

Die Energiewende ist beschlossen. Was ist jetzt zu tun?

4. Energieforum

Ewald Woste
Vorsitzender des Vorstandes der Thüga Aktiengesellschaft

Kaiserslautern, 27. März 2012

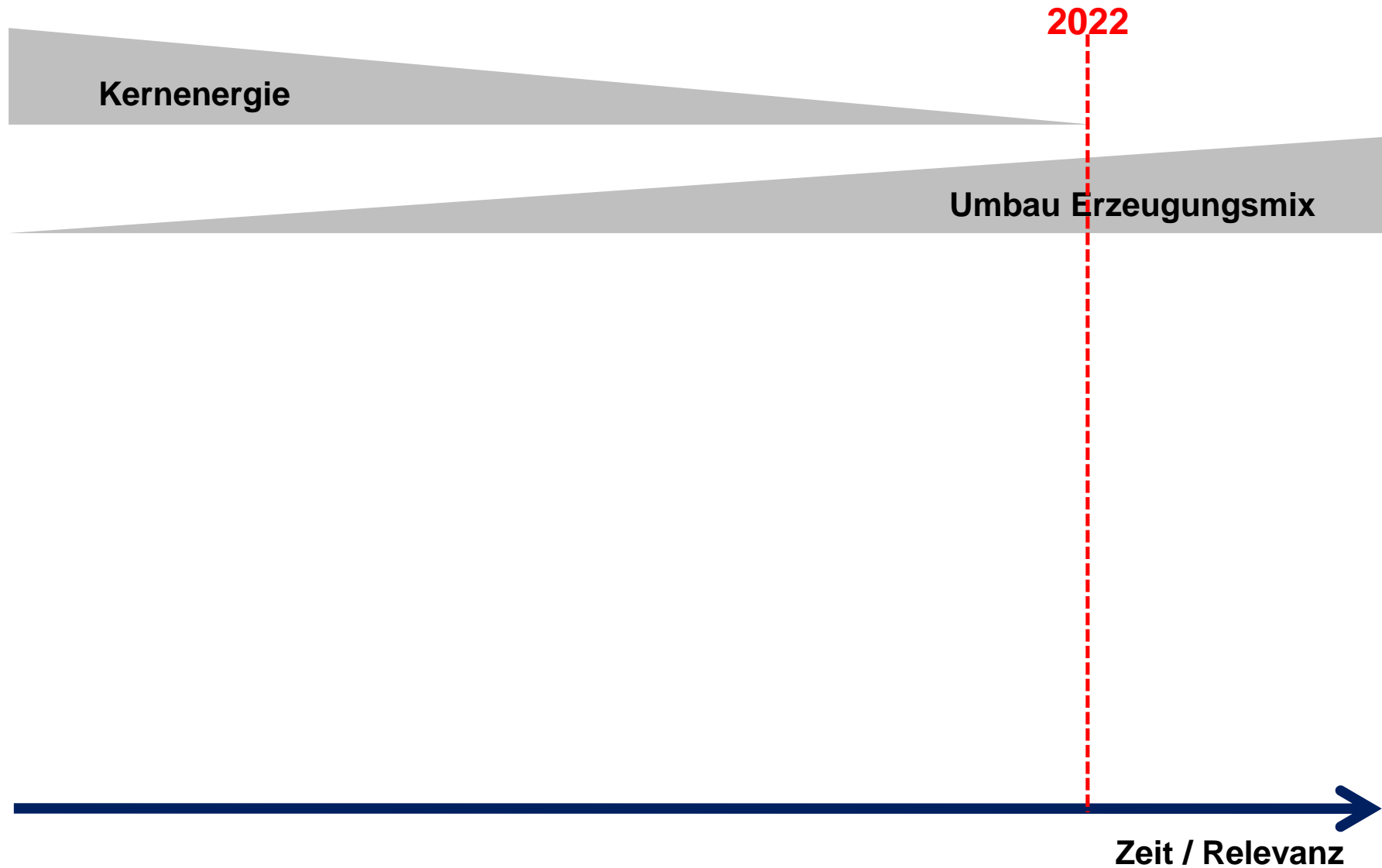
Das Ziel ist formuliert, eine konsistente Vorstellung des Marktdesigns und der technischen Infrastruktur fehlt jedoch

Auszug aus den energiepolitischen Zielen:

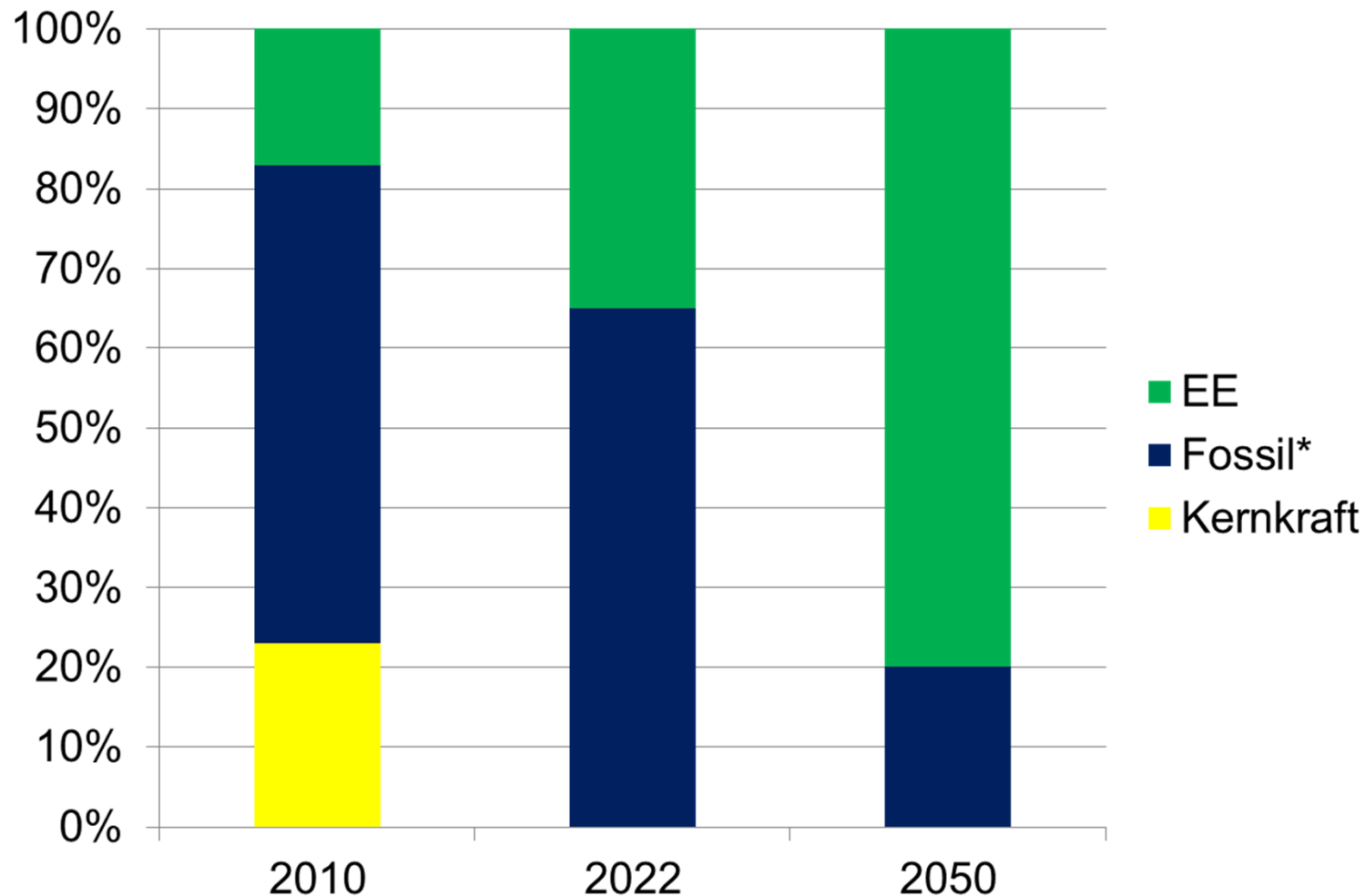
	Heute	2020	2030	2040	2050
Treibhausgas-emissionen (ggü. `90)	- 27 %	- 40 %	- 55 %	- 70 %	- 80 %
Anteil EE an Brutto-Endenergiever-brauch	10 %	18 %	30 %	45 %	60 %
Anteil EE an Stromverbrauch	17 %	35 %	50 %	65 %	80 %
Absenkung Stromverbrauch (ggü. `08)	- 1,6%	- 10 %	- 15 %		- 25 %

Quelle: BMWi, BDEW, eigene Darstellung

Was steht deutschlandweit jetzt an? Eine grobe Skizze:



