in 2024 and are currently being assessed)

### Actors that are relevant to the work

- Interaction between the EU and Member States. In this, multiple institutions are involved, among this the European Commission, the European Environment Agency, as well as other EU agencies and institutions
- Plans need to include multilevel dialogue, among them local authorities and citizens. This is a MS obligation, though the EU level also receives demands from stakeholders.
  - o The EU holds consultations and stakeholder workshops
  - o Among this are high-level meetings with ministers and MS director generals, but also industry stakeholders and NGOs participate in these workshops
- Regional cooperation
  - o Governance requires regional cooperation, for which MS often use existing for a, for instance NSEC for cooperation on off-shore wind.
  - o These initiatives are often set up at the initiative of MS, though also EU legislation requires MS to work together in international cooperation.

### Coherence between energy and transport policies

- In the EU there is strong coordination, starting in the European Commission with its interservice consultations, where different DGs come together
  - o Informal preparations take place in interservice groups
- Formal process, the consultations take place close to adoption
- The engagement of every DG depends on the topic
- While the European Commission prepares, the final legislation that also affect the potential coherence of policies is adopted by the European Parliament and the Council.
- There are pure energy policies (e.g., nuclear), and pure transport policies (e.g., freedom of services)
  - o AFIR and definitions of green biofuels are examples relevant to energy policy and transport policy departments
- Biofuels
  - o Initially the focus for transport sustainability was on biofuels
  - o The use of electricity in road transport only came in the past years and is catching up on fossil fuel powered vehicles
  - o Biofuels will be largely relevant for shipping and aviation
  - o Problem of biofuels is that they are currently more expensive than fossil fuels
- Electricity does not need many more pushes, it already develops in the green direction
  - o Over the past ten years, the CO2 emissions of electricity halved
  - o There is no additional push necessary to get green electricity into transport (emphasis on green)
  - o What is required is the infrastructure
    - Electric charging station infrastructure depends per country
  - o What is needed is the standardization and interoperability
- Synergies

- Electric vehicles are more energy efficient than ICE vehicles
- Electric vehicles can contribute to electricity storage as well as the stability of the energy grid
- Possibility to charge during the day, when energy is cheap and delivering energy when it is expensive during the evening peak
- Local energy production with solar panels with local energy consumption decrease the load on the grid
  - Decreasing costs of solar panels over the past years
  - When energy produced in summer is asked back in winter this poses problems
- Barrier
  - The market for bidirectional charging is limited and often proprietary
    - Consumers are currently barely able to participate in bidirectional charging, high costs and much effort
  - While we used to have a predictable energy production and consumption, the production of energy changes now due to renewable energies, and private consumption patterns change due to electric vehicles / heat pumps / electric cooking. Now with bidirectional flows there is less predictability
    - Networks need to be smarter to deal with houses with energy production/consumption potentially changing every minute
    - Huge investments in grids are required to make counter this barrier
    - The European level sets technical regulations
      - Some parts of the legislation is Directives, and there is a varying status of implementation among Member States
      - This is also due to the private sector
  - Example of Netherlands and France
    - Over decades, the Netherlands relied on gas production and consumption for the housing sector. The electricity grids were stable, though had limited capacity. Catching up on that is currently a major challenge
    - France relies on nuclear power also for heating for a long time already and therefore has a higher capacity electricity network.
  - Often, when barriers exist there is barely improvement in the system until a crisis develops and the political field realizes that actions need to be taken
  - Regulations currently prevent anticipatory investments
    - This protects the market from the collecting monopoly rents and spending too much money
    - The risk is not the monopoly per se, but the fact that there is no incentive to keep prices low without regulation
  - Smart meters should have been rolled out in Member States already according to EU legislation, but many countries lack behind
    - Therefore, the grid is not ready
- Tackling barriers
  - Initial considerations on enabling anticipatory investments

- Network operators would need to be given additional room, preparing for future electricity demand
- Solar panels are increasingly oriented east west. By this, they generate less energy in total, but more during morning and evening peaks which has benefits on its own
- Which level is responsible for enabling synergies between energy and transport policies
  - Combination of multiple levels

### **Transcript Interview 3**

Researcher Transkription gestartet

Researcher 0:05

Alles klar die Aufzeichnung ist gestartet.

Interviewee 3 0:07

Mhm.

Researcher 0:09

Genau könnten Sie vielleicht eingangs sagen noch mal fürs Protokoll, wo Sie arbeiten und was Sie dort machen, einfach und was [REDACTED] macht?

Interviewee 3 0:21

[REDACTED]

Researcher 1:23

OK welche Rolle spielen Sie da in der Umsetzung von höherer Politik, also von der Politik von deutscher Ebene?

Interviewee 3 1:34

Also die Umsetzung erfolgt in jeder Fachabteilung , also wenn der Vertrieb betroffen ist, macht der Vertrieb die Umsetzung selber, wenn die Kraftwerke betroffen sind, machen die die Umsetzung selber.

Aber wir sind sozusagen in der in der Gesetzesentwicklung schon tätig, oder mit eingebunden. Meistens über die Verbände, zum Beispiel BDW oder VKU wo eigentlich die Energiewirtschaft organisiert ist und bekommen da rüber dann auch die Möglichkeit, unsere Einschätzungen zu den jeweiligen Gesetzesvorhaben einzuspielen.

Machen das selten [REDACTED] selber, dass wir Stellungnahmen Richtung Politik absenden, meistens eigentlich über die Verbände.

Researcher 2:20

OK, aber über die Verbände, findet das auch regelmäßig statt, oder wie kann ich mir das vorstellen?

Interviewee 3 2:25

Genau.

Also Sie müssen sich vorstellen, in jedem Verband, der ist sozusagen fachlich organisiert, ja zu jedem Einzelthema gibt es Arbeitsgruppen ja Fachausschüssen, wenn die sich häufig oder auch tatsächlich Arbeitsgruppen oder Projektgruppen und da werden dann verschiedene Themen bearbeitet, teilweise proaktiv.

Wenn jetzt klar ist, zum Beispiel in einem Gesetz ist angekündigt, dass es eine Verordnung geben wird, die ist aber noch nicht formuliert.

Dann gibt es teilweise proaktiv schon Vorschläge, die dann eben da erarbeitet werden mit Input der Industrie oder es gibt Gesetzesentwürfe erneuerbare Energien, die bei für also zum Beispiel für das Erneuerbare Energien Gesetz da kommt ein Entwurf, ein Referentenentwurf oder ein Kabinettsbeschluss und der wird dann halt in diesen Arbeitsgruppen diskutiert und dann gibt es ja immer auch üblicherweise die Möglichkeit für Stellungnahme, ja, über das geht dann an die an die jeweiligen Fachministerien und wird dann da mehr oder weniger berücksichtigt.

Researcher 3:33

Und das geht dann vor allem an die Bundesebene oder Landesebene?

Interviewee 3 3:42

Geht vor allem an die Bundesebene.

Also Landesebene, da hat die also Landesebene gibt es ja manchmal so Sachen, wie so Genehmigungsprozesse.

So was also so Baugenehmigung und sowas wie da so die Rahmenbedingungen sind, da gibt es bei von den Verbänden jeweils üblicherweise auch noch mal so ein Arm, der sich nur um die Landespolitik kümmert und da sind wir dann auch aktiv und teilweise natürlich auch Brüssel also jetzt besonders wichtige Gesetzesvorhaben so was wie die die RED also die kurz überlegen.

Wofür steht die Abkürzung?

Renewable Energy Directive genau.

Das wird natürlich auch über BDW beispielsweise gespielt.

Über das Büro in Brüssel und da können wir dann auch unsere Rückmeldung zu geben.

Also man muss ja sagen die Energiewirtschaft ist ja sehr stark geprägt durch das europäische Recht, ja Gasbinnenmarkttrichtlinie die RED und so weiter und sofort vieles bitte dann einfach nur noch umgesetzt mehr oder weniger ehrgeizig.

Ja.

Researcher 4:50

Ja richtig, aber zur Landesebene eher auch ein bisschen, aber da geht es dann eher um die Genehmigungsprozesse.

Interviewee 3 4:59

Ja, das ist schon deutlich operativer also je weiter man sozusagen nach unten kommt ja also

Europa, Politik, Bundespolitik, Landespolitik das wird natürlich immer operativer ne und am Ende geht es dann wirklich darum wie sind so die Rahmenbedingungen für Genehmigungen in Landespolitik zum Beispiel?

Oder wie sind da Bebauungspläne?

Wo können wir Windenergieanlagen hinstellen, wo, die ich und solche Sachen ja?

Researcher 5:30

Genau und jetzt sind Sie natürlich auch auf rechtlokaler Ebene unterwegs mit [REDACTED] Sie hatten eingangs schon erwähnt, [REDACTED] ursprünglich wie steht denn da der Austausch [REDACTED]?

Interviewee 3 5:46

Also kann ich sofort was zu sagen, aber wir sind schon bundesweit aktiv also wir haben beispielsweise erneuerbare Energien Anlagen in über ganz Deutschland verteilt.

Ja, also wir sind nicht beschränkt auf den Raum [REDACTED], aber es ist natürlich hier einfach historisch bedingt, dass das hier schon unser Kernabsatzgeschäft liegt schon hier ja, da gibt es natürlich auch sehr viele Austausch, also [REDACTED].

Da gibt es natürlich viel Austausch und auch Vorgaben und Ideen und genau also, da geht es natürlich auch um so Fragen wie „wie kann die Stadt [REDACTED] grundsätzlich dekarbonisieren?“ Was können wir dazu beitragen und so weiter?

Ja, da sind so Themen wie Fernwärme natürlich besonders wichtig.

Weil sonst hat die Stadt natürlich wenig Einfluss darauf, wie jetzt zum Beispiel der Bürger heizt, ob der jetzt ein Gastherme oder Wärmepumpe als können das bisschen fördern, aber über die über die Fernwärme, das ist natürlich ein großer Hebel.

Researcher 6:34

Und da tragen sie dann auch dazu bei, im Sinne von geht [REDACTED] da auf Sie zu und schlägt vor hey, wir hätten da die Idee, mit unseren Zielen könnten wir da was machen oder gehen Sie da auch oder passiert das eher so direkt im Austausch, dass Sie sagen ja, „OK, lass uns doch mal zusammenarbeiten“?

Interviewee 3 7:11

Das ist mal so mal so, also diese globalen politischen Vorstellungen jetzt wie mit Dekarbonisierungsziel da kommt natürlich die Stadt kam da glaub ich irgendwie mal auf uns zu und dann haben wir gemeinsam ein Konzept erarbeitet, wie das funktionieren könnte aber es gibt natürlich auch sowas wie zum Beispiel Liegenschaften [REDACTED], wo wir gerne PV Anlagen aufbauen würden.

Da kommt auch schon mal vor, dass wir da proaktiv natürlich auf die auf die Stadt zugehen. Ich hab vorhin noch eine Sache unterschlagen, was für Sie wahrscheinlich ja gar nicht so uninteressant ist.

Ist nämlich das Thema Ladesäulen.

Interviewee 3 7:47

[REDACTED] die Stadtwerke [REDACTED], die baut für die Stadt [REDACTED] auch Ladesäulen im Stadtgebiet und

das macht die mit der mit der [REDACTED] zusammen.

Ist auch sowas wo ein gemeinsames Konzept.

Wobei die sich da auch im Wettbewerb durchsetzen mussten in Form einer Ausschreibung, weil da sind wir natürlich auch aktiv.

Researcher 8:33

OK, weil ich kann mir vorstellen, wenn die ganz gerne e Ladesäulen aufbauen wollen, dann muss sie auch irgendwo der Strom herkommen, richtig?

Interviewee 3 8:43

Ja, aber [REDACTED] das würde ja auch ausgeschrieben, da könnten wir natürlich dann darauf bieten und würden das wahrscheinlich auch sehr ehrgeizig machen, weil wir das natürlich gerne haben wollen, [REDACTED]

Researcher 9:22

Ja, dann will ich es einmal zum nächsten Punkt weitergehen.

[REDACTED]  
Aber welche politischen Instrumente sind das dann eigentlich ganz genau, die sie als [REDACTED] umsetzen also sie hatten gerade schon die Renewable Energy Directive genannt.

Aber was sind das weiter für Instrumente?

Und wie gestaltet sich das dann aus in ihrer Arbeit?

Interviewee 3 10:22

Bei der zweiten Frage sind wir jetzt ja nicht sicher, ob ich das richtig verstehe?  
Also politische Instrumente sind für Sie Gesetze, Verordnungen keine Ahnung.

Researcher 10:31

Genau Gesetze, Verordnung für also darunter Förderung, aber auch Vorgaben.

Interviewee 3 10:37

Na ja.

Na ja, also weiß nicht, ob ich das richtig, ob ich das richtig beantworten kann, aber für uns als Unternehmen ist das schon sehr interessant, wenn es solche Gesetze gibt wie das EEG oder das KWKG, also Kraft, Wärme kopplungsgesetz, die auch in der Regel mit Förderung verbunden sind, weil wir [REDACTED] ja auch nicht besonders risikoaffin sind, also unser Ziel ist eigentlich jetzt anders als bei [REDACTED], die immer sozusagen Gewinnmaximierung betreiben muss und dafür gewisse Risiken eingeht, sind wir eher etwas risikoaverser und versuchen halt kontinuierliche Gewinne zu erzielen.

[REDACTED]  
Deshalb wir versuchen schon, eine möglichst kontinuierliche Gewinne zu erzielen und dabei sind natürlich solche Förderungen wie das im EEG zum Beispiel vorgesehen ist, also Förderung von erneuerbaren Energie oder Kraft Wärme Kopplung.

Sowas ist natürlich besonders hilfreich für uns.  
 Ja, und das ja genau weiß nicht ob das das trifft.  
 Was, was Sie im Kopf hatten?

Researcher 11:53

Ja doch also immer so immer so gut, so gut wie sie können also er ist auf jeden Fall schon sehr hilfreich.

Wenn wir jetzt da ein bisschen weitergehen und mehr auf Ihre Expertise schauen.

Sie hatten anfangs auch gesagt, also auch die Mobilität, die Elektromobilität, die ist auch in ihrem Themenbereich richtig.

Interviewee 3 12:20

█

Researcher 12:26

█ wie sehen Sie da die allgemeine Koordination macht Ihnen die politische Koordination mit Regulierung, Richtlinien, da die Arbeit schwer oder sehen Sie es als möglich an, Elektromobilität und den Energiesektor gut zu koppeln?

Interviewee 3 12:50

Also grundsätzlich ist das für uns ja ein total interessantes Geschäft, weil wir damit Absatzgeschäft aus dem Ölsektor in den Stromsektor holen können ja, das ist für uns also erstmal total interessant und dazu kommt noch, dass Elektrofahrzeuge auch natürlich eine gewisse Flexibilität anbieten, die wir zunehmend im Energiesystem auch brauchen. Wir haben ja das Problem mit erneuerbaren Erzeugung, ja, also ist häufig viel da weniger gebraucht wird oder umgekehrt ja, und dann ist es natürlich schon interessant, wenn man Speicher hat, sei es hier zu stationäre Speicher, aber E Fahrzeug ist nichts anderes was, was dann auf den Bedarf ein bisschen reagieren kann, ja, und das heißt wir haben zum Beispiel in den Mittagsstunden immer im Sommer sehr starken Stromüberschuss.

Da wäre es natürlich schon interessant, wenn dann Elektrofahrzeuge besonders stark auch laden können und vielleicht sogar bidirektional laden können, das heißt auch in den Abendstunden wieder ihre Teile der der eingespeicherten Energie wieder abgeben würden. Und sowas würden wir natürlich auch gerne managen, also diese Form von Flexibilität kaufen, verkaufen, einspeichern, Ausspeichern ja, das ist etwas, was wir auch heute auf sehr großdimensional schon machen mit Batteriespeichern und das würden wir natürlich auch gerne für unsere Kunden machen.

Beispielsweise in Form von Elektrofahrzeugen auch Wärmepumpen sind da so ein Thema. Insofern sind wir da grundsätzlich eigentlich total interessiert dran.

Jetzt auf Ihre Frage zurückzukommen funktioniert das eigentlich gut?

Da muss man sagen, also in den letzten Jahren also was natürlich schädlich ist, ist so ein Hickhack ja also Förderung, die kurzfristig gekürzt werden und so, das ist natürlich irgendwie immer total schlecht, ja also keine fehlende Planungssicherheit.

Noch besser wäre es natürlich, wir bräuchten das alles nicht.

Und die Produkte wären so gut und so wettbewerbsfähig, dass sie sich alleine im Markt

durchsetzen würden. Aber das sehen wir ja bei den ganzen neuen Themen in der Energiewirtschaft ja zurzeit überhaupt nicht, also, das sehen wir ja nicht beim Elektrofahrzeug, das sehen wir nicht bei Wasserstoff.

Das sehen wir eigentlich auch nicht bei erneuerbaren Energien mit Ausnahme von Wind offshore ja, sie brauchen eigentlich alle Förderungen und wenn wir über Förderung sprechen, dann wäre es halt schon gut, wenn wir in gewisse Planungssicherheit hätte über einen gewissen Zeitraum ja bei den großen Anlagen bei also bei erneuerbaren Energien, sobald sie in Betrieb sind und Förderung bekommen, dann haben sie 20 Jahre sicher.

Das ist gut, aber solange sie vielleicht noch in der Entwicklungsphase sind, ja, und das kann manchmal 3 bis 4 Jahre oder 5 Jahre dauern.

Bei einer Windenergieanlage, beispielsweise wenn sich da auf dem Weg bis zur Inbetriebnahme irgendwas ändert, ja, dann ist das eben so.

Dann haben sie Pech gehabt.

Wir haben auch schon mal [REDACTED], über viele Jahre und wollten dann da die, die den Bau vergeben und dann gab es kurzfristig eine EEG Änderung und dann ist ja das ganze Geschäftsmodell zusammengebrochen schon ein paar Jahre her ja und das ist natürlich kontraproduktiv und bei den e Fahrzeugen ja wissen Sie selber besser als ich gab es in den letzten Jahren eben halt viele kurzfristig relativ kurzfristige Änderungen.

Und zudem ist der Strompreis halt auch sehr hoch.

Ja, das schadet der Wettbewerbsfähigkeit.

Da hatten wir vor dem vor der Ukraine Krise auch noch eine andere Situation.

Wo e Fahrzeuge teilweise auch schon wettbewerbsfähig waren nach unseren Kalkulationen.

Ja, jetzt sieht es wieder ein bisschen anders aus und ich glaube auch die Zulassungszahlen sind ja auch nicht so erfreulich, was ich jetzt zuletzt gesehen hab.

Auch für 24 ging es noch mal ein bisschen ja.

Researcher 16:39

Ja, sie hatten gerade auf die Planungssicherheit angesprochen, ne also Planungssicherheit wäre für sie schon einer der Haupt-, oder ein eher wichtiger Faktor, was jetzt die das Geschäft angeht.

Interviewee 3 16:58

Also was am besten wäre wenn die wenn diese Produkte selbst wettbewerbsfähig sind, gegenüber dem, was wir alternativ haben, ne also dass Elektrofahrzeuge gegen den Verbrenner.

Die erneuerbare Energien Anlage gegen die konventionelle Erzeugung aber ist im Moment eben nicht da.

Das heißt, wir brauchen Förderung, wenn wir überhaupt irgendwas in dieser Richtung machen wollen.

Und dann ja schon gut, wenn wir da Planungssicherheit haben und Planungssicherheit heißt für mich jetzt nicht 12 Monate ne also Energiewirtschaft ist n sehr langfristig agierendes Geschäft also ja, eine Windanlage dauert 3 bis 5 Jahre, bis sie in Betrieb genommen wird. Wir haben Kraftwerke in den letzten 10 Jahren mal ein großes in Betrieb genommen, das dauert die Planung schon 10 also von Planungsstart bis Inbetriebnahme gehen auch schon

mal 10 Jahre rum, da muss man viel Geduld mitbringen und wenn sich da ständig eben die Rahmenbedingungen ändern, ja, dann kommt man auch nicht so richtig voran, weil man muss erstmal Grundsatzentscheidungen treffen will man da in diesen Markt reingehen?

Ja dann, wenn sich das dann schon wieder dreht, dann nimmt man das wieder zurück.

Dann dreht sich das wieder zurück, dann muss man wieder neu reingehen, sich das anschauen.

Wie sind die Rahmenbedingungen jetzt?

Da muss man wieder Entscheidungen treffen und dieses vor und zurück, das ist einfach schädlich

Ein ganz wichtiger Punkt noch.

Diese politischen Diskussionen darüber, die Sorgen im Grunde schon dafür, dass alle Investitionsentscheidungen gestoppt werden.

Also was ich meine ist, muss nicht mal bis zu dem Punkt kommen, wo ein Gesetz zurückgenommen wird oder ne Förderung zurückgenommen wird oder gestoppt wird, sondern schon die Diskussion im Vorfeld ja, die sorgt eigentlich schon dafür, dass für Zurückhaltung.

Und das haben wir ja total viel ja, also ein Beispiel ich weiß nicht, ob Ihnen das was sagt. Gebotszone in Deutschland ist jetzt auch gerade wieder so ein bisschen durch die Medien gegangen.

Wir haben eine einheitliche Gebotszone, das heißt, der Strompreis in ganz Deutschland ist überall gleich, und da ist jetzt Überlegungen, ob das geteilt wird in Norden und Süden und diese Diskussion, die haben wir schon seit 2 Jahren und seitdem wir das Wissen gibt es bestimmte Projekte, die wir nicht machen.

Weil die einfach dann diesem Risiko unterliegen, dass wenn es zu einer Gebotszonenteilung kommt, dass sie dann unter Wasser sind.

Ja, und es kann sein, dass die Diskussion noch ein Jahr weitergeht, und am Ende wird es abgeblasen.

Unsere ganze Zurückhaltung war halt eigentlich für die Katz.

Also gut ist eigentlich also ich mein das da kann ich auch die Politik verstehen also jetzt, es gab ja so ein paar Förderungen.

Die wurden relativ kurzfristig dann abgeschafft, ja, von einem Monat auf den nächsten.

Das hat natürlich den Vorteil, dass man da nicht lange drüber diskutiert und dass das schon die die Phase sehr Unsicherheit verkürzt, ja, aber das Problem ist natürlich nachher, wenn da die Förderung weg ist, ja, da passiert eben auch nichts, ne?

Also gut wäre eben, wenn es, wenn die Politik sich sicher wäre, wir haben ein tragfähiges Konzept mit der Förderung der Haushalt trägt das und so weiter und sofort aber ja gut, mir leuchtet auch ein, Legislaturperioden gehen 4 Jahre ne und nach 3 Jahren beginnt der Wahlkampf und so, das verstehe ich durchaus auch aber ist halt.

Dann bisschen schwierig manchmal.

Researcher 20:26

Jetzt bezieht sich das vor allem auf die auf den Energiefaktor und auf den Energiesektor.

Könnten Sie was dazu sagen?

Wie das ja Chancen oder in diesem Fall wahrscheinlich auch eher Hindernisse für die

Verkehrspolitik, also Elektromobilität wie die entstehen so, wenn wir auf Synergien schauen, potenzielle.

Interviewee 3 20:52

Also das hab ich ja vorhin schon kurz erläutert.

Also grundsätzlich sehen wir ganz viele Synergien also ganz viele positive Faktoren wie das mit zusammenpasst.

Ich glaube, grundsätzlich ist das sehr attraktiv.

Herausforderungen sind natürlich das Netz ja, also wir werden irgendeine Form von Steuerung brauchen, weil wenn ganze Stadtteile, wenn da die Autos abends um 18:00 Uhr nach Hause kommen und angeschlossen werden und alle direkt geladen werden, dann wird sicherlich Probleme mit dem Netz geben.

Und man würde das Netz ja nicht für solche Fälle ausbauen, sondern man geht immer von gewissen Gleichzeitigkeiten aus.

Ja, und daraufhin ist das Netz ausgelegt, das heißt, man müsste hier irgendwie steuernd eingreifen, wie das dann passiert ist noch mal ne andere Sache aber.

Das ist auf jeden Fall erforderlich, aber es kann durchaus sein, dass ab einem gewissen Zeitpunkt also da auch sehr stark immer abgeriegelt wird, ja, bis dann das Netz eben ertüchtigt ist.

Das sind so ein bisschen die Herausforderungen, das haben wir aber an allen Stellen, das haben wir bei den Erneuerbaren, das haben wir bei Batteriespeichern haben wir Probleme, die ans Netz zu bringen.

Das sind Wärmepumpen kann, dass das natürlich auch in die gleiche Richtung gehen und auch eben auch bei Elektrofahrzeugen.

Researcher 22:08

Ja, danke auf jeden Fall.

Mhm finden Sie noch ein bisschen was dazu sagen?

Weil eigentlich haben Sie das auch schon wirklich ausführlich erläutert, aber vielleicht haben sie da noch einen zusätzlichen Punkt, wie Ihre Arbeit da von oberer Stelle also von den einerseits vielleicht von den Ländern, aber auch von Bundesebene oder gar europäischer Ebene beeinflusst wird, haben Sie dann noch ein noch etwas zu, oder?

Interviewee 3 22:42

Darüber hinaus, was ich jetzt schon gesagt hab, ist ja noch was, was ich da ergänzen möchte. Ich glaube eigentlich nee, das.

Researcher 22:51

OK.

Interviewee 3 22:53

Ja.

Na ja, also, was wir vielleicht noch ergänzen könnte ist also es gibt ja immer dann sozusagen die RED als Beispiel also was was in eben in in Brüssel entwickelt wird.

Und was dann noch mal verschärft in Deutschland umgesetzt wird.

Weil wir in Deutschland natürlich immer irgendwie auch gern das Role Model sein wollen, ja, das ist natürlich auch manchmal ein bisschen kontraproduktiv, ne das wäre wünschenswert, wenn man sich einfach an die Vorgaben hält, weil das wird natürlich von uns schon sofort mitgedacht.

Also wenn jetzt so ein Entwurf mal da ist, dann wird natürlich hier sofort überlegt OK, was heißt das für uns?

Was machen wir damit?

Und dann gibt es noch mal 3 Jahre Zeit oder 2 Jahre Zeit, bis es in Deutschland umgesetzt wird und dann ist das aber schon so vorschattiert was wir damit machen werden ne und dann gibt es auch Ideen, wie wir damit auch Geschäft generieren können und dann wird das halt noch mal sehr stark microgemanaged, dann aus Berlin ja, es hat auch meines Erachtens noch mal zugenommen und das ist dann noch detaillierter, wird und noch verschärfter und so und das macht es halt für uns auch noch mal ein bisschen komplizierter.

Researcher 24:04

OK, das sind tatsächlich gerade 2 wichtige Punkte, die Sie erwähnen also Sie verfolgen da aktiv auch den Gesetzgebungsprozess in Brüssel mit oder wie hab ich das gerade verstanden?

Interviewee 3 24:17

Ja ja also wenn es ja jetzt so ein Beispiel der RED ja, wenn es da jetzt neuen Entwurf geht, dann schauen wir uns den durchaus an gucken was heißt das für uns?

Wir wissen natürlich OK, davon geht nicht alles letztlich wird nicht alles verabschiedet ja, kein Gesetz geht so ins Parlament rein, wie es wieder rauskommt, das gibt es immer Veränderungen, aber dann weiß man ja schon okay, wo läuft der Hase jetzt ungefähr hin? Und dann ist das irgendwann verabschiedet, dann machen wir uns natürlich schon auf diesen überlegen wir natürlich schon was heißt das für uns konkret?

Müssen wir etwas ändern oder anders machen?

Dann können wir vielleicht Neues generieren am Geschäft so und dann ist das irgendwann in Brüssel verabschiedet, dann kommt das 2 Jahre später in Deutschland, dann in Form von EEG und wird dann da nochmal verschärft oder nochmal viel detaillierter auch noch mal dann umgesetzt und da fragen wir uns immer muss das sein?

Also es ist halt schon alles sehr bürokratisch.

Ne Ja, das ist einfach.

Researcher 25:14

Wieso machen die das denn dann, jetzt mal so ganz stumpf dahin gesagt?

Interviewee 3 25:18

Ja, also, das ist das ist glaub ich schon so, dass man hier in Deutschland sich so selbst als besonders, so als role Model als wie soll ich sagen so als besonders gut machen möchte ne und auch um den anderen zu zeigen.

Innerhalb von Europa schaut mal hier wie wir, wie sehr wir uns hier reinhängen, mach das doch das ist ja auch so ein bisschen die Idee in der Politik auch so.

Wir gehen hier voran.

Und die anderen machen uns dann nach, ob das jetzt ich glaube, das ist gescheitert, aber das ist vielleicht noch mal ein anderes Thema.

Und dadurch erlebt man sich selbst immer noch mehr Bürden auf als vielleicht notwendig ist. Ja, und das macht es für uns halt auch noch mal ein bisschen schwieriger.

Researcher 26:05

OK, aber Sie haben da wenig Einflussnahme auf den politischen Prozess auch über die Verbände?

Interviewee 3 26:18

Ja also das verbessert natürlich alles, ne also ich glaube so bei vielen Dingen ist sich die Energiewirtschaft ja einig.

Das wird dann auch hoch gespielt, paar Sachen werden angenommen, viele halt auch nicht. Es gibt ja den Gesetzgebungsprozess dann gibt es Anhörungen und da werden die Verbände auch noch mal.

Kommen die ja noch mal zu Wort, aber da verhindert natürlich immer nur die wichtigsten Dinge, ne also die Spitze des Eisbergs wird ja immer nur dran diskutiert, ne?

Also Gesetzgebungsprozess sind Sie ja wahrscheinlich, kennen Sie ja wahrscheinlich besser als ich, ne also 1. 2. Lesung dann kommen ja die die Anhörung so und da sitzt dann jemand also in der Regel ██████ BDW, die hat dann da 15 Minuten Zeit, irgendwie was zu sagen.

Researcher 26:57

Mhm.

Interviewee 3 27:07

Zu einem 200 Seiten Gesetz ja und dann kann ich natürlich nur da sucht die sich die wichtigsten 3 Punkte raus und der Rest kann man dann hoffen, dass der vielleicht noch irgendwie über den Papierweg, ja irgendwie Berücksichtigung findet, aber war es zum Beispiel in dieser Legislaturperiode auch so, dass die Rückmeldefristen teilweise so kurz waren, dass man Dinge gar nicht richtig durchdenken konnte, ja, also früher hatten wir mal 14 Tage Zeit für eine Rückmeldung für eine Stellungnahme von einem von einem Referentenentwurf beispielsweise oder einem Kabinettsbeschluss.

Und heute sind das teilweise nicht mal 24 Stunden.

Das ist natürlich Methodik ne, also es kam so ein bisschen auf während der Ukraine Krise, da glaube ich, hatte man noch die Zeit nicht, da musste man agieren, da hab ich auch noch Verständnis für da sind ja viele Sachen schief gegangen.

Strompreisbremse und so das musste man dann zurückrudern, erinnern sie sich vielleicht?

Und jetzt hat das glaube ich aber schon ein bisschen System ne also dass man da möglichst wenig Widerspruch bekommt.

Researcher 28:13

OK also für also Sie fühlen sich aktuell, wenn ich das so richtig verstehe, nicht richtig von der Politik gehört also die die politischen Ziele sind schwer umzusetzen?

Interviewee 3 28:22

Genau kann man so sagen.

Ja, die Herausforderungen werden auf jeden Fall immer größer und es wird wenig dann tatsächlich auch die Industrie gehört.

Die Politik hat gewisse Interessen, die sind ja manchmal entgegengesetzt der Industrie, das ist legitim, ja, aber manche Dinge sind halt auch einfach schwierig und wenn man es erklärt sieht, die würde die Politik das vielleicht ja einsehen.

Ja, aber diesen Prozess, der wird halt immer stärker verkürzt ist, dass man sowas.

Mal ein Vorschlag wird einfach dann noch diskutiert und darauf auf der Basis kann man dann vielleicht Ergebnisse verbessern oder den Vorschlag verbessern und das wird dann immer stärker verkürzt das ging auch im letzten Jahr durch die Presse sehr Stichwort reichen und Gebäudeenergiegesetz.

Vielleicht erinnern Sie sich also, da war das auch so?

Und ja, das ist ja dann auch total gefloppt, also es musste ja jemand, der sogar dann sein Platz räumen, also das wäre schon wünschenswert, wenn es da mehr Austausch mit der Industrie gäbe.

Researcher 29:30

Daraus erschließen sich mir persönlich jetzt 2 Fragen erstmal.

Es hört sich alles sehr negativ gegenüber der Bundespolitik an, läuft es besser im Austausch oder mit den Interessen der europäischen und der Landesebene?

Wie sieht es da aus?

Interviewee 3 29:59

Also ich glaube, das ist so ein bisschen Natur der Sache, ne, dass man das kritisch sieht, ne weil die Sachen die gut laufen, die hebt man natürlich nicht hervor, ja also es gibt durchaus ja Dinge, die gut funktionieren, das ist glaube ich ein bisschen normal, ne und aber grundsätzlich würde ich sagen nee unterscheidet sich das nicht so besonders also.

Auf europäischer Ebene ist das das gleiche Problem, aber da fällt mir ein schönes Beispiel ein zum Wasserstoff sogenannte delegated Act, der die Rahmenbedingungen festlegt, wie man erneuerbaren Wasserstoff herstellt.

Da gab es auch sehr viel Widerspruch von uns, also von der Energiewirtschaft, und das ist nicht gehört.

Jetzt hat man eben das Problem, dass das keiner machen will bzw die Kosten dann eben sehr hoch sind dadurch.

Ja, und auf Landesebene in Grunde ist das überall das gleiche ja und also je rigoroser, die Ideologien und Pläne sind, die die Politik durchsetzen will, desto schlimmer wird es natürlich ne ist einfach so.

Researcher 30:54

Welche Auswirkungen hat das Ganze dann darauf erneuerbare Energien mit Elektromobilität zu verknüpfen?

Interviewee 3 31:09

Ja, das wird dann alles viel später kommen, als man das ursprünglich mal erhofft hat, also die die Zeitpläne die es so gibt.

Die auch hier im Grunde alle mal mitgetragen haben, aber die da muss man sagen, das wird alles wahrscheinlich viel länger dauern, also bis 2030 sollten glaube ich 15 Millionen Elektrofahrzeuge auf der Straße sein in Deutschland, das war glaube ich mal der ursprüngliche Plan das ist glaube ich auch schon abgeschichtet worden.

Ursprünglich waren es ganz am Anfang unter Merkel waren es noch mehr.

Das wird alles einfach länger dauern natürlich.

Researcher 31:43

Wieso?

Interviewee 3 31:47

Weil die Wettbewerbsfähigkeit einfach nicht da ist, ne also ich, man muss ja immer also alles was man macht muss man ja eigentlich vom Kunden denken, ja, der Kunde muss das Produkt kaufen.

Ja und wenn der Kunde das Produkt nicht kauft, dann kann man sich ja noch so viel überlegen auf politischer Ebene, ■■■■■ der Kunde muss das Produkt kaufen, so und wenn es für den Kunden eben uninteressant ist, dann nimmt er es halt nicht, dann kauft er halt den Verbrenner oder macht gar nichts ja, das ist ja auch oft noch eine Option und ich glaube, es wird eben nicht so schnell gehen.

Wir können nur hoffen, dass die Fahrzeuge schnell billiger werden.

Vielleicht kommen wir auch noch mal in die Situation, dass der Strom auch günstiger wird, und dann wird es auch wieder mehr, dann wird ja der Zulauf zum Elektrofahrzeug ganz schnell kommen.

Ich meine der Verbraucher ist ja nicht dumm ne ja also er ist nicht immer super rational, und wenn das kommt, das würde das natürlich uns also in die Karten spielen, weil das das gesamt die Energiewende insgesamt unterstützt wegen dieser Fluktuierenden Erzeugung und wir finden es eben auch interessant wegen zusätzlichem Absatzgeschäft.

Also wir stehen dem gar nicht im Wege, aber wir können ja die Elektroautos nicht kaufen.

Ja, das muss dann schon der Kunde machen.

Researcher 33:01

Es zeigt sich dann für den Kunden, wo zeigt sich das dann für ihn also am Preis der Elektroautos, aber auch am Preis für zum Beispiel Wallboxen, wenn man zu daheim laden will, zeigt sich das dort auch, oder?

Interviewee 3 33:01

Ja ja.

Also das Elektroauto ist ja erstmal teurer als der Verbrenner, aber sie haben halt viel gekriegt.

Viel geringer also, wenn, wenn der Strom günstig ist, haben sie viel geringere Betriebskosten und klar haben Sie erstmal ein bisschen Anlaufkosten, sie müssen eine Wallbox installieren, vielleicht wollen sie auch noch eine PV Anlage bauen.

Aber ich mein ne Wallbox kostet ja keine 1000,00€ mehr also wenn sie n Auto für 30 40 Tausend Euro kaufen, können Sie sich vielleicht auch noch die Wallbox leisten vorausgesetzt natürlich, sie haben irgendwie ne Garage oder n Tiefgarage Stellplatz, sondern ein Einfamilienhaus, wenn sie ihr Auto auf der Straße parken.

Da gibt es Konzepte.

Das ist ja, das ist ja auch an vielen Stellen so ne, das ist ja noch so ein bisschen an Konzepten hapert aber wenn man jetzt erstmal ja die Leute, die die Rahmenbedingungen für haben, wenn man die schon mal abholen könnte, wäre ja schon viel passiert.

Ja.

Researcher 34:15

Was kann man denn da verbessern?

Für die für den Verbraucher sie hatten gerade auch die PV Anlagen eventuell angesprochen.

Interviewee 3 34:23

Ja also.

Also was ich glaube, man muss da irgendwie noch stärker in die Skalierung bei der Produktion kommen und das kann natürlich dann schon auch noch mal Kostensenkungspotenzial haben so und wie kommt man da rein?

Da die Idee, das zu fördern, war schon nicht so schlecht, ja, weil man irgendwie erstmal Absatz generiert und auf der Basis können die Unternehmen dann eben in Massenproduktion aufbauen und so weiter und sofort die Produkte werden immer besser und dann wird es nicht nur für die First Mover, sondern auch für viele andere halt interessant.

Das ist schon nicht so ein schlechter Ansatz die Frage ist eben wie lange macht man das?

Ja, wann ist der Zeitpunkt zum Ausstieg?

Das ist natürlich immer schwierig, beim EEG hat man es ja noch nie geschafft.

Ja, es gibt jetzt seit 20 Jahren das EEG da hat man es bis heute noch nicht geschafft und das muss man natürlich mitdenken und die Frage ist ja auch wie tragfähig ist das noch für den Bund?

Also wieviel kann er da noch finanzieren?

Also wir sprechen ja über das EEG, wir sprechen über Wärmepumpen, die gefördert werden, wir sprechen über Elektrofahrzeuge, besprechen auch über Wasserstoff der Förderung gefördert werden muss.

Weil er heute noch viel zu teuer ist.

Ist die Frage, ne wo wie wer bezahlt das alles?

Das ist ja jetzt auch kein typisch deutsches Thema, ne, das ist ja also ich mein Wir haben natürlich in Deutschland mit unseren Strompreisen schon n bisschen größeres Problem im Vergleich zu anderen Ländern, die da günstiger sind, also Skandinavien zum Beispiel, die haben ja auch schon viel mehr Elektroautos auf der Straße, da sind die Rahmenbedingungen besser, aber grundsätzlich ist ja schon ein Problem oder eine Herausforderung, die ganz viele haben ist.

Auch gibt es auch keine einfachen Lösungen für also kann man der Politik auch keinen Vorwurf machen.

Das tritt auch die nächste Bundesregierung vor große Herausforderungen stellen.

Researcher 36:12

Was kann denn da auf also sie hatten jetzt gesagt, dass wir die Bundesregierung vor Herausforderung stellen.

Was kann denn da auf lokaler Ebene gemacht werden?

Interviewee 3 36:27

Also es gibt ja durchaus Stadtwerke, die auch so das fördern ne also Wärmepumpenabsatz Wärmepumpen fördern die Wallboxen fördern.

Da gibt es sicherlich was, was man machen kann, das ist mal so ein bisschen die Frage, ob man das als Unternehmen unbedingt will.

■

Also muss das eher von der Politik kommen, denk ich.

Researcher 37:24

Da hätte ich jetzt noch eine Frage bezüglich auch vielleicht ist das ja auch ein Anreiz für die Kunden, dann vor Ort.

Auch das bidirektionale Laden wie steht es eigentlich darum aktuell?

Weil das können sie auch für Kunden über Tarife wenn das Auto ins Netz einspeist.

Für den Fall kannst du ja auch eventuell positive Auswirkungen haben auf den Kunden.

Wie geht es darum aktuell aus ihrer Sicht?

Interviewee 3 37:59

Also wir glauben auch, das kann für den Kunden interessant sein.

Es gibt Überlegungen, dass man da sogar praktisch zu 0 tanken kann übers Jahr gesehen ja, dass man gar keine Kosten dafür hat, aber das kann natürlich nur funktionieren, wenn die wenn die Fahrzeughersteller das auch zulassen.

Das ist bisher noch bei wenigen der Fall und die haben natürlich alle Angst um ihre Batterien ne und um vielleicht Garantien, die sie eingehen, ja gegenüber ihren Kunden, also dem Autokäufer, und wenn man will, wollen natürlich nicht, dass die Batterie da irgendwie verheizt wird.

Beständiges Laden und Entladen also eine Batterie altert ja mit der Zeit und je mehr Zyklen, je mehr geladen und entladen wird, desto schneller altert sie und da sind die Hersteller natürlich ein bisschen zögerlich.

Kann ich auch verstehen.

Das heißt, man muss das irgendwie so machen, dass die Hersteller damit leben können und die Energiewirtschaft aber auch noch was davon hat und der Kunden natürlich auch. Das ist so ein bisschen die Herausforderung, da ist steckt man doch in den Kinderschuhen, also das hat noch ein bisschen, das dauert noch ein bisschen bis das glaube ich wirklich breit auch ausgerollt wird aber wenn die Batterien erst mal auf Strompreise reagieren würden.

Beim Laden wär uns ja auch schon geholfen, das wäre ja erstmal ein guter erster Schritt.

Researcher 39:27

Ja super, ich glaube, das war es eigentlich schon größtenteils von den Fragen, die ich habe. Hätten sie noch Punkte, die Sie mir unbedingt mitgeben möchten?

Interviewee 3 39:42

Ja, nur das, was ich vorher mal gesagt habe also man muss das halt vom Kunden denken alle Produkte. Und im Augenblick ist es halt so, dass die Produkte nicht funktionieren, weil sie nicht wettbewerbsfähig sind, also vielleicht mal ganz kurz.

Kleiner Abriss also in den 60er Jahren wurde Erdgas in Deutschland eingeführt. Ja. Bis dahin hat man eigentlich mit Kohle oder mit Öl geheizt, so und dafür waren auch gigantische Investitionen erforderlich.

Ne, man musste also Pipelines bauen von Russland bis nach Deutschland, von Norwegen bis nach Deutschland.

Man hat das gemacht, weil man wusste, das Produkt ist jederzeit wettbewerbsfähig mit Öl und Kohle, ja, und es hat noch andere Vorteile.

Ja, also man braucht weniger Platz und so weiter und so fort, stinkt nicht. Und das heißt also, die Unternehmen sind, ins Risiko gegangen haben, die Infrastruktur gebaut, haben langfristig langfristige Lieferverträge vereinbart und haben das alles gemacht.

Aber das passiert heute zum Beispiel beim Wasserstoff nicht, weil das Produkt nicht wettbewerbsfähig ist.

Damals waren die Bedingungen wirklich dafür optimal und trotzdem hat es 20 25 Jahre gedauert, bis das beim letzten Kunden angekommen ist.

Ja, und jetzt nehmen wir uns halt viele Dinge vor mit Produkten, die eigentlich vom Kunden schlecht angenommen werden und das alles irgendwie in 10 Jahren umzusetzen ist ja wahnsinnig schwierig, ne ist ja unheimlich ambitioniert.

Ich glaube schon, also, ich hab das eingangs kurz gesagt, da die in der die Energiewende ist so n bisschen in der Krise ne?

Aber jetzt eben feststellen, dass wir da schon so an unsere Grenzen kommen, also wir haben zunehmend halt Probleme mit Dunkelflaute oder mit viel zu viel Stromerzeugung gerade im Sommer und nicht mehr wissen wohin mit dem Strom.

Die Netze sind da sehr stark überlastet, also da, da werden wir neue Lösungen für finden müssen, und dann haben wir ja das Problem, dass wir ja eigentlich so immer vorausgehen wollten und gehofft haben, dass die anderen uns das nachmachen und zurzeit sind wir aber eher so das Negativbeispiel, ja also die anderen so außerhalb von Europa mein ich jetzt ne also die großen die großen CO<sub>2</sub> Emittenten, die gucken auf uns und sagen sich nee also so wollen wir es auf jeden Fall nicht machen ja also wir müssen es irgendwie hinbekommen, die Energiewende, dass das halt Wohlstand generiert und nicht Wohlstand zerstört.

Ja und wenn wir das schaffen, dann machen auch alle mit.

Ja, dann wird keiner einen Grund finden, da nicht mal mitzumachen, ne aber zurzeit ist es eben so, dass Wohlstand zerstört und deshalb ist die USA jetzt ausgestiegen, dann die Chinesen machen nicht mit, Australien ist ja zögerlich und so und das sind natürlich alles große Emittenten, wenn man die überzeugen kann dann oder wenn, wenn wir das eben

hinbekommen, dass das also gut funktioniert und ja deshalb auch nicht ärmer werden, dann werden uns ja auch viel erfolgen, das müssen wir irgendwie schaffen.

Researcher 42:41

OK super, das war wirklich sehr schöne Worte noch mal zum Schluss.

Vielen Dank, wie gesagt von meiner Seite aus war es das vielen Dank für ihre Zeit und für Ihren Input in der vergangenen Stunde.

Interviewee 3 42:47

Ja gerne, wenn Sie Fragen haben, melden Sie sich noch mal, wenn Sie anfangen, das zu formulieren.

Vielleicht stolpern sie aber ein paar Sachen, sagen Sie Bescheid ja OK und wie gesagt also ich bin sehr interessiert an Ihrer Abschlussarbeit würde ich gerne mal durchblättern und den Zettel, den melde ich Ihnen gleich rüber.

Researcher 43:04

Mach ich alles klar, super.

Mhm.

OK, vielen Dank, OK super, dann wünsche ich Ihnen noch einen schönen Tag und ein schönes Wochenende.

Interviewee 3 43:17

Ja.

Ja, danke Ihnen ebenfalls ja, bis dann ciao.

Researcher 43:24

Danke sehr, bis dann Tschüss.

Researcher Transkription beendet

#### **Transcript Interview 4**

Researcher Transkription gestartet

Researcher 0:06

Ja super, die Aufzeichnung ist erst gestartet.

Nochmals vielen Dank, dass es jetzt heute mit uns beiden geklappt hat.

Könnten Sie sich zu Anfang einmal vorstellen und wo Sie arbeiten, was Sie dort machen?

Interviewee 4 0:22

■■■■

Researcher 1:17

OK, wenn Sie sagen, dass Sie sich damit Querschnittsthemen befassen, was sind das dann für Themen, die Sie da bearbeiten?

Wie kann ich mir das vorstellen?

Interviewee 4 1:28

Ja, also, wir haben jetzt tatsächlich auch einige Themen, da sind wir aber auch im engen Austausch mit dem Wirtschaftsministerium also alles, was natürlich die Antriebswende anbelangt, ist natürlich bei uns im Land das Wirtschaftsministerium auch federführend für verantwortlich, das heißt, Wir sind da auch häufiger im Austausch.

■

Researcher 2:11

Wenn Sie da diese Strategien aufstellen, inwieweit hat da das Land die Möglichkeiten, die direkt umzusetzen oder ist es so, dass da viel vom Bund aus kommt?

Und wieviel Möglichkeiten haben Sie da eigentlich?

Interviewee 4 2:34

Genau das hängt davon ab, was man in die Strategien reinschreibt, das ist natürlich in der Tat wenn man jetzt sagt, man hat Mobilitätsstrategie oder auch wenn man den Klimaschutz im Verkehr weiter voranbringen will, ist man natürlich extrem stark, wenn man wirklich Effekte erzielen will, auf den Bund angewiesen, weil wir einfach die starken Instrumente nicht haben im Land.

Man konzentriert sich natürlich in diesen Strategien, dann häufig auch auf die eigenen Zuständigkeiten.

Das Land fördert ja auch recht viel, also Umrüstung von Busflotten auf Elektroantriebe oder auch andere Dinge, die sozusagen die Mobilität auch verbessern, das wird natürlich dann häufig in den Strategien auch ausgearbeitet was wir dann wirklich auch beeinflussen können und wie wir dann in den Bereichen und stärker aufstellen wollen zum Beispiel.

Researcher 3:37

Also Sie ■ befassen sich dann vor allem mit Förderung, weil der Bund da die meisten Kompetenzen hat.

Interviewee 4 3:47

Genau also wir können zum Beispiel allgemeines Tempolimit auf Autobahnen oder auch Besteuerung von Dienstfahrzeugen, solche großen Hebel sozusagen haben wir ja als Land nicht, das wird ja auf Bundesebene entschieden.

Genau, wir haben dann die kleineren Dinge und sind in der Tat stark in der Förderung mit drin, weil wir da natürlich dann die Regeln für das Förderprogramm können wir ja dann bestimmen und können dann sozusagen eine gewisse Lenkungswirkung erzielen.

Durch die Förderung können unterstützen, aber das Land kann jetzt nicht vorschreiben, was sozusagen die wo zu tun und zu lassen ist, also in kleinen Bereichen schon also wir haben natürlich auch vielleicht im Hinblick auf die Kommunen, dass man da vielleicht Vorgaben machen kann, aber da bin ich jetzt auch nicht im Detail drin, wo es jetzt Einzelheiten gibt, wo man da vielleicht auch rechtlich was machen könnte, aber Großteil, also viele der Gesetzgebung ist halt einfach Bundesgesetzgebung macht ja auch einfach Sinn, weil natürlich

der Verkehr auch landesgrenzenübergreifend sehr stark ist und es wär natürlich schwierig, wenn jedes Bundesland irgendwas eigenes machen würde.

Researcher 5:05

Sie sagten gerade, dass das Land dann ein bisschen auf die Kommunen einwirken kann, aber dass der Großteil der Gesetzgebung eigentlich von der Bundesebene kommt.

Und Sie agieren dann in dem Rahmen, der Ihnen dann übrig wird, und das ist dann vor allem durch Förderung.

Wenn man jetzt mal ganz allgemein schaut, welche Akteure also auf Bundesebene aber auch eventuell auf lokaler und kommunaler Ebene sind es, die Sie in ihrer Arbeit beeinflussen oder auch auf Ebene des Landes?

Interviewee 4 5:44

Akteure sind natürlich für uns dann auch ganz stark das Bundesverkehrsministerium.

Das hätte natürlich genau auch genau ein paar mehr Kompetenzen, da genau Gesetze zu ändern und genau da agieren wir natürlich in dem in dem Rahmen.

Ja, wie sozusagen auf kommunaler Ebene weiß ich jetzt gar nicht also es ist natürlich so, dass wir zum Beispiel jetzt im ÖPNV natürlich auch eine sehr dezentrale Struktur haben, also wir haben ja zum Beispiel die Verkehrsunternehmen, die ja vom Prinzip her ihre eigene Preisgestaltung zum Beispiel machen dürfen?

Die haben sich zu verbünden zwar zusammengeschlossen, aber im Grunde ist das sozusagen Bottom up, also die haben sich zu verbünden zusammengeschlossen, um eben auch Verbund oder dass man innerhalb des Verbunds dann einen Tarif fahren kann, beispielsweise aber es fehlt natürlich so ein bisschen, die schön wäre es natürlich so, was zum Beispiel auf Landesebene zu regeln, weil natürlich auch die ÖPNV Fahrten und Wege auch länger werden und auch ein bisschen unkomplizierter werden sollten.

Und auch das ist im Grunde schwierig da.

Weil wir da jetzt keine direkten Kompetenzen auch haben.

Researcher 7:09

Also ÖPNV ist eher auf unterer Ebene von aus Sicht des Landes Nordrhein-Westfalen jetzt und weitere also viel, was mit dem Verkehr zu tun hat, kommt aber von oben her.

Interviewee 4 7:26

Genau. Also viel Infrastruktur kommt tatsächlich von oben her, also die ganzen überregionalen Straßen.

Auch Schienenwege ist immer sozusagen der Bund involviert.

Wenn dann sozusagen es darum geht, eine Strecke zu reaktivieren oder auszubauen, das sind sozusagen Bundesverkehrswege.

Wasserstraßen sind ohnehin Bundesverkehrswege.

Genau da, da kommt es dann immer drauf an, sich dann da entsprechend zu einigen und dann die Planung gemeinsam voranzutreiben, wenn man da Infrastruktur ausbauen will und genau klar es gibt dann auch noch auf Straßenebene gibt es natürlich die Landesstraßen, die sind

dann in unserem Zuständigkeitsbereich Kreis und Gemeindestraßen dann entsprechend wieder auf kommunaler Ebene.

Aber genau das sind im Grunde der der Großteil der Verkehre wird natürlich über die Bundesfernstraßen abgewickelt.

Researcher 8:25

Ah OK, wenn Sie jetzt da viel, also von sich aus selber agieren möchten, findet dann regelmäßiger Austausch mit dem Bundesverkehrsministerium statt?

Interviewee 4 8:36

Das hängt natürlich wir sind natürlich wir haben natürlich sehr viele Referate, sozusagen die sehr viele Teilthemen dann auch betreuen.

Das kann ich jetzt [REDACTED] gar nicht richtig beantworten, also es wird in vielen Referaten regelmäßige Besprechungen mit dem Bund geben, zu denen deren Themen in deren Zuständigkeitsbereich.

Wir haben ja im Grunde diesen strategischen Überbau, dass wir uns vielleicht mal austauschen zum Thema Verkehrsmodelle oder wie modellieren wir den Verkehr auf Bundesebene und auf Landesebene?

Das kommt schon vor, aber sozusagen es gibt Austauschgremien auch zum Klimaschutz im Verkehr tatsächlich mit dem Bund.

[REDACTED] wo es sozusagen genau eigentlich präsentiert, da im Regelfall jeder was er gerade so macht, dass dieser Austauschtermin dazu geführt hat, dass man das koordiniert und sagt konzentriert ihr euch doch bitte alle mal auf euren Zuständigkeitsbereich und fördert nicht auch noch die Dinge, die wir auch schon fördern als Land oder so?

Dass ist nicht passiert, es ist aber auch politisch, glaube ich nicht gewünscht, weil man einfach mit Förderprogrammen, wie soll ich sagen, Förderprogramme sind bequem, man tut keinem weh, man muss kein Gesetz ändern, wo Leute nicht einverstanden mit sind.

Man gibt einfach Geld und reizt das gewünschte Verhalten an und das macht der Bund teilweise für die gleichen Themen wie das Land auch.

Also es gibt da Überschneidungen, teilweise muss man sich sogar einigen, ob Bundes und Landesförderung kombiniert werden können oder nur das eine oder das andere in Anspruch genommen werden darf.

Also, da ist im Grunde.

Ist es glaub ich politisch auch für alle Seiten sehr bequem, sich einfach auf die Förderung zu stürzen.

Das wird interessant jetzt, weil glaube ich die Haushaltslage ja jetzt sich doch auch ändert.

Also es war ja bisher eigentlich immer genug Geld da, zumindest jetzt, [REDACTED], und das ist ja nicht mehr der Fall, dass viel Geld da ist.

Wird interessant werden, ob man in Zukunft dann auch wirklich dann ja nicht mehr so alles Mögliche fördern kann und ob man sich dann auf andere Punkte besinnt, das ist aber reine Spekulation.

Researcher 11:28

Wenn sie dann jetzt im Austausch mit dem Bundesverkehrsministerium sind.

Also so hab ich sie jetzt da da jetzt verstanden, dass es davor nur um die Koordination geht, dass man abspricht wer jetzt wofür zuständig ist?

Was aber es verzeihen Sie mir, wenn ich das falsch verstanden habe.

Was aber eigentlich auch schon theoretisch geregelt ist, oder?

Interviewee 4 11:55

Ja genau also der der Termin im Grunde also den den ich jetzt da im Kopf hab.

■ im Grunde läuft die Besprechung so ab, dass man sich austauscht, wer sozusagen welche Aktivitäten in Bezug auf Klimaschutz macht, dass die Länder untereinander wissen, was machen die anderen, um da vielleicht noch neue Ideen zu bekommen.

Und dass der Bund weiß, was die Länder machen.

Ob also ich habe aber jetzt noch nicht wahrgenommen, dass das im Hintergrund dazu geführt hat „OK, das macht es machen die Länder schon selber, das heißt der Bund, das machen die Länder schon selber. Die und die Förderprogramme? Dann nehmen wir uns da zurück als Bund, wir machen dann konzentrieren uns auf andere Themen“.

Das ist wirklich so in so einen Arbeitsprozess übergegangen ist, dass man gesagt hat, okay, anhand dieser Informationen, die wir jetzt haben, wer was macht, dass man sich ein bisschen sortiert und sich dann vielleicht aufteilt, wer was fördert, das hab ich jetzt nur noch nicht wahrgenommen.

■

Researcher 13:12

Aber gibt es da dann Konflikte?

Gibt es dann eher weniger, wenn es eher um die Koordination geht?

Interviewee 4 13:21

Genau also da gibt es im Grunde keine Konflikte, dass wir also habe ich jetzt so nicht wahrgenommen, dass solche Forderungen, was sozusagen die Länder möchten, oder einzelne Länder möchten, was der Bund tun soll, werden eigentlich über den Bundesrat oder so dann das dann da Anträge geschrieben werden.

Der Bundesrat möchte bitte dies und das beschließen.

Das wird häufig über Bundesrat oder auch über die Verkehrsministerkonferenzen, über diese auch diese Gremien praktisch, dass dann Anträge kommen, wo dann Länder formulieren was, was der Bund zu tun und zu lassen hat.

Das genau wird, darüber wird dann insbesondere in der Verkehrsministerkonferenz dann diskutiert und darüber kommen sag ich mal nach meiner Erfahrung zumindest jetzt in der bisherigen Zeit.

Hier kommen dann die härteren Forderungen, die werden dann über die Verkehrsministerkonferenz an den Bund herangetragen.

Researcher 14:27

Härtere Forderungen in Bezug auf was?

Interviewee 4 14:31

Ja, dass man wirklich sagt hier Bund, bitte kümmere dich doch mal um Tempolimit auf Autobahnen in Klimaschutz, oder?

Die Dienstwagenbesteuerung packt die doch bitte mal an, weil genau die Leute fahren alle als mit Flatrate sozusagen Auto und wir können im Grunde machen im ÖPNV, was wir wollen, die wechseln sowieso nicht solche Themen also.

Alles in Bezug auf die Klimaschutzpolitik, das gibt natürlich in ganz vielen anderen der Verkehrsministerkonferenz hat ja ganz viel auf der Tagesordnung stehen vielen anderen Bereichen gibt es sicherlich auch Forderungen an den Bund.

Von Länderseite, die ich aber jetzt nicht kenne, aber im Klimaschutz werden dann solche Dinge ja werden, dann da häufig dann auch über die Tagesordnung, dann da diskutiert.

Researcher 15:10

Danke auf jeden Fall, dann wechseln wir gerne mal eben das Thema, [REDACTED]

Wenn wir jetzt mal weiterschauen auf Nachhaltigkeit und vor allem auch also meine Arbeit bezieht sich jetzt vor allem auf das Thema Elektromobilität.

Wofür dann natürlich auch sehr stark der Energiesektor und in Ihrem Fall ist das Wirtschaftsministerium wichtig ist inwieweit können sie da sagen, dass Energie und Wirtschaftspolitik koordiniert ist?

Interviewee 4 16:02

Mit der Verkehrspolitik, oder?

Researcher 16:04

Vom Grundgedanken her, wenn wir jetzt e-Mobilität ausrollen möchten, braucht, wäre es ja auch ganz nett, wenn wir dafür auch erneuerbare Energien hätten.

Ist das koordiniert?

Interviewee 4 16:18

Genau also das wird auf jeden Fall mitgedacht, soweit ich das im Kopf hab.

Also mir ist bekannt, dass das Wirtschaftsministerium auch verschiedene Studien auch hat erstellen lassen unter anderem zum Beispiel über den Ausbau der Verteilnetze im Energiebereich.

Weil natürlich auch die darauf ausgelegt sein müssen, dass die Stromabnahme zu Hause praktisch durch ein e Fahrzeug einfach steigt und die sich auch stark Gedanken machen über wie also will man irgendwie auch beeinflussen, wie die Leute laden?

Also will man dieses netzdienliche Laden dann auch steuern, dass man das sozusagen der Stromanbieter sagen gewisse Zeitspanne hat, wo er dann praktisch Ihr Auto im privaten Haushalt laden kann also es ist sozusagen nicht geladen werden darf, wenn man will, sondern dass das an sich erst nachts um 2 oder so, wenn die Nachfrage gering ist nach Strom, dann das Auto sich volllädt.

Es gibt dann auch dieses netzdienliche Laden plus, wo man dann glaube ich, Toleranz lässt, dass das Auto sogar nur 80% geladen sein muss am nächsten Tag und dann haben sie sich natürlich überlegt wie stark muss man die Verteilnetze ausbauen?

Je nachdem, ob man die Leute immer laden lässt, wenn, wenn sie möchten oder halt das ein

bisschen steuert.

Das wird schon mitgedacht und das ist natürlich für den Verkehrssektor ist natürlich Elektro und Mobilität super, super entspannt, weil natürlich wir keine Verhaltensänderung bei den Leuten erzwingen müssen, die können eigentlich so weiter mobil sein, wie bisher einfach ins Auto steigen und anhand dieser Klimabilanzierung, was ja auch bisher so, dass man sich für die Elektrofahrzeuge einfach eine 0 gerechnet hat, weil aus dem Sektor Verkehr ist es eine lokale Emissionen gibt es nicht.

Die sind halt 0 und die Emissionen werden halt in den Energiesektor verlagert und weil dort der Strom eben irgendwo herkommen muss.

Und ja, ich denke, dass es natürlich generell bei dem ganzen Ladeinfrastrukturausbau auch immer ein bisschen zusammen gedacht wird, also weil man natürlich da auch ja gucken muss, also sowohl für die verkehrlichen Belange passt also, dass die die Ladesäule nicht zu weit auseinander sind?

Das ist wirklich schnell geht das ist sozusagen vom Komfort her der Nutzungskomfort her stimmt, aber gleichzeitig muss natürlich genau vor Ort dann auch die Infrastruktur da sein und auch die Energie dann geliefert werden können.

Researcher 19:11

OK wie wird das Ganze im Land NRW geregelt, also reguliert?

Interviewee 4 19:21

Was meinen Sie genau damit?

Wie wird das reguliert?

Also, dass man sich da abstimmt oder dass man da?

Researcher 19:28

Ja, da also einerseits jetzt schon, aber auch ganz allgemein wie jetzt für ja jetzt e Autos im spezifischen ja Gesetze gemacht werden und so.

Interviewee 4 19:43

Also im Grunde ist das läuft es auch im Land komplett über Förderprogramme, die das Wirtschaftsministerium fördert.

■

Es hat sich ja dort so ein bisschen geändert, deswegen weiß ich jetzt nicht, was da aktuell läuft.

Ich glaube, die sind auch im Nutzfahrzeugbereich auch dran, dass die da auch Förderprogramme haben, müssen Sie wahrscheinlich noch mal einfach auch schauen, was sie da aktuell haben.

Da bin ich jetzt nicht 100% sicher, was da aktuell läuft und das dann so ein bisschen es gibt

■

Aber genau das ist praktisch, wird darüber angereizt.

Und soweit ich weiß hat ja zumindest was ja an den Autobahnen und so weiter dann auch an Ladesäulen und so weiter sein soll, da hat ja auch der Bund in verschiedenen Losen das dann

ausgeschrieben das das wird natürlich dann auf Bundesebene organisiert und wie es jetzt im Land auch mit den ja in den öffentlichen Ladepunkten aussieht.

Ob das Wirtschaftsministerium da bei uns noch was vor da bin ich mir gar nicht so sicher, also weiß ich nicht bin ich nicht informiert, wo ich gestehen.

Researcher 21:26

Also zusammenfassend werden Elektroautos eher vom Landes Wirtschaftsministerium gefördert und das Landesverkehrsministerium ist dann eher für Busse zuständig.

Interviewee 4 21:47

Genau das hat die Busförderung.

Researcher 21:48

Jetzt mal so ganz salopp gesagt macht das Sinn, dass man diese beiden eventuell doch eher zusammenhängenden Themen in verschiedenen Ministerien bearbeitet?

Interviewee 4 22:04

Ja, es ist die Frage also es ist natürlich immer diese Schnittstelle, dass wir sozusagen im Grunde.

Dass genau [Klimaschutz und Verkehrsthemen im Verkehrsministerium liegen] aber dann die Elektromobilität im Grunde beim Wirtschaftsministerium ist.

Also diese Schnittmenge haben wir ja ohnehin, die Bestand aber auch schon vor der letzten Wahl.

Also hat man sich jetzt auch nicht entschieden.

Jetzt ist im Grunde auch nur ein Referat aus dem Wirtschaftsministeriums, hätte man eigentlich auch rüberziehen können ins Verkehrsministerium hat man aber nicht gemacht.

Und diese Schnittstelle dann im Elektromobilitätsbereich.

Ich glaub, die ist deshalb nicht so schlimm, weil das ja schon sehr unterschiedliche Systeme sind.

Also das Wirtschaftsministerium sind ja dann eher private Personen, die dann die Förderung beziehen können, oder private Unternehmen, für die für die Nutzfahrzeuge und in der E-Bus Förderung hat man ja nur mit den Verkehrsunternehmen ÖPNV zu tun und das ist tatsächlich auch die haben ja einen Betriebshof irgendwo und da stehen dann die Busse und da ist dann die Werkstattausrüstung und die die Ladepunkte, das ist im Grunde sowieso keine öffentliche Infrastruktur, also in dem Falle diese Bus schichten ist im Grunde nicht öffentlich.

Das ist dann für die Busflotten selber, und die haben wir dann irgendwo ihren Betriebshof, da darf im Regelfall sowieso keiner drauf, der da jetzt nicht hingehört oder nicht da arbeitet, das ist im Grunde separate Systeme, da wäre ich jetzt gar nicht so pessimistisch, dass man da Synergien jetzt nicht nutzt.

Bei den beiden Bereichen.

Researcher 23:51

Da hätte ich will ich jetzt noch mal eben anknüpfen, weil also Energie und Verkehrspolitik inwieweit sie sich eventuell unterstützen?

Also sehen Sie da, dass es da Chancen und Hindernisse für tatsächlich Synergien gibt?

Interviewee 4 24:13

Ja gut, Chancen sind also ich bisher sage ich mal vom Ergebnis her.

Ja aus Sicht des Verkehrsbereichs passt ja alles also, oder?

Auch aus Sicht des Energiebereichs es ist ja der Strom ist noch nicht ausgefallen durch die E-Fahrzeuge, die wir haben.

Und die jetzt da auch sozusagen laden können, wann sie möchten.

Wir haben jetzt natürlich auch dadurch, dass es noch ein wahrscheinlich öffentliche Ladepunkte auch noch gar nicht so extrem viel genutzt werden.

Wahrscheinlich sind auch viele E Fahrzeugbesitzer und wahrscheinlich ein Eigenheim und eine PV Anlage oder wie auch immer Laden zu Hause, dass das irgendwie auch gut funktioniert.

Also das wird sich natürlich in Zukunft zeigen, ob es auch sozusagen sich das stärker verzahnt, also dass dann der Energiesektor sagt, „liebe Leute im Verkehrssektor stoppt mal bitte eure ganzen Förderprogramme für e Fahrzeuge uns bricht hier das Netz zusammen“ Oder ob sozusagen das im Energiebereich sich so schnell weiterentwickelt vielleicht auch mit dem mit dem intelligenten Laden oder dass man das wirklich hinkommt, dass man in den Strom dann zu den Zeiten verfügbar hat, auf den erneuerbaren Strom.

Speichern ist eigentlich auch noch eine relativ langer Weg, dass man wirklich die erneuerbaren Energien dann in großem Umfang speichern kann für die berühmte Dunkelflaute.

Also genau das wird sich glaube ich zeigen also bisher nehme ich das aus dem Verkehrsbereich nicht so wahr, dass sich da so große Gedanken darüber gemacht wird. Jeder weiß, hat das so abstrakt im Hintergrund, dass dieser ganze Strom auch irgendwo herkommen muss.

Es gibt aber so viele eigene Themen, dass man dann ja, dass das läuft und genau es ist natürlich jetzt auch so, dass genau E Mobilität im Privatbereich ist [REDACTED] im Verkehrsministerium.

Innerhalb des Wirtschaftsministeriums das ist gar nicht so schlecht, dass diese private E Fahrzeugförderung oder Pkw oder den Straßenverkehr, sag ich mal den MIV und die Nutzfahrzeuge anbelangt, dass das in einem Haus ist, weil natürlich beim Wirtschaftsministerium, dann diese sich natürlich mit den Energiereferate auch darüber austauschen können was passiert eigentlich, wenn wir da noch so und so viel Fahrzeuge mehr bekommen?

Also werden bestimmt Szenarien durchgerechnet und bestimmt, aber aus meinem Bereich, nehme ich das im Grunde nicht so war, dass das nicht.

Researcher 26:47

[REDACTED]

Interviewee 4 27:01

[REDACTED]

Dass sich da jetzt große Gedanken gemacht wird, dass da irgendwo das Licht ausgehen könnte, wenn man da noch irgendwo ein Betriebshof mehr mit oder irgendwer Förderung beantragt für weitere 10 e Busse das ist mir nicht bekannt, also das ist glaube ich, relativ aus meiner Sicht bisher relativ losgelöst voneinander betrachtet, beeinflusst zumindest unsere Politik im Verkehrsbereich soweit erkennen kann erstmal nicht.

Researcher 27:23

Dann will ich einmal zum nächsten Punkt übergehen.

Jetzt haben sie bereits beschrieben, wie Ihre Arbeit von oberer Ebene, also von Bundesebene aus beeinflusst wird, haben auch untere Ebenen zum Beispiel also, wie sie schon sagten, Kommunen da groß Einfluss auf ihre Arbeit?

Interviewee 4 28:01

Ja, da gibt es natürlich da gibt es natürlich Berührungspunkte.

Im Grunde sind ja Kommunen können ja doch für ihren Bereich auch was jetzt bestimmte bauliche Veränderungen, zum Beispiel an Straßenrückbau von Fahrstreifen, anlegen von Busspuren, anlegen von Radwegen oder so sind sie relativ frei, soweit ich das überblicken kann.

Es gibt ja auch in dem Bereich also auch nach Richtung den Kommunen [gibt es] auch Förderprogramme sozusagen, wo Kommunen Gelder in Anspruch nehmen können, um Mobilstationen zu bauen.

Also schönere Umsteigepunkte, um kommunale Radverkehrsinfrastruktur zu verbessern. In die Richtung [wird auch gefördert].

■

Das wird aber in vielen anderen Bereichen was auch die Stadtlogistik anbelangt oder auch genau die urbane Mobilität.

Da haben wir auch Personen, die sich darum kümmern, die werden natürlich stärker im Austausch sein, was man da wie machen kann.

Also es gibt natürlich immer widerstrebende Interessen das ist also, wenn beispielsweise ne Kommune ne Durchgangsstraße zum Beispiel n Fahrtstreifen wegnehmen möchte.

Weil sie das da entsiegeln wollen oder ein bisschen größeren Radweg bauen wollen.

Gleichzeitig ist es aber möglicherweise eine Umleitungsstrecke für wenn ein Autobahnkreuz ausfällt dass die dann alle da abfahren, die Leute dann durchfahren, dann gibt es natürlich schon auch ja ein Austausch, ob dann die das nachgeordnete Netz noch leistungsfähig genug ist, wenn mal irgendwie eine andere Infrastruktur ausfällt natürlich in NRW?

Generell in Deutschland natürlich auch in NRW, das mit den vielen Brücken im Straßennetz. Teilweise auch ja jetzt wenn sozusagen Baustellen eingerichtet werden dann auch die Kapazität sinkt und so in solchen Bereichen sind dann natürlich auch immer dann im Austausch, weil das natürlich immer auch für gerade für die Kommunen vor Ort, natürlich auch schwierig ist und da ist natürlich auch die Zuständigkeit natürlich total gemischt, also je nachdem, was es für eine Straße ist, wo dann eine Brücke ausfällt, ob sie im Zuständigkeit von Bund, Land oder Kommune ist.

Da müssen dann alle irgendwie gucken, wie man das dann geregelt kriegt, dass der Verkehr möglichst ja stadtverträglich, dann auch über das nachgeordnete Netz abgewickelt werden

kann.

Ja, also in Bezug auf Kommunen kann ich tatsächlich gar nicht mehr so viel sagen, da kann ich nur so anekdotisch wo man so Austausch hatte, aber da gibt es viele Bereiche, wo wir sicherlich auf die Kommunen auch wirken können mit entsprechenden Vorschriften aber es gibt auch einige Bereiche, das ist wirklich reines Ortsgebiet der Kommune, da können wir im Grunde nur unterstützen durch Förderung, aber im Grunde genau ist es ja vielleicht auch okay, also bei kommunalen Straßen jetzt nicht unbedingt reinreden dürfen. Ist ja vielleicht auch sinnvoll also.

Researcher 31:48

Auf das Zusammenspiel sag ich jetzt mal von Energie und Verkehrspolitik hat das alles recht wenig Einfluss also.

Da sind wir, wie sie grad gesagt hatten, noch eher in den in der Phase, wo es sich wo noch nicht so sehr danach geschaut wird.

Interviewee 4 32:11

■  
Aber meiner Wahrnehmung ist das mit der genau, ist ja die Energiepolitik ist ja im Grunde genau nur für die Elektromobilität für uns relevant.

Als da bisher glaube ich noch keine großen Probleme gab, ist das, glaube ich genau macht sozusagen der Verkehrssektor das, was er für richtig hält.

Es ist jetzt auch nicht so, dass jetzt der Markthochlauf der E-Fahrzeuge jetzt so super schnell auch laufen würde also vielleicht ist das auch ja ist das natürlich auch für den Energiesektor gut, dass es im Grunde im Verkehrssektor jetzt die E-Mobilität jetzt nicht so super schnell hochläuft und man sich vielleicht erhofft hätte aus Klimaschutzgründen und dass dadurch natürlich einfach viel mehr Zeit bleibt, die dahinter liegende Infrastruktur entsprechend aufzustellen.

Dass das auch funktioniert, dann mit der Stromversorgung der E Fahrzeuge in Zukunft.

Researcher 33:25

Da noch mal eben zum Anschließen und auch was sie zuvor schon einmal gesagt hatten, für den Verkehrssektor, wo Sie ja jetzt eher dabei sind, ist die E Mobilität recht entspannt waren meine ich ungefähr Ihre Worte?

Das hängt das jetzt damit zusammen, dass es thematisch sehr entspannt ist, einfach weil, wie sie schon sagten, es gibt kein Großes für den Verkehrssektor keine Änderungen im Nutzerverhalten.

Oder liegt das eher daran, dass es aus ihrer Sicht das Thema E Mobilität im Energieministerium behandelt wird?

Interviewee 4 34:12

Also grundsätzlich würde ich das schon so sehen, dass das also jetzt aus dieser Klimaschutz Perspektive heraus ist für den Verkehrssektor eigentlich e Mobilität ideal, weil man, weil es in sich bilanziell wird, es in den Energiesektor gerechnet, die Emissionen, weil die Fahrzeuge eben lokal emissionsfrei sind.

Dadurch ist es halt uns wird ja auch von der EU.

Wie ist es mit den mit den Herstellern mit den flotten Grenzwerten, die können sich ja auch e Fahrzeuge dreifach oder vierfach anrechnen lassen, da irgendwie hat die EU ja auch im Rahmen ihres FitFor55 Pakets.

Das wäre uns auch noch eine Ebene, die eigentlich immer wichtiger wird die EU Regulierung die wirkt sicherlich auf alle aus.

Dass die das ja auch sehr fördern und dass wir natürlich dann bilanziell unseren Verkehrssektor praktisch die Emissionen daraus berechnen können und eben genauso ist es immer sagen wir mal Alternative attraktive Angebote hinzubekommen, ist immer sehr teuer. Man muss die Leute auch dazu bekommen, dass sozusagen die trotz ihrer komplexen Wegeketten, die sie vielleicht machen, mit dem Auto, dass sie trotzdem das mit dem ÖPNV hinkriegen, was in der Regel eigentlich nicht mit dem gleichen Zeitaufwand funktioniert, weil so schlimm ist der Stau dann doch noch nicht, so dass das Auto einfach bleibt halt einfach das schnellste Verkehrsmittel und man hat dieses Ja sagen wir dieses Behelende nicht ihr müsst aber wechseln aus Klimaschutzgründen auf andere Verkehrsmittel oder so.

Deswegen ist glaube ich die genau die Förderung von E Mobilität einfach ein sehr, sehr angenehmes Feld, weil man auch sofort die Emissionsminderung sieht also man kann das sicher so im Grunde sofort ausrechnen.

Jetzt weiß man angenehmer die Leute sich auch eh ein Fahrzeug angeschafft hätten e Fahrzeug auch ohne die Förderung aber kann man vielleicht irgendwie im Grunde ist ja jedes Fahrzeug kann man ja mit einem konventionellen tauschen und kann sich direkt eine Emissionseinsparung ausrechnen und das haben wir zum Beispiel für Bereich, wo wir sagen können wir wollen Mobilstation.

Wir fördern Bürgerbusse, dass der ÖPNV im ländlichen Raum besser wird wir fördern innovative Mobilitätskonzepte im urbanen Bereich oder was das dann?

Das ist zwar alles, also man sind uns relativ sicher, dass das alles gut ist sozusagen, dass wenn ÖPNV in Summe verbessert, aber ich könnte jetzt keine Zahl sagen, was das klimaschutztechnisch bringt, das kann man einfach ganz schwer ausrechnen und.

Dadurch ist einfach e Mobilität natürlich sehr, sehr unmittelbar, dann auch in Bezug auf Klimaschutz man kann direkt sagen wir haben dort so viele Fahrzeuge gefördert, das hat sowieso viel Emissionen eingespart und also deswegen und genau man braucht wie gesagt die Verhaltensänderung der Menschen nicht.

Deswegen ist E Mobilität bisher wirklich ein sehr, sehr komfortabler Bereich für die Verkehrspolitik.

Wo man jetzt auch keine Wähler irgendwie vergrault, wenn man da sagt, man fördert das und genau und bisher spielt die andere Seite die Energieversorgungsseite in der Diskussion kaum eine Rolle, weil es keine Probleme gibt, ne weil der Strom nicht ausgefallen ist bisher das ist glaube ich so wie man es gut beschreiben kann.

Researcher 37:50

OK super, dann sind wir tatsächlich auch schon am Ende meiner Fragen angekommen. Vielen Dank. Hätten sie sonst noch bestimmte Punkte, die Sie mir mitgeben möchten.

Interviewee 4 38:08

Eigentlich nicht also genau das das Thema ist ja so ein bisschen die die Schnittstellen zu beleuchten, ne und wahrscheinlich dann herauszufinden, ob es da auch organisatorische Schnittstellen gibt, die hinderlich sind.

Für die für die Zusammenarbeit genau ich meine, es gibt es gibt extrem viele Schnittstellen, natürlich auch mit der EU also man sieht ja auch jetzt, dass der Bund natürlich jetzt über mögliche Strafzahlungen dann auch nachzudenken hat, wenn die Klimaschutzziele nicht eingehalten werden.

Ja das, das wirkt natürlich überall sozusagen durch.

Researcher 38:52

Genau, aber jetzt, so die EU Vorgaben, die haben ja indirekten Einfluss auf sie, oder wie kann ich sie dort verstehen?

Interviewee 4 39:00

Genau also in der Regel es kommt ein bisschen drauf an Verordnungen wirken ja dann direkt und Richtlinien.

Wenn ja, dann erst noch ein nationales Recht umgesetzt und.

Das das genau der Bund ist natürlich immer der Erste da in der in der Reihe der sich darum kümmern muss und.

Ja, also ist aber jetzt genau für mein Empfinden sind die schon da und wir müssen uns drum kümmern aber es ist ja wie gesagt, wir sind ja auch sehr.

Sagen wir mal beschränkt in unseren Zuständigkeiten dann, was wir doch beeinflussen können wir können ja im Grunde wohl zu fördern und dadurch haben wir auch gar nicht die Möglichkeiten, da jetzt so viel in die in die richtige Richtung zu beeinflussen.

[end of interview conversation about the data collection approach of the master thesis]

Researcher Transkription beendet

### **Transcript Interview 5**

Researcher Transkription gestartet

Researcher 0:06

Alles klar die Aufzeichnung ist jetzt gestartet.

Wird.

Interviewee 5 0:09

Wunderbar OK.

Researcher 0:11

So ganz zu Anfang könnten Sie sich eventuell noch einmal vorstellen, wo Sie arbeiten, was Sie machen?

Interviewee 5 0:15

Ja.

■

Researcher 0:41

Also wenn sie jetzt sagen, Sie befassen also mit ■ was genau machen Sie da?

Interviewee 5 0:51

■

Researcher 3:20

Da hätte ich direkt noch mal eine Frage zu. Sie hatten gerade den „Plan besser durch Köln“ genannt, also den SUMP der Stadt Köln.

■

Interviewee 5 3:36

■

Genau also, die Stadt Köln hat im Grunde genommen ein Bild entwickelt und konkrete Zielbilder, 5 Stück, die konkret beschreiben sollen, wie soll sich der Verkehr in Köln 2035 verhält

Also 2035 ist der Zielhorizont. die Stadt Köln hat Indikatoren definiert, anhand derer wir dann diese Zielerreichung messen und evaluieren können. Die Stadt Köln hat auch schon strategische Maßnahmen entwickelt und ganz grob kann man sagen, dass sich die Stadt Köln für 2035 ein Klimaneutralitätsziel gesetzt hat und ergo muss im Grunde genommen der Plan den Weg aufzeigen, wie Köln klimaneutral werden kann im Bereich Verkehr. ■

Und was man aber auch sagen kann, ist dass die Antriebswende natürlich auch eine elementare Rolle spielt, gerade wenn es um die Klimaneutralität geht. Im Internet finden Sie da sehr viel zu, da ist im Grunde genommen der komplette Prozess dokumentiert.

■

Wir wissen dann wo wollen wir hin, was wir erreichen wollen.

Und die nächste Frage wäre dann, welche Maßnahmen es dafür braucht und welche Ressourcen diese Maßnahmen benötigen. Und da wird Köln spätestens an handfeste Probleme stoßen, weil Köln derzeit finanziell nicht gut dasteht und die Frage ist halt eben auch wieviel Verkehrswende man sich leisten kann.

Die Aufgabe wird sein, Maßnahmen zu finden, die möglichst wenig kosten und möglichst viel bringen. ■

Researcher 6:14

■

Welche Akteure sind das so allgemein ■?

Also einerseits meine ich da Lokalakteure, aber auch wenn wir jetzt über den SUMP sprechen, das ist ja im weiten Sinne auch EU-Recht, was da umgesetzt wird, also mit wem haben Sie da zu tun?

Interviewee 5 7:05

Also wir sind ja ein subsidiäres System im Grunde genommen also klar, die EU macht die Vorgaben, die Stadt Köln muss das umsetzen. ■■■ Der letzte Gesamtverkehrsplan der Stadt Köln, also sprich wirklich gesamtverkehrliche Konzeption ist aus dem Jahr 1992. Es ist also dringend notwendig, das mal in die Neuzeit zu übersetzen, so nenne ich es jetzt mal und nicht nur zu übersetzen, sondern gegebenenfalls auch neu zu denken. Und dann, ist man abhängig vom regulatorischen Rahmen. Das heißt, der Rahmen ist ja in weiten Teilen vorgegeben. Die Kommune ist die kleinste räumliche Einheit. ■■■ Dann gibt es natürlich lokale Ziele, ■■■ Die Aufgabe der Verwaltung ist, die Ziele der Bürger umzusetzen. Dies muss im vorgegebenen regulatorischen Rahmen geschehen.

Die Stadt Köln ist natürlich auch vernetzt mit anderen Städten, jetzt beispielsweise sogar über den Deutschen Städtetag und so weiter.

Und natürlich versucht die Stadt Köln dann, gemeinsam mit anderen Städten, auch unsere Interessen nach oben zu vertreten, Stichwort Subsidiaritätsprinzip. Ein ganz konkretes Beispiel ist gerade der ÖPNV, bei welchem sich die höheren Ebenen das Ziel gesetzt haben, bis 2030 die Fahrgastzahlen zu verdoppeln. Aber wer bezahlt das?

Mit anderen Worten, beim ÖPNV gibt es verschiedene Gesetzgebungen, die ganz klar regeln, wie die Kommunen Unterstützung für den ÖPNV bekommen und wenn dieses System nicht mitwächst, dann gibt es einen Konflikt.

Man bekommt ein Ziel genannt, das man nicht erreichen kann, die Umsetzung wird von höheren Ebenen zu wenig mitbedacht.

■■■ Ein ganz konkretes Beispiel ist auch, die Straßenverkehrsordnung als Beispiel oder Straßenverkehrsgesetzgebung, das Thema flächendeckend Tempo 30, also wo die Stadt unter Umständen nicht so sehr den eigenen Verkehr selbst gestalten und organisieren kann, wie sie gerne möchte, weil sie halt eben nicht die nötigen rechtlichen Freiheiten dazu hat. Da gibt es immer wieder Reibungen zwischen oben und unten ■■■ Und Verkehr hört nicht an den Stadtgrenzen auf, das heißt, ■■■

Researcher 11:51

OK, wenn Sie jetzt sagen, dass die Stadt Köln den regulatorischen Rahmen von oben umsetzen muss, ist da mehr die Landesebene oder die Bundesebene relevant?

Interviewee 5 12:04

Das kommt immer auf das spezielle Gebiet an, also es gilt ja auch nicht nur den regulatorischen Rahmen umzusetzen, sondern in dem bereitgestellten regulatorischen Rahmen tätig zu sein. Als Beispiel, jetzt nehmen wir diese Diskussion mit dem Deutschlandticket: das ist eine Idee, die ist auf Bundesebene entstanden und umgesetzt so die muss aber halt natürlich auch finanziert werden.

So und da gibt es im Moment keine Dauerlösung, und das ist auf kommunaler Ebene ein riesen Problem, weil die Verkehrsunternehmen leben ganz maßgeblich von den Fahrgeldeinnahmen. Und wenn wir jetzt sagen, wir machen da eine Flatrate, da muss irgendwer für dieses Defizit aufkommen und das ist für mich ein klassisches Beispiel.

Man kann auf Bundesebene sagen wir wollen das so, da muss man aber auch B sagen, wie kriegen wir das.

Und das haben wir jetzt gerade wieder aktuell geregelt noch für dieses Jahr und dann läuft ist die Finanzierung gesichert bis Ende des Jahres. Aber was ist 2026?

Das wird sich wahrscheinlich erst nach der Bundestagswahl wiederum entscheiden.

Und dann ist das häufige Problem, der Bund agiert ja nicht direkt mit den Kommunen, sondern die Länder sind dazwischengeschaltet, das heißt der Bund muss sich ins Gespräch mit den Ländern setzen.

Und die Länder müssen diese Regelung dann in Landesrecht umsetzen, dass auch die Kommunendann am Ende auch tätig sein können.

Also es ist relativ komplex, so in Fördermittel sind es alles 3 Ebenen. Das Land hat Förderprogramme, der Bund hat Förderprogramme, die EU hat Förderprogramme. Deswegen ist es immer sehr stark, thematisch bezogen.

Bei Gesetzen gibt es bundeseinheitliche Regeln, aber es gibt auch Landesbauordnungen, die die Stadt betreffen.

Da ist es dann sag ich mal eine Landesgesetzgebung, das ist ein ganz breiter Blumenstrauß würde ich jetzt mal sagen.

Researcher 14:17

Okay was für Möglichkeiten hat man denn dann auf lokaler Ebene?

Also welche Instrumente, um den Verkehr in Köln nachhaltig zu gestalten?

Eventuell, wenn Sie es beantworten können, auch in auch in Bezug auf Elektromobilität.

Interviewee 5 14:37

Ja also.

Genau also es ist ein super breites Feld, deswegen ich da sag ich mal stundenlang reden, was man alles machen kann oder auch tut, dann dampfen wir das mal so auf die auf den Bereich der Elektromobilität eventuell ein.

Da gibt es auch ein sehr interessantes Beispiel im Übrigen.

■

Von der Historie ist irgendwann das Thema E Fahrzeuge aufgekommen. Die sind am Markt und dann kommt die Frage nach dem Laden. Dann kommt die Politik und sagt so „Liebe Verwaltung, wie machen wir das denn mit dem Laden hier in der Stadt“ so, und das ist dann ganz interessant.

Verwaltung ist immer ganz gut in den Themen, die sie kennt und die ist halt eben schon immer gab. Schwierig wird es immer bei neuen Dingen so.

Schon die Frage bei wem ist das jetzt richtig?

Wer muss sich darum kümmern, wer arbeitet sich da ein so?

■

dann war natürlich die Frage, was ist denn so eine Ladesäule?

Ist das Straßenmobiliar, ist das eine Sondernutzung ist das eine externe Einbaut, weil das hat immer alles wieder rechtliche Konsequenzen, also welches Recht auch gilt und da angewandt wird und dann gibt's natürlich die Frage, was ist mit dem öffentlichen Raum, was ist mit fiskalischen Flächen, was ist mit privaten Grundstücken?

Die Stadt hat sich dann erstmal darauf konzentriert, wie sie den öffentlichen Raum mit

Lademöglichkeiten ausstatten will. Daraufhin wurde ein erstes Konzept überlegt. Und dann war auch die Frage, wo die Ladesäulen herkommen sollen. Und dann ist es natürlich bei einer großen Kommune wie Köln mit einem eigenen Stadtwerkekonzern, der kümmert sich auch um die Energieversorgung. Der hat ein Energieunternehmen mit der RheinEnergie.

Vielleicht sage ich mal örtlich angepasst an den Bedarf, aber wir wollen halt eben nicht 5000 Ladesäulen in der Innenstadt und ansonsten nichts, jetzt mal ganz blöd gesprochen. Und deswegen hat die Stadt Köln ein Ladesäuleninfrastrukturkonzept ersten Teil erstellt, welches sich zum Ziel setzt, 400 Ladepunkte in die Stadt zu bringen.

Diese wurden planerisch im Stadtraum verteilt, [REDACTED].

So und dann waren irgendwann diese Anzahl erreicht und dann wurde parallel geguckt geschaut, wie kann so eine zweite Stufe aussehen und dann wurde ein zweites Konzept gemacht mit insgesamt 500 Ladesäulen, 1000 Ladepunkten, die jetzt auch so gut wie ausgerollt sind, auch dann wieder flächig über die Stadtbezirke.

[Unterbrechung durch Telefonanruf]

Interviewee 5 19:01

Und der Hintergrund halt eben auf den Kosten der Stadt Köln hat der Stadtwerkekonzern diese Säulen errichtet.

Mit anderen Worten, die Infrastruktur ist in städtischer Hand und der Stadtwerkekonzern oder die RheinEnergie verkaufte dann da den Strom. Irgendwann wurde das ja geswitcht, dass auch andere Anbieter an diesen Ladesäulen Strom verkaufen können, [REDACTED]

Da muss ich sagen, das ist jetzt wie gesagt, eine Grauzone da ging es auch darum wie behandelt die Stadt Köln das.

Wie ein Straßenmobiliar? Es gibt ja auch keinen Wettbewerb, was Sitzbänke betrifft, ja, so wurde es zuerst aufgefasst.

Da ist es aber wohl dann irgendwann relativ schnell absehbar gewesen, dass die Stadt Köln da einer rechtlichen Überprüfung so nicht standhalten würde, so dass das Landeskartellamt die Stadt Köln gebeten hat, möglichst schnell für einen freien Marktzugang zu sorgen.

Den gibt es seit Anfang letzten Jahres.

Das heißt, die Stadt Köln hat eine allgemeine Richtlinie rausgegeben, also gemeinsame Spielregeln vereinbart und seitdem kann im Grunde genommen jedes Unternehmen Anträge auf Ladeinfrastrukturerrichtung im öffentlichen Straßenraum Anträge stellen. Die Stadt Köln prüft die dann und wenn die genehmigungsfähig sind, können die Unternehmen dann die entsprechende Ladeninfrastruktur aufbauen.

Woran man sich aktuell noch orientiert, ist aus dem LIS 2.0 Konzept, also aus diesem zweiten Konzept gewisse Anzahlen, die auch grundsätzlich definiert wurden.

Also jetzt gerade hat die Stadt Köln im Grunde genommen den Markt geöffnet und die Spielregeln definiert und jetzt kann jeder tätig sein.

Und in Zukunft möchte die Stadt Köln im Grunde genommen wieder definieren, was sie möchte, nur dass dies über öffentliche Ausschreibungen erfolgt.

Researcher 22:35

OK, Sie sagen LIS: Ladesäuleninfrastruktur?

Interviewee 5 22:39

Genau LIS ist Ladesäuleninfrastruktur.

Researcher 22:42

Wie das alles mit so wenig finanziellen Mitteln erreichen werden?

Interviewee 5 22:49

Gut, das wäre ja jetzt im Grunde genommen es dem Markt zu überlassen, die Stadt Köln definiert nur ihre Bedarfe.

Und dann ist es am Markt dies zu errichten, auch auf eigenes wirtschaftliches Risiko also das ist da nicht nach dem Motto wie dieses Altverfahren auf Kosten der Stadt Köln werden die Ladesäulen errichtet, sondern die Stadt Köln bietet im Grunde genommen Standorte an, die gemäß den Vorgaben der Stadt Köln bedient werden dürfen. Das heißt, zu privatunternehmerischen Kosten und eben mit den entsprechenden Rahmenverträgen, die es dann geben wird. Beispielsweise auch das Hinterlegen einer Kautions, falls das Unternehmen pleite geht, dass im Grunde genommen die Ladesäule auch zur Not wieder aus dem öffentlichen Raum ohne zusätzliche Kosten für die Öffentlichkeit wieder entfernt werden kann.

Als Beispiel, aber da hat man eben wie gesagt ja auch gewisse Gestaltungsräume, die man dann als Verwaltung nutzen kann, beziehungsweise das macht vielleicht die ein oder andere Ausschreibung für den einen oder anderen Player in Köln vielleicht ein wenig unattraktiver als vielleicht in anderen Städten.

Jeder ist da glaube ich mal gestartet und jetzt irgendwie unterwegs, also manche mit Konzessionsmodellen und und und, also verschiedenste Varianten. Und ich glaube, das ist jetzt so ein Prozess, in dem wir uns befinden, wo es jetzt auch viel um Best Practices geht. Wie macht es die eine Stadt, passt das für uns, kann man sich da was anschauen. Und dann werden sich da in den nächsten Jahren auch vielleicht so 2, 3 Grundverfahren in den Städten irgendwie rauskristallisieren wie wo was läuft.

Researcher 24:53

Also die finanzielle Knappheit in Köln, von der sie anfangs gesprochen hatten, die hat nicht so viel Auswirkungen auf die Ladesäuleninfrastruktur, weil die Stadt Köln dort eher auf den Markt setzt und dort die planerischen Grundlagen setzt.

Interviewee 5 25:02

Genau.

Was passiert an den ganzen Tankstellen in Zukunft, wenn wir auch dieses Verbrenneraus haben?

Man sieht an einzelnen Tankstellen, dass auch schon Schnellladesäulen und so weiter dort entstehen. Jetzt erstmal parallel, das ist ja eben auch die Frage, man braucht auch noch mal eine Trendanalyse wohin geht's denn eigentlich fahrzeugentwicklungstechnisch, ladeinfrastrukturentwicklungstechnisch. Und da deutet ja auch vieles darauf hin, dass e Mobilität und Verbrennermobilität sich am Ende vielleicht gar nicht so groß unterscheiden: wenn ich entsprechend große Batteriekapazitäten habe und schnelle Ladezeiten dann brauche ich denke ich mal eher nicht ein dichtes Netz an einzelnen AC Ladesäulen im öffentlichen Straßenraum. Sondern dann wird die Zukunft so aussehen, dass die Leute an Schnellladeparks fahren, 10 Minuten sich anstöpseln und wieder weg sind und die nächsten 700 bis 800 Kilometer damit fahren können. Dann gibt es ja noch das Thema Hausanschlüsse, also viele Leute, die ein Einfamilienhaus haben können auch wunderbar, eine Ladeinfrastruktur bei sich zu Hause installieren, Stichwort Wallboxen. Von daher muss man gucken wie werden denn welche Anteile in Zukunft gesehen? Es gilt, eine Fehlallokation zu vermeiden, dass man jetzt ein Riesenangebot im öffentlichen Raum schafft, das in 10 Jahren keiner mehr braucht.

Researcher 26:46

OK ja stimmt, Sie hatten jetzt schon mal die Energieunternehmen angesprochen und auch, dass die Privatperson zu Hause eventuell Wallboxen anschaffen können. Inwieweit würden Sie sagen, ist Energie und Verkehrspolitik da koordiniert? Allgemein, haben wir genug Energie?

Interviewee 5 27:13

Nein. Nein, das Gefühl habe ich nicht.

Also das ist jetzt, ich sag mal, jetzt changiert das so ein bisschen ne zwischen meiner professionellen Brille oder auch dem, was ich als Bürger wahrnehme, weil ich sag mal im Energiesektor bin ich ja jetzt professionell nicht unterwegs. Aber man kriegt natürlich eben als Bürger eine Menge Diskussionen mit.

Was weiß ich, Offshore Windkraft hin in den Süden bekommen und

Leitungstrassenproblematiken. Das ist ein Riesenthema, was relativ krass für sich steht und Verkehrspolitik interessiert auch viele Leute und das steht krass für sich.

Synergien sind natürlich denkbar, gerade wenn ich an dezentrale Energiegewinnung denke.

■. Wenn ich jetzt mal überlege, die Fantasie habe, die wären alle batterieelektrisch, dann ist das ja auch ein krasser Zwischenspeicher, da sind wir beim bidirektionellen Laden. Und das kann ich aus professioneller Sicht schon sagen: [es gibt wenig Austausch mit Energienetzbetreibern]. Das heißt, ich glaube, in der Theorie sind da viele Möglichkeiten und es wird sicherlich auch das ein oder andere Best Practice Beispiel schon geben.

Aber wenn ich dann auch wieder höre, dass in Deutschland es eigentlich längst diese smarten Energie Meter in den Häusern längst hätte geben müssen, aber eigentlich de facto noch keiner einen hat, die auch überhaupt mobile direktionalen Stromverkehr überhaupt erst erlauben oder messbar mache, .... Das heißt also, ich sehe da riesige Potenziale und ich habe aber nicht das Gefühl, dass sie auch annähernd gehoben sind, geschweige denn, dass es einen klaren Fahrplan oder eine klare Vision gibt, auch da bin ich wieder bei Bund und Land wie sowas Hand in Hand sag ich mal entwickelt und dann auch gegangen werden kann.

Researcher 29:31

OK so, Sie sehen das schon Bedarf auch, dass da von höherer politischer Ebene aus agiert wird.

Interviewee 5 29:39

Definitiv. Also zumindest die Möglichkeiten. Aber was man jetzt in Deutschland ja feststellt, ■■■■, aber was sich ja abzeichnet, ist dieses wir brauchen für die Industrie ein Verbrenneraus, damit diese klare Leitplanken hat und weiß, wo sie sich hin entwickelt. Dann kommt wieder die Diskussion mit den E Fuels und so weiter. Alles mit der Folge, dass die deutsche Bevölkerung maximal verunsichert ist, als Konsument von Autos alle jetzt noch schnell Verbrenner kaufen also genau das ist, was man ja eigentlich nicht will, weil die werden dann natürlich die nächsten 20 Jahre noch irgendwie auf den Straßen unterwegs sein und dann guckt man in andere Länder und sagt „Warum klappt's denn da so?“

Und da ist es natürlich die Politik und wie klar sie in ihrer Vorstellung ist, wenn wir in Deutschland jetzt dieses Thema haben.

Wir haben aktuell eine Regierung eher Mitte links, die marschiert dann Richtung elektrischer Zukunft. Dann kommt eher konservativ und alles bleibt wie es ist: wir drehen das zurück und gehen wieder auf den Pfad der fossilen Energien. Dann habe ich natürlich einen Schlingerkurs und ich würde mir natürlich wünschen, dass wir gewisse Pflöcke setzen.

Die müssen natürlich politisch verhandelt werden, wo wir sagen, da wollen wir aber hin. Und egal wer gerade am Ruder ist: wir halten Kurs. Man kann sich ja dann politisch über die Maßnahmen, die es braucht, um dahin zu kommen, gerne unterhalten.

Der eine macht den Fokus eher darauf, der andere eher darauf.

Genau was meiner Ansicht nach in den letzten Jahren viel zu wenig passiert ist halt eben eine Diskussion darüber wo wollen wir denn als Land in 20 Jahren stehen. Und darüber mal Einigkeit bekommen, wie gesagt der eine kommt eher so rum dahin, der Nächste möchte lieber andersrum gehen, aber das mal zu definieren und dann auch zu sagen was gehört denn dazu, was bedeutet das. Erst, wenn ich das hab, kann ich mich ja auch über Wege unterhalten und das passiert gerade meiner Ansicht nach eher nicht.

Researcher 31:44

■■■■

Interviewee 5 32:16

■■■■

Researcher 32:20

Ja, genau.

Interviewee 5 32:25

Kommunen sind davon abhängig, dass es einen nationalen oder Landesweg gibt, an den man sich anschließen kann wo letzten Endes auch Finanzierung geregelt ist und und und. Oder

eben die gesetzlichen Grundlagen werden geschaffen, dass man in diese Richtung gehen kann.

Ganz unabhängig von den oberen Ebenen kann auch die Stadt definieren, wie sie es koordinieren möchte, ■■■ Das eine ist natürlich zu sagen, man installiert AC Ladesäulen in der Straße. Das werden die Netze immer noch gut hinbekommen. Aber was ist, wenn es jetzt mehr und mehr in die Richtung geht, hier soll ein Schnellladepark entstehen oder eine Tankstelle möchte plötzlich irgendwie 5 Schnellladesäulen aufstellen, da muss man natürlich auch gucken, geben die Leitungen das her oder muss man eventuell dann eben auch am Netz entsprechend arbeiten?

■■■

Da wird es mehr und mehr, denke ich, auch eine Verzahnung geben eben zwischen Energiepolitik und auch Verkehrspolitik.

■■■ dass der Netzbetreiber sagt, man kann in der Stadt überhaupt nur an den und den und den Stellen gucken, Schnellladen anzubieten im größeren Rahmen, weil für alles andere wären dann Millioneninvestitionen in neuere Leitungen notwendig.

■■■ aber klar ist, wenn es Richtung Elektromobilität gibt, wird natürlich, sag ich mal Elektroenergie und Verkehr enger miteinander verzahnt sein.

Researcher 34:44

Was aber jetzt noch nicht der Fall ist, richtig?

Interviewee 5 34:48

Genau.

Researcher 34:49

■■■

Interviewee 5 35:15

■■■

Der Bund hat ja auch ein Deutschland Netz. Sprich, der Bund will flächendeckende Schnellladeinfrastruktur in Deutschland ausbauen und hat dafür bundesweit Suchräume definiert und diese auch Errichtungslosen zugeordnet und diese ausgeschrieben. Das heißt jetzt, kommen natürlich Unternehmen auf die Kommunen zu und sagen hier „da ist so ein Kreis in deinem Stadtgebiet, sagt der Bund, da soll ich eine Schnellladeinfrastruktur errichten, wo kann ich denn da hin?“

■■■

[es gibt Unklarheiten, wie mit der steigenden Nachfrage von Anbietern für Ladesäuleninfrastruktur umgegangen werden muss]

Researcher 38:12

Ja, ich glaube tatsächlich, dass wir bereits den Großteil meiner Fragen an Sie besprochen haben.

Sie hatten bereits zuvor darüber gesprochen, in Bezug auf Landesebene und auch Bundesebene, wie da sich die Koordination oder vielmehr auch die Instabilität was jetzt die

Politik angeht, sich eher negativ auswirkt oder auf die vielleicht auch teilweise Planungsunsicherheit, könnte man das so nennen?

Interviewee 5 38:59

Ja, könnte man jetzt, ich würd da noch eine Facette mit reinbringen ist halt eben man muss das natürlich auch. Also hier kommen jetzt Dinge zum Teil aufeinander, die vorher vielleicht jetzt auch nicht so miteinander verknüpft waren. Also man muss das ja auch mal weiter denken. Zum Beispiel in der Politik gibt es verkehrspolitische Sprecher, es gibt energiepolitische Sprecher. Wir denken also sehr gerne in Sektoren und es gibt Sektorziele und jetzt eben zu sagen, OK, wir denken Sektoren zusammen, weil sie auch noch mal von Hemmnissen sprachen: man muss natürlich sagen jeder Sektor hat so seine Ziele und wird auch an diesen gemessen.

Und wenn diese Ziele einer gewissen Synergien im Wege stehen, habe ich ein politisches Problem, habe ich ein Planungsproblem und wir reden halt immer über Elektroenergie. Man darf ja nicht vergessen, Kraftstoffe, Treibstoffe, Mineralölkonzerne das ist natürlich auch alles Energiepolitik, [REDACTED]

Die Antriebswende liegt auch ganz stark in den Händen der Bürgerinnen und Bürger.

Ja, weil am Ende des Tages haben wir die Antriebswende nur, wenn der Konsument von Autos sich für Elektroantriebe entscheidet, [REDACTED]

[Das Bereitstellen von Ladeinfrastruktur gehört zu den wenigen Möglichkeiten, Konsumenten zur Nutzung von E-Autos zu bewegen. Auf höhere müssen finanzielle Anreize für die Beschaffung von E-Autos geschaffen werden, die aktuell aber zu einem gewissen Teil ausgelaufen sind.]

[REDACTED] Aber wenn die Leute natürlich auch das Gefühl haben, okay, da ist ein positives Bild, so ich will Teil dieser Zukunft sein so und davon hängt das ab, ob wir schnell oder eher Nachzügler sind in dieser Umstellung. Und was die verkehrlichen Ziele betrifft und dann auch wieder, zum Beispiel die Klimaziele, [REDACTED]

Man könnte jetzt als Kommune noch darüber nachdenken, wenn man jetzt eine reiche Kommune wäre, beispielsweise okay, es gibt keine Bundesförderung mehr für e Mobilität, dann lege ich eine kommunale Förderung auf, also jeder Kölner, der sich neues Auto kauft, kriegt 6000€, wenn er sich für ein e Fahrzeug entscheidet.

[REDACTED] die muss ja gegenfinanziert sein. Und das ist für die Stadt Köln aktuell nicht drin. Und dann wäre natürlich auch eben die Frage, ob das auch wirklich etwas ist, was man auf kommunaler Ebene fördern sollte oder ob das nicht wirklich ein Thema ist, was auf Landes und oder Bundesebene zu tun wäre.

Researcher 43:05

OK 2 Fragen hab ich jetzt noch mal eben die teilweise auch miteinander zu tun haben. Wir hatten jetzt auch viel über die Bundes und die Landesebene gesprochen, hat die europäische Ebene Relevanz?

Interviewee 5 43:14

Ja.

Ja klar also spätestens, wenn wir in diesem Bereich sind, ist natürlich die Frage halt ne der Green Deal und das Verbrenneraus auf EU-Ebene 2035 so bleibt das Bestehen, dann hat das natürlich gravierende Auswirkungen und wie gesagt mit Blick auf die Klimaziele wäre das zu wünschen oder kippt das Halt aus industriepolitischen Gründen und und und. Das ist halt eben die andere Frage und da wären wir dann auch bei einem europäischen Schlingern. Dann im Moment ist das in der EU ziemlich klar und die Bundesregierung hat ja auch versucht da Einfluss zu nehmen und Ausnahmen oder Verlängerungen und weiter für den Verbrenner einzuführen, aber die EU ist da ja relativ standhaft die Frage ist, ob das so bleibt.

Und das ist so ein bisschen immer meine Sorge in Deutschland, dass wir nach und nach jetzt vom Vorreiter zum Nachzügler werden also man sieht ja andere Länder um uns herum, wo das schon funktioniert [REDACTED] Der Anteil der E Mobilität ist [anderswo] höher als bei uns so und ja.

Warum ist das so?

Und da würd ich sagen ich würde mal tippen, dass die anderen Länder kohärenter und stringenter sind auch in dem Bild, wo sie hinwollen, auch gesellschaftlich innerhalb der Gesellschaft, da ist das auch eher akzeptiert.

Man muss natürlich sagen, wir sind eine große Autobauernation von Verbrennerautos, wir haben auch Stolz gegenüber unseren Marken und also, das ist alles irgendwo verständlich, aber umso wichtiger wäre es ja eben, diese Industrieschätze sage fit für die Zukunft zu machen und da gibt es verschiedene Ansätze.

Richtig und falsch gibt es da vielleicht nicht, die einen sagen, wir müssen denen Luft verschaffen, um dann nachhaltig da zu wachsen und andere sagen ja, aber wir hätten denen viel früher viel klarer sagen müssen, wo die Reise hingeht?

Researcher 45:28

[REDACTED]

Interviewee 5 45:46

[REDACTED]

Researcher 46:07

[REDACTED]

Interviewee 5 46:07

[REDACTED]

Und ich jetzt kann sich die Stadt glücklich schätzen, dass sie schon ein gutes Stück auf dem Weg ist, so dass sie 2027 auch einen SUMP hat, bei anderen Städten, die das jetzt noch nicht haben, ist das natürlich durchaus sportlich. [REDACTED]

Researcher 47:02

OK, super vielen lieben Dank.

Interviewee 5 47:03

Researcher 47:20

OK super, dann bedanke ich mich herzlich bei Ihnen.

Interviewee 5 47:21

Ja.

Sehr gerne.

Researcher 47:24

Wir sind am Ende meiner Fragen angekommen haben sie noch etwas, was Sie mir mitgeben möchten?

An Informationen?

Interviewee 5 47:33

So ganz spontan nicht außer, dass ich natürlich neugierig bin, also jetzt nicht wie meine Antworten konkret sag ich jetzt mal in ihrer Arbeit einfließen, aber generell sag ich mal, wenn ihre Arbeit dann fertig ist sehen zu können, was haben Sie da jetzt genau gemacht und was sind die Ergebnisse?

Also kurz gesagt, wenn Sie dann fertig sind, freu ich mich über ein übern Belegexemplar Ihrer Arbeit.

Researcher 48:00

OK, alles klar, das würde ich Ihnen dann von meiner privaten E Mail Adresse auch zuschicken.

Interviewee 5 48:02

Ja.

Kein Problem, klar OK also Sie können das aber sie hatten ja auch gesagt die Textpassagen und so weiter sind ja anonymisiert, also das und so von daher genau also wenn das jetzt datenschutzrechtlich dann kein Problem ist, dann wie gesagt freu ich mich ja.

Researcher 48:07

OKOK.

Ja, auf jeden Fall.

Genau also ich werd das Transkript heute noch runterschreiben, das überprüfen das automatisch erstellte und dann werde ich ihnen das auch noch mal zur Überprüfung schicken, dass sie, dass sie passend anonymisiert sind.

Interviewee 5 48:33

Ja, OK gut, super dann allerletzte Frage wie ist denn der Zeithorizont jetzt an ihrer Arbeit?

Researcher 48:35

Genau super.

Das ist tatsächlich sehr interessant.

Kurz und knapp so schnell wie möglich das hat das hat verschiedene Gründe, vor allem von Seiten meiner Universitäten aus.

Interviewee 5 48:50

OK gut, dann werden sie ja jetzt richtig viel zu tun haben und ordentlich rödeln müssen, dann wünsche ich dafür gutes gelingen und gute durchhalte Kraft sage ich jetzt mal und dann viel Erfolg auf jeden Fall.

Researcher 49:02

Vielen Lieben dank Ihnen alles klar.

Interviewee 5 49:03

OK.

Researcher 49:04

Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Tag.

Interviewee 5 49:05

Ihnen auch, Ciao!

Researcher 49:06

Tschüss.

Researcher Transkription beendet

### **Transcript Interview 6**

Researcher Transkription gestartet

Researcher 0:05

So und die Aufzeichnung ist jetzt gestartet.

Interviewee 6 0:07

Seh ich auch bei mir in Teams.

Researcher 0:09

OK super, alles klar dann wie gesagt noch mal danke, dass das geklappt hat.

Und könnten Sie einfach mal eben anfangen und sich eben vorstellen, was Sie machen, wo Sie arbeiten und was Ihre Organisation macht?

Interviewee 6 0:24

Researcher 1:31

Also sie sind jetzt vor allem mit den Ländern im Austausch, aber auch mit dem Bundesverkehrsministerium, wie darf man sich das vorstellen?

Interviewee 6 1:43

Ganz konkret gibt es im Verkehrsministerium ein Fachreferat. Dieses Fachreferat das ist der Grundsatzabteilung angesiedelt, man heißt Ladeinfrastruktur und Elektromobilität allerdings sehr stark geleitet durch den Masterplan Ladeinfrastruktur 2 das ist das Strategiepapier, was vor 3 Jahren im Bundeskabinett verabschiedet wurde.

Da sind auch eine ganze Reihe von kommunalen Themen drin, Sie können mal reinschauen. das ist sowohl eine Rechtssetzung, aber auch eben kommunale Themen und diese Themen gehe ich dann quasi an und bringe die mit zu den Ländern, so wie ich ein Beispiel mal anbringen.

Zum Beispiel ist es so, dass die Bundesebene möchte, dass die Ladeinfrastruktur, wenn sie aufgebaut wird, nicht extra eine Baugenehmigung braucht.

Das wird wiederum in den Landesbauordnungen geregelt und Bauordnungsrecht ist Landesrecht.

Jedes Land darf darüber selber entscheiden, wie die Bauordnung auszusehen hat.

Es gibt dann, darüber einigen sich die Bauministerkonferenz, immer sogenannte Musterbauordnung, ja, wo man dann guckt, dass man die überall überführt und überall hinbringt

Last but not least, ich spreche immer so abstrakt von so Tools, wo wir zum Beispiel sagen na ja, wieviel Ladeinfrastruktur bedarf es denn letztlich in so einer Kommune?

Ja, und ein sogenanntes Standorttool wurde auf Bundesebene erstellt, wo ich als Kommune sehe, wieviel Ladeinfrastruktur brauch ich denn im Jahr 2025, 2028, 2030?

Je nachdem, wie der Fahrzeughochlauf auch ist.

Und dieses Tool, wenn man so will, vermarktet der Bund über die Länder in Richtung der Kommunen.

Ja, also, der Bund sammelt die Reviews von den Kommunen ein.

wie die Produkte des Bundes besser in die Richtung der Kommunen ausgerichtet werden können,

Researcher 4:57

Sie haben ja jetzt gerade schon gesagt, dass zum Beispiel auch die Bauordnungen und die Baugenehmigungen die sind vor allem auch Ländersache und eventuell spielen da die Kommunen auch noch so ne kleine Rolle, könnten Sie mir eventuell noch einmal ein Blitzlicht geben?

Wer hat da jetzt eigentlich genau welche Kompetenzen?

Also was für Kompetenzen hat die Bundesebene?

Aber auch die anderen Ebenen.

Interviewee 6 5:23

Ja.

Also wir müssen uns mal, da müssen wir mal ein bisschen mal anschauen, was wie man so n bisschen auf Thema Ladeinfrastruktur so erstmal müssen Sie sich immer vorstellen.

beim Thema Ladeinfrastruktur müssen Sie sich immer erstmal vorstellen, Ladeinfrastruktur braucht 2 Sachen und diese 2 Sachen sind Bottlenecks. A) eine Fläche, die verfügbar ist und auch bezahlbar ist, wo das errichtet wird und da unterscheiden wir das einmal

Ladeinfrastruktur aufgebaut wird. (Also ich red jetzt mal von öffentlicher Ladeinfrastruktur. Private Ladeinfrastruktur wissen Sie, hat man einen eigenen Stellplatz, da klatsch ich mir so ne Wallbox ran oder n Eigenheim dann ist das Ding gegessen.)

Haben wir einmal ja dieses langsame Laden, dieses AC Laden?

Dann stehen so graue Kästen am Straßenrand ■■■■■, wenn ich so einen Ladepunkt im Grunde genommen als Ladeinfrastrukturbetreiber ■■■■■ errichten will, brauche ich dafür die Zustimmung von der Stadt und auch eine Zuweisung dieses Standortes, das heißt, der Bund kann natürlich den Städten sagen passt auf ihr müsst so und so viel Ladeinfrastruktur aufbauen, aber der Bund kann nicht ähnlich wie bei der Wärmewende, wo im Grunde kommt der Bund die Kommunen verpflichtet überall

Wärmepläne zu machen, dass sie quasi umsteigen im Bereich Heizung, der Strom heizen, kann der Bund bei dem Thema öffentliche Ladeinfrastruktur nicht machen.

Also, das heißt A), Die Kommune legt selber fest, wo und wie der Standort, sofern sie das überhaupt im öffentlichen Bereich will, halt eben festgelegt wird.

Das kann sie ausschreiben, das kann sie in House vergeben, an ihr Stadtwerk.

■■■■■ da gibt es einen wildesten kommunalen Wildwuchs bei dem Thema, der uns auch übrigens dazu geführt hat, dass man sich vorstellen, wir haben in Deutschland über 400 Ladesäulenbetreiber, weil das so dezentral kommunal ist.

Ist der öffentliche Bereich. Da, wo gerade ganz viel Musik drin ist, ist dieser private Bereich, wo es öffentlich zugänglich ist?

Das ist zum Beispiel der Handel.

Der wird auch verpflichtet durch europäische Gesetzgebung durch die EPPD.

Was wir als Nationalstaat dann in das GEIG überführt haben, beziehungsweise auch dann noch weiter überführen müssen.

Researcher 7:40

In das was überführen müssen?

Interviewee 6 7:41

Das GEIG, das ist das Gebäudeelektromobilitätsinfrastrukturgesetz.

Das ist ein Bundesgesetz.

Das allerdings auf der europäischen Gesetzgebung EU Gebäudeeffizienzrichtlinie. Also die EU schreibt uns das vor, so die EU schreibt uns das vor als Mitgliedstaat übrigens die EU spielt dort eine Rolle, wenn wir gerade dabei sind.

Researcher 8:00

Ah OKOK.

Mhm.

Interviewee 6 8:08

Die EU schreibt uns vor, dass sie sagt „passt auf ihr müsst öffentliche zugängliche Parkplätze wie ZB bei Hotels Sporteinrichtungen sind Handelsketten sind mit einer gewissen Anzahl an Ladepunkten ausstatten.“

Der Bund versucht das dann so ein bisschen anders noch zu interpretieren, aber eigentlich ist das sehr eng vorgegeben, so das ist dann Bundesgesetz.

Das hat die Bundesregierung sozusagen erlassen, und das muss dann vor Ort von den kommunalen Akteuren umgesetzt werden das betrifft übrigens auch selbst so ein Dorfgemeinschaftshaus mit öffentlich zugänglichem Parkplatz oder auch Rathäuser Bürgerämter. Da kann der Bund Zugriff aufnehmen, indem er dort so auf diesen Parkplätzen, die immer zu den Einrichtungen dazu gehören, dass er da quasi im Grunde genommen Quoten halt eben vorgibt.

Die sind aktuell noch sehr lasch, aber bis 2030 werden die angezogen. ■■■■

Damit haben ist die zweite Herausforderung nicht gelöst.

Das betrifft den Netzanschluss, also wie gesagt, merken Sie sich Fläche öffentlicher Bereich, alles Kommune, so privater Ort der öffentlich zugänglich ist, kann der Bund Quoten vorgeben, allerdings sehr milde.

Kommen wir zur Netzanschlussthematik.

Nun ist es so nun wird jetzt viel schneller an der Infrastruktur aufgebaut, also Sie müssen sich vorstellen, wenn wir jetzt vom PKW Bereich reden, sind wir schnell im Megawatt Charging und wenn wir in Richtung LKW denken im Gigawattcharting, das heißt, wir müssten im Grunde genommen, wenn man so will, ■■■■

[es gibt Abstimmungen mit der Bundesnetzagentur]

Die Netzbetreiber sagen aber: „Freunde, wir haben in Deutschland ein zentral geregeltes Verfahren, wie der Netzanschluss bestellt wird. Das ist das sogenannte Netzanschlussverfahren, Netzanschlussbegehren müssten Sie mal schauen. Das heißt, wir haben nicht nur die Kleinstaaterei bei den Kommunen, sondern auch unserer Netzlandschaft.

Researcher 10:28

OK.

Interviewee 6 10:37

Also wir haben im Niederspannungsbereich, [REDACTED] haben wir in Deutschland 500 bis 600 Strommelzbetreiber da, wo wir rein müssen mit den mit der Schnellladeinfrastruktur sind wir im Mittelspannungsbereich und davon haben wir auch noch mal über 100. Alle diese 100 Mittelspannungsnetzbetreiber haben teilweise unterschiedliche technische Vorgaben. Sie haben laut Energiewirtschaftsgesetz keinerlei Verpflichtung, dass sie den Ladepark anschließen müssen mit der Leistung XY, sie haben nicht mal eine Verpflichtung bis wann sie also, wenn jetzt jemand so ein Lade Hub bauen will, demjenigen zurückmelden müssen, wieviel Leistung bis wann bereitgestellt werden kann.

Das heißt, wir haben Situationen teilweise in Deutschland, wo jemand so einen Ladepark bauen will, hat sich eine kostbare Fläche gesichert.

Aber der Mittelspannungsnetzbetreiber legt sich einfach zwei Jahre lang schlafen.

So, und das macht er auch natürlich aus dem Grund, dass häufig so

Mittelspannungsnetzbetreiber vom Stadtwerk kommt [REDACTED]. Eigentlich gibt es ein EU Gesetz was sagt Netzbetreiber und Ladesäulenbetreiber müssen voneinander getrennt sein.

Das ist in der Energiewirtschaft gesetzt, in Deutschland auch bereits vor 2 Jahren umgesetzt worden.

Trotzdem sitzen die meistens noch im selben Haus, haben teilweise auch noch sehr identische E Mail Adressen und dann sagt man halt eben auch na ja, jetzt hier jemand Fremdes reinkommt, da lass ich den mal ein bisschen warten oder kalkuliere sehr hohe Gebühren für die Netzanschlusskosten. Das heißt, die dezentrale Netzlandschaft, die wir in Deutschland haben, bremst uns bei dieser Thematik kann man definitiv sagen aus und ist ein unkalkulierbares Risiko, wenn man deutschlandweit Ladeinfrastruktur aufbauen will.

Müsste geregelt werden im Energiewirtschaftsgesetz.

Fasst man aber aus verschiedenen Gründen nicht an, wenn man den Stadtwerken nicht so wehtun will, also zum Beispiel der Verband der kommunalen Unternehmen, VKU, lobbyiert ganz stark dagegen, dass er das nicht will.

Und der Bundesverband BDEW, Elektronik und Wasserwirtschaft ist auch massiv dagegen.

Ja, weil natürlich, da diese lokalen Netze, so wie sie ticken, wie sie halt eben sind, schon durchaus Benefit abwerfen, aber diese jetzige Netzsituation bremst uns übrigens auch noch mal ein ganz kurzer Exkurs auch bei der bei den Erneuerbaren aus, weil so wie wir, was aus dem Netz haben wollen, wissen sie wartet n Windparkbetreiber, was ich mal 2 Jahre bis angeschlossen wird.

Je nachdem, in was für einem Netzgebiet er ist.

Also wir haben eine irre Kleinteiligkeit, einen irren Föderalismus in Deutschland mit unserem Netz. Die Niederlande wiederum die haben ein zentrales Netz, was die zentral koordinieren darüber und sind deswegen auch so gut beim Thema Ladeinfrastrukturaufbau, weil sie das natürlich mit einem Netzbetreiber zentral super klären können.

Ja, wir sind ja in Stadtwerkeverbund da auch drin, also ohne, dass mich da im Detail auskenne.

Und wir haben es hier mit einer irre Kleinteiligkeit zu tun, also mitnehmen a) Kommune, b) Netze.

Researcher 14:15

OK ja, was kann der Bund denn dann noch machen?

Also Sie hatten ja jetzt gesagt, dass es da recht viele Probleme gibt, so auch in im Föderalismus teilweise so wie ich es verstanden habe, oder wenn man jetzt auf die privaten Netzbetreiber schaut, dann ist das eher die Idee Zentralisierung was bleibt dem Bund dann eigentlich noch übrig an Sachen, die der Bund jetzt machen kann, um die Ladeinfrastruktur voranzutreiben?

Interviewee 6 14:42

Was der Bund machen kann, ist teilweise sind Länder im Besitz der Stromnetze mit nicht überall, aber zum Beispiel Baden Württemberg.

Da gibt es die Netze BW da ist das Netz mit im Besitz des Landes. Das heißt, der Bund hat das Land sensibilisiert in der Sache und das Land ist sehr offen, was das Thema betrifft in Baden Württemberg, Automobilstandort....

Sie wollen auch in Zukunft e Autos bauen und wollen auch Marktleitanbieter sein, das heißt, sie sind sehr offen.

Die haben jetzt einen sogenannten Netze Dialog gestartet.

Und Klopfen ihren Look ihren Netzbetreiber immer auf die Finger und sagen hier da wird ein Schnellladepark errichtet, gebt uns ne Frist bricht dann die Politik, die ja dort im Aufsichtsrat auch sitzt, kann der errichtet werden oder nicht?

Bis wann wird der errichtet?

Warum wird er nicht zurückgemeldet und so weiter und so fort. Das ist ein sogenanntes Dialogverfahren, was sie da eingerichtet haben, wo sie den Netzbetreibern so ein bisschen Dampf machen.

Das ist sowas im Sinne von Best Practice, [REDACTED] weil viele Länder haben mit Zugriff auf die Netze übrigens auch Kommunen.

Und die zweite Sache ist und das ist natürlich ein ganz, ganz dickes Ding ist wir müssten eigentlich dahingehend auch das Energiewirtschaftsgesetz anpassen, wozu aber das BMWK in der letzten Legislatur wenig gemacht hat.

Also sie haben Netzanschlussbeschleunigungsgipfel gemacht, wo sie all diese Akteure da eingeladen haben, aber sie lassen es gegenwärtig so ja bei einem Dialogverfahren.

Und gehen da nicht in ne harte Gesetzgebung rein.

Weil die Netzseite natürlich immer argumentiert, die oberste Prämisse und da schließt sich auch die BNetzA an, ist Netzstabilität.

Wenn ihr jetzt im Grunde genommen jemanden sagt, so Ladeparkbetreiber, der kriegt binnen

2 Jahre den Netzanschluss, mit einer Nennleistung muss, die immer verfügbar sein.

Dann kann das aber dazu führen, das sind ja auch dann teilweise so kleine Binnennetze, dass diese Netze in die Knie gehen können.

■■■■ wir fahren in Deutschland unsere Netze extrem konservativ, immer auf eine ganz hohe Sicherheit auf einen ganz hohen Netzstabilität aus.

Und diese Netzstabilität wird natürlich auch genutzt meiner Meinung nach um vielleicht bei manchen Dingen, wenn ich auch Wettbewerber raus haben will, auch ein bisschen langsamer zu sein. Und so haben wir eine ganz harte Debatte bei dieser Thematik zwischen Innovation, Smart Grids, Netzstabilität und so weiter und so fort.

Researcher 17:16

Sie hatten gerade am Beispiel Baden Württemberg Best Practices genannt. Wie gibt dieser Best Practices an andere Länder weiter?

Interviewee 6 17:42

Jedes Land hat im Grunde genommen, wenn man so will, auch mindestens ein Fachreferat oder zwei Fachreferate für Ladeinfrastruktur, Elektromobilität und mit diesen Referaten steht der Bund im regelmäßigem Austausch. ■■■■

Researcher 18:22

Mhm, OKOK und dann sagten Sie gerade noch etwas zum Energiewirtschaftsgesetz, wo wir jetzt eigentlich auch auf einen wichtigen Aspekt draufstoßen. Sie hatten auch schon ein paar Mal jetzt in Richtung, Energie und Verkehrspolitik angesprochen. Inwieweit sehen Sie da Energie und Verkehrspolitik koordiniert ist so allgemein?

Interviewee 6 18:51

Diesem Problem also das muss man ganz sicher unbedingt nicht so stark zitieren, dass was ich da so sage.

■■■■

Researcher 21:16

■■■■

Interviewee 6 21:28

■■■■

Researcher 23:10

■■■■

Interviewee 6 23:57

Auf Bitte des Interviewpartners wurde sich für diesen Interviewabschnitt im Nachgang auf die folgende Zusammenfassung geeinigt:

- Bottlenecks
  - o Fläche für Ladeinfrastruktur
  - o Netzanschluss der Ladeinfrastruktur
- Es gibt für den Ladeinfrastrukturausbau an Bundesstraßen drei relevante Ministerien (Bundeswirtschaftsministerium, Bundesverkehrsministerium, Bundesbauministerium), welche in der auslaufenden Legislaturperiode von verschiedenen Parteien geführt wurden. Dies hat, wie auch in der öffentlichen Wahrnehmung zu vernehmen, für Reibungen gesorgt, die den effektiven Ausbau der Ladeinfrastruktur verhindert haben. Auch eine interministerielle Arbeitsgruppe konnte diese Schwierigkeiten nicht beheben. Die Regierungskoalition war nicht erfolgreich damit, für die Ladeinfrastruktur relevante Themen wie den Netzausbau erfolgreich voranzubringen.
- In politisch homogenen Regierungen wird die Politikkoordinierung positiver gehandhabt.

Researcher 24:01

OK, wo sehen Sie denn Chancen um da eventuelle Synergien zu erschaffen zwischen den beiden Sektoren?

Interviewee 6 24:12

Wir müssen im Grunde genommen einen Ansatz finden, wo man in einem formalen Rahmen miteinander redet.

Das kann eine interministerielle Arbeitsgruppe zu diesem Thema sein.

Ganz früher gab es sowas wie eine gemeinsame Geschäftsstelle Elektromobilität der Bundesregierung als das Thema los im Jahr 2011, kurz Gegemo genannt, wo alle Akteure der Bundesregierung versammelt, sich regelmäßig treffen mussten.

Das Ganze war dann auch koordiniert im Bundeskanzleramt wo da gibt es ja die Richtlinienkompetenz, wo quasi auch Dinge durchgesetzt werden könnten, weil das wäre die eine Geschichte, dass man mal so was formales aufsetzt.

Aber auch bei formalen Organisationen gibt es die Frage, ob diese immer der Heilsbringer sind. Dazu müsste auch der Kanzler seine Kompetenz nutzen.

Sag ich aber auch so formale Organisationen.

Zumindest wäre es ein Ansatz, dass man es irgendwie so ein bisschen institutioneller innerhalb der Bundesregierung irgendwie noch mal aufsetzt.

Das kann man ja auch verschneiden mit anderen Themen, ich hatte ja gesagt diese Energiewende, Wärmewende, dass man das irgendwie noch da so ein bisschen mit reinsetzt.

Interviewee 6 25:34

Der zweite Ansatz und das machen die Schweizer sehr gut, wie ich finde.

Die verfolgen eine sogenannte Roadmap Elektromobilität.

Und die wird koordiniert vom dortigen Energieministerium und die sagt im Grunde genommen wir setzen uns regelmäßig mit den entscheidenden Playern der Branche zusammen und hören was die von uns wollen, aber sagen denen auf der anderen Seite auch, was sie machen sollen. Also das heißt, sie dürfen dann nur mitmachen, wenn sie auch ein Commitment zu dem Thema geben, in dem sie sagen „ich, bau, das Netz schneller auf, ich baue das Netz aus, ich stelle Ladepunkte auf meine Parkplätze für die Mitarbeiter zur Verfügung und und und“ so ganz verschiedenste Themen gibt es, aber immer hands on angewandt so.

Ich glaube, wenn wir sowas machen würden, nicht unbedingt so Berlin Like mit den großen Verbänden ja, dass wir die Verbände dahin setzen, die dann alle sich in ihrem festgefahrenen putschten Organisationen sind, und stattdessen die 20 größten Netzbetreiber nehmen vielleicht die DAX 30 Unternehmen nehmen die auch alle indirekt mit diesem Thema eigentlich alle zu tun haben.

Und da Commitments aushandeln und da kooperativ halt eben agieren, auch gern auch Ländervertreter mitnehmen an der Stelle.

Dann könnte sowas, wenn das gut gemanagt ist [REDACTED] wäre sowas glaube ich sehr gewinnbringend also für mich ein Appell.

Es müssen institutionelle Strukturen im Hintergrund geschaffen werden, wo sowas angegangen wird auch abseits dieser standardisierten Gesetzgebung, wo man dann irgendwie immer wieder auf Fronten und Zuständigkeiten halt eben kommt.

Und die müssen bei so einem neuen Thema, bei so einem Megathema vor dem wir stehen, ja, also Dekarbonisierung, Verkehr et cetera, zig Ladeleistung, die wir aufbauen müssen, müssen ja durchbrochen werden.

Und so neue Formate sollte man drüber nachdenken.

Researcher 27:38

Vielleicht haben Sie es auch schon beantwortet, aber woran liegt es, dass das jetzt noch nicht so gemacht wird?

Interviewee 6 27:49

Kampf um Zuständigkeiten: die jeweiligen Ministerien beharren Zuständigkeit. B: wie eingangs gesagt, politische Herausforderung. Man gönnt sich nicht die Butter auf dem Brot.

Researcher 28:01

Dann switchen wir mal eben vom Thema ein bisschen, jetzt hatten sie ja bereits gesagt, [REDACTED]

Gibt es eigentlich auch Situationen, in denen die Länder tatsächlich auf die Bundesebene einwirken?

Interviewee 6 28:46

Sehr schönes Beispiel Niedersachsen hat, ich muss ganz kurz mal schauen, dann würde ich ihnen den Titel schicken, weil das wirklich sehr gut ist.

Der, der ist auch sehr praktisch zu ihrem Thema.

Niedersachsen hat also erst mal können die Länder ja auf den Bund einwirken, also wenn wir jetzt rein formal gesetzgeberisch denken, über den Bundesrat, also den Bundesrat so darf man nicht unterschätzen, weil... so und über den Bundesrat hat genau zu dieser Thematik eine Bundesratsdrucksache rausgebracht, die übrigens auch Zustimmung bekommen hat.

Und die heißt Entschließung des Bundesrates für einen verbraucherfreundliche Preisgestell von Ladestrom. Also die haben sich mal dieses Thema Strom an Ladesäulen angenommen.

Researcher 29:51

OK könnten Sie mir das eben in den Chat reinstellen?

Interviewee 6 29:53

Schick das mal rein, das ist mal ein Beispiel so.

Researcher 29:55

OK, super, danke.

Interviewee 6 29:57

Das ist im Bundesrat hat das ist das jetzt ist dem zugestimmt worden? Am 20. Dezember 2024 und wird natürlich dann so n Bundesratsgesetz wird dann in den Bundestag gebracht. Da braucht es dann natürlich auch eine Mehrheit das Kabinett weiter hoch geht aber zumindestens können sie über den Bundesrat auf dieses Thema teilweise indirekt, teilweise direkt Einfluss nehmen. Und das tun sie auch also indem sie dieses Thema sich annehmen und durchaus relativ ist, nicht häufig, aber man muss schon sagen, fast monatlich ■■■ der Bundesrat Initiativen starten.

Die Hürden sind natürlich sehr hoch, sie brauchen ne Zustimmung im Bundesrat, im Bundestag und dann noch mal n Kabinett also von daher, ■■■, aber sie versuchen da schon, dieses Thema voranzubringen versuchen da auch Agenda Setting damit zu machen?

Das muss man ganz klar an der Stelle sagen.

Researcher 30:52

OKOK und abseits des Bundesrats?

Interviewee 6 30:53

Sie nutzen ihre Landesvertretung für dieses Thema teilweise, wo sie dann politische Entscheider aus Berlin halt eben einladen und sagen also ganz stark ist da Baden Württemberg, ja teilweise Bayern.

Die dann halt eben politische Vertreter sowohl aus ihrem Land, aber auch Abgeordnete, die das Thema interessiert, halt dann eben zu diesen verschiedensten Themen halt eben einladen und dann da versuchen halt eben auch ja Politik darüber zu gestalten, ja, und das tun sie nicht nur in Berlin, sondern auch in Brüssel, wo ja auch ein ganzer Teil dieser Gesetzgebung stattfindet.

Researcher 31:26

Was hat Brüssel für Auswirkungen auf die Ladesäuleninfrastruktur auf Bundesebene?

Interviewee 6 31:31

Ja, das ist tatsächlich, was ich mich auch frage im Grunde genommen kann man aber eigentlich sagen, die ganzen technischen Vorgaben wie ne Ladesäule auszusehen hat, das ist die sogenannte Ladesäulenverordnung in Deutschland ist weitestgehend europäisches Recht. Wenn wir Verpflichtung haben, wo Ladeinfrastruktur aufgebaut werden soll bei den Supermarktparkplätzen, so weiter und so fort: das ist europäisches Recht. Wenn wir von Entflechtung reden, Ladesäulenbetreiber und Stromnetz ist das europäisches Recht. Also 60 bis 80% der Gesetzgebung wie wir Ladeinfrastruktur von den technischen Vorgaben über wo sie errichtet wird angehen kommt aus Brüssel an der Thematik. Wird ja natürlich ins nationale Recht überführt und noch ein bisschen angepasst und so ja, wir haben dann Punkte, da gehen wir darüber hinaus.

Das heißt, Europa ist megawichtig bei der Thematik und last but not least wenn wir mal Geld hätten wieder und was fördern schreibt uns auch noch Brüssel vor, wieviel wir da fördern dürfen.

Also wir dürfen jetzt nicht mehr mit 100% so fördern, das heißt, wir sind in der europäischen Beihilfe auch mit drin, also Brüssel ist quasi im Grunde genommen.

■ für den Bund in vielen Teilen muss man schon sagen hätte ich auch nicht so gedacht, sag ich ehrlich also man sieht schon an der Gesetzgebung, dass man doch schon fast ein föderales System hat in einigen Gesetzen ja aber insbesondere die, die Bundesebene betreffen, ist sie schon auf Brüssel sehr angewiesen.

Researcher 33:02

Wie wirkt sich dieses Mehrschichtensystem jetzt im allgemeinen, somit Brüssel, Bund, Länder, Kommunen auf die Abstimmung zwischen oder auf die ja Coherence zwischen Energie und Verkehrspolitik aus?

Interviewee 6 33:08

Ja, also A muss man natürlich sagen Brüssel denkt, Energie und Verkehrspolitik insbesondere

aus der Vergangenheit sehr stark aus dem Punkt der Dekarbonisierung was bei uns ging jetzt nicht so en vogue ist aber Brüssel schreibt uns eigentlich sehr harte CO<sub>2</sub> Grenzwerte vor  
 Und das heißt, man muss erstmal sagen, also in Brüssel ist das Ganze schon auch noch sehr stark Umweltpolitik von der Leyen letzte Präsidentschaft hat ja diesen European Green Deal verabschiedet Fit for 55 etc und so weiter. Das heißt, auch aus der Wettbewerbskomponente heraus die machen das sehr stark Wirtschafts- und Umweltpolitik so zusammen.

In Deutschland sieht man ja auch gegenwärtig, wie der Klimaschutz politisch hochgerankt ist Trumpisierung der Politik und so weiter und sofort ist es nicht mehr ganz so weit oben, ja so, das heißt, wir müssen das Ganze so ein bisschen mit Industriepolitik jetzt eben verpacken, herum noch mal letztlich diese 3 Säulen, die sie gemacht haben, also wenn man so will, gibt die EU was vor.

Wir als Deutschland geben es dann noch mal vor und dann muss es aber trotzdem von den Ländern umgesetzt werden dieses Gesetz und es muss auch von den Ländern kontrolliert werden, dass es umgesetzt wird.

Ich will das Beispiel sagen diese EU Gebäude effizienzrichtlinie, woraus sich dieses GEIG ableitet Gebäudeelektrizitätsinfrastrukturgesetz, ich pack das auch noch mal rein im Chat, weil das ein schönes Beispiel ist.

Researcher 34:50

OK ist gerne.

Interviewee 6 34:57

Das GEIG ja also sehen Sie genau bestehende Gebäude so weiter und sofort so und jetzt haben wir ganz interessant.

Abschnitt 6 Bußgeldvorschriften ja so.

Dass es da sich um Ordnungswidrigkeit handelt.

Aber es wird in keiner Weise in diesem Gesetz festgelegt wer erhebt denn diese Bußgeldvorschriften, wer setzt das denn?

Setzen das die Länder um, setzt das der Bund um, setzt das die Kommune um, wo das errichtet werden soll?

Und das ist jetzt so ein schönes Beispiel willkommen jetzt rein in ne Zeit, wo man im Grunde genommen diese Bußgelder auch erheben sollte könnte und es ist nicht geklärt wer das macht.

Und also vollziehen das jetzt die Länder vollziehen das jetzt die Kommunen?

Der Bund hat dann ein Gesetz von der EU umgesetzt.

Übrigens, was sehr stark in den Bausektor hineingeht, weil es aber in der EU Gebäudeeffizienzrichtlinie war und um Energieeffizienz ging, hat es das Bundeswirtschafts- und Energieministerium seinerzeit umgesetzt.

Ja, aber sind wir hier eigentlich in der Baugeschichte drin?

Teilweise die Bauministerkonferenzen der Länder wissen von diesem Gesetz nicht Bescheid und da sehen Sie, wir haben ein herrliches Tohuwabohu bei diesem Thema wo im Grunde genommen für diese Wichtigkeit für diese Bedeutung dieses Themas so übergreifende Abstimmungen von Nöten sind, ja, damit im Grunde genommen, dass das eine Organ weiß oder nicht?

Sie können auch mal gucken zu Bußgeld, Verordnung oder Bußgeldumsetzung es gibt ganze Rechtskommentierungen ja zu diesem GEIG, wie sicher, unsicher, das ist ja dann mit Sicherheit sich jetzt auch ein paar Verwaltungsgerichte werden sich dann damit rumschlagen und es zeigt halt eben einfach bitte mich da nicht zitieren.

■

Interviewee 6 37:04

■

[Kommunen bekommen immer größere Schwierigkeiten damit, vage Gesetzgebungen des Bundes bei geringeren finanziellen Möglichkeiten umzusetzen.]

Researcher 37:57

Ich muss sagen beim GEIG kenn ich mich jetzt nicht so sehr aus, aber sie hatten gerade gesagt, wer denn da die Bußgelder erheben soll. Bußgelder wofür in dem Fall?

Interviewee 6 38:12

Also genau das GEIG schreibt vor, wenn sie sich das anschauen, dass ich Ladeinfrastruktur aufbauen muss, wenn ich ein Hotel hab, im Grunde genommen ein Gebäude mit dem Parkplatz so wenn ich dir nicht nachkomme krieg ich n Bußgeldbescheid.

Wenn ich natürlich eine Wirkung von so einem Gesetz haben will, dann muss ich auch irgendwann mal Bußgeld vollstrecken.

Researcher 38:31

Und es und wie Sie schon sagten die Kommunen haben aktuell das Problem, dass sie finanziell nicht gut dastehen.

Wie spiegelt sich das die finanzielle Lage der Kommunen in der Arbeit der Bundesebene wider?

Interviewee 6 39:00

■

[Es gibt wenig Austausch zwischen dem Bund und den Kommunen, da dort der Politikfokus woanders liegt.]

Researcher 39:35

Ja gut, aber die Sachbearbeiter gibt es dafür ja schon, oder?

Interviewee 6 39:38

In vielen Kommunen gar nicht mehr, Stellen sind unbesetzt.  
Die Leute müssen mehreres machen.

Researcher 39:46

Rosige Aussichten auf jeden Fall.

Interviewee 6 39:50

Ja.

Researcher 39:54

Ja, alles klar, so langsam neigen wir uns aber auch schon dem Ende meiner Fragen zu, ich müsste mal eben schauen, welche Punkte ich noch habe hier bei mir, die bin ich schon abgearbeitet haben.

Sie hatten jetzt schon darüber gesagt, wie die Bundesebene von den Ländern beeinflusst wird von den Ländern und wie sie dann Vorschriften an die Länder vorgeben.

Versucht die Bundesebene auch den Ländern vorzugeben, wie sie mit den Kommunen umgehen müssen?

Interviewee 6 40:53

Also das ist n ganz, ganz dünnes Eis, weil wir haben ja das Subsidiaritätsprinzip in Deutschland, was den Kommunen im Grunde genommen, den großen Freiraum lässt. Und deswegen kann der Bund in Sachen Kommunen wenig eingreifen.

Klar, er kann Aktivitäten über die Länder machen.

Spreche jetzt nur für das Thema Ladeinfrastruktur, gibt es dafür keine Mehrheiten. Also wir könnten ja zum Beispiel sagen, über die Länder verpflichtet der Bund die Kommunen, dass jede Kommune in Deutschland einen Masterplan Ladeinfrastruktur macht und sich so ein Ladeinfrastruktur Konzept überlegt, wo und wie sie Ladeinfrastruktur aufbauen wollen.

Könnte man über die Länder gehen, gibt es aber keine politische Mehrheit. Weil Sie haben mit Sicherheit mitbekommen?

Ich hab sehr viel strapaziert heute das das Stichwort kommunale Wärmepläne, die verpflichtend sind, die genauso umgesetzt wurden.

■

Also es ist nicht opportun, sich mit Themen, die nicht sehr positiv gelitten sind, im kommunalen Kontext als bundespolitischer Politiker das auszudrücken, auf die kommunale Ebene.

Interviewee 6 42:13

Researcher 43:09

An ja super, es war es eigentlich auch schon so mit meinen vielen Dank, das war es dann eigentlich auch schon.

Mit meinen Standardfragen könnten sie da hätten Sie eventuell noch mal Punkte zu Energiepolitik wie die bei ihnen ne Rolle spielt also sie hatten schon einiges gesagt, aber gibt es da noch mehr Punkte, was Sie mir mitgeben können?

Also jetzt auf in Bezug auf Elektrizität, jetzt keine Wärmeenergie.

Interviewee 6 43:33

Weiß ich nicht.

Es gibt da einen Branchendialog der da die Herausforderungen rund um diesen Netzanschluss beschreibt.

Da tatsächlich also das, was dort gefordert wird, das umzusetzen, würde mega helfen.

Aber leider wird das sehr, sehr langsam oder sehr, sehr bruchstückhaft umgesetzt.

Researcher 44:59

Ja super, hätten sie sonst noch Punkte, die Sie mir gerne mitgeben möchten?

Interviewee 6 45:09

Also meinerseits wäre es das, ich habe ja immer schon mal n bisschen versucht weiter auszuholen, bei einzelnen Punkten immer so n bisschen abzubiegen, um es praktisch zu machen ich also wie gesagt ganz wichtig immer wieder mitnehmen in Deutschland Subsidiaritätsprinzip und auch übergeordnet noch mal EU mitdenken und deswegen haben wir jetzt hier lang und breit diskutiert und ich glaub das das passt dann so meiner Meinung nach ja.

Researcher 45:16

Ja, perfekt.

OK, alles klar, super ja, dann wären wir auch schon am Ende unseres Interviews vielen lieben Dank.

Interviewee 6 45:33

Schicken Sie mir bitte gerne mal an die finale Masterarbeit zu ich hätte da Interesse dran das mal da mal drüber zu schauen.

Researcher 45:39

Das werde ich auf jeden Fall tun.

Ich werd ihn auf jeden Fall auch nächste Woche vermutlich nächste Woche Montag noch mal das fertige Transkript schicken, einfach damit sie dann noch mal drüberschauen können.

Interviewee 6 45:43

Ja, machen Sie das.

Researcher 45:49

Ob das auch passend anonymisiert ist.

Aber auch wir hatten jetzt schon ein 2 Punkte, wo sie gesagt haben, dass sie das gerne nicht abgebildet haben möchten genau.

Interviewee 6 45:57

■

Researcher 46:07

■

Interviewee 6 46:15

Genau genau genau genau genau ja, das passt, dann glaub ich ganz gut OK.

Und dann?

Researcher 46:21

Dann bedanke ich mich das für das Gespräch.

Interviewee 6 46:24

Gerne und schöne Mittagspause wünsch ich dann.

Researcher 46:26

Danke auch alles klar schönen Tag noch Tschüss.

Interviewee 6 46:28

Ciao.

Researcher Transkription beendet

## Declaration of Academic Integrity

### Declaration of Academic Integrity

I hereby confirm that this thesis, entitled Transport and Energy Policy Coherence  
in a German Multilevel Governance System is solely my own work and  
that I have used no sources or aids other than the ones stated. All passages in my thesis for  
which other sources, including electronic media, have been used, be it direct quotes or content  
references, have been acknowledged as such and the sources cited. I am aware that plagiarism  
is considered an act of deception which can result in sanction in accordance with the  
examination regulations.

February 23, 2025 Fabian Unger  
(date, signature of student)

I consent to having my thesis cross-checked with other texts to identify possible similarities  
and to having it stored in a database for this purpose.

I confirm that I have not submitted the following thesis in part or whole as an examination  
paper before.

February 23, 2025 Fabian Unger  
(date, signature of student)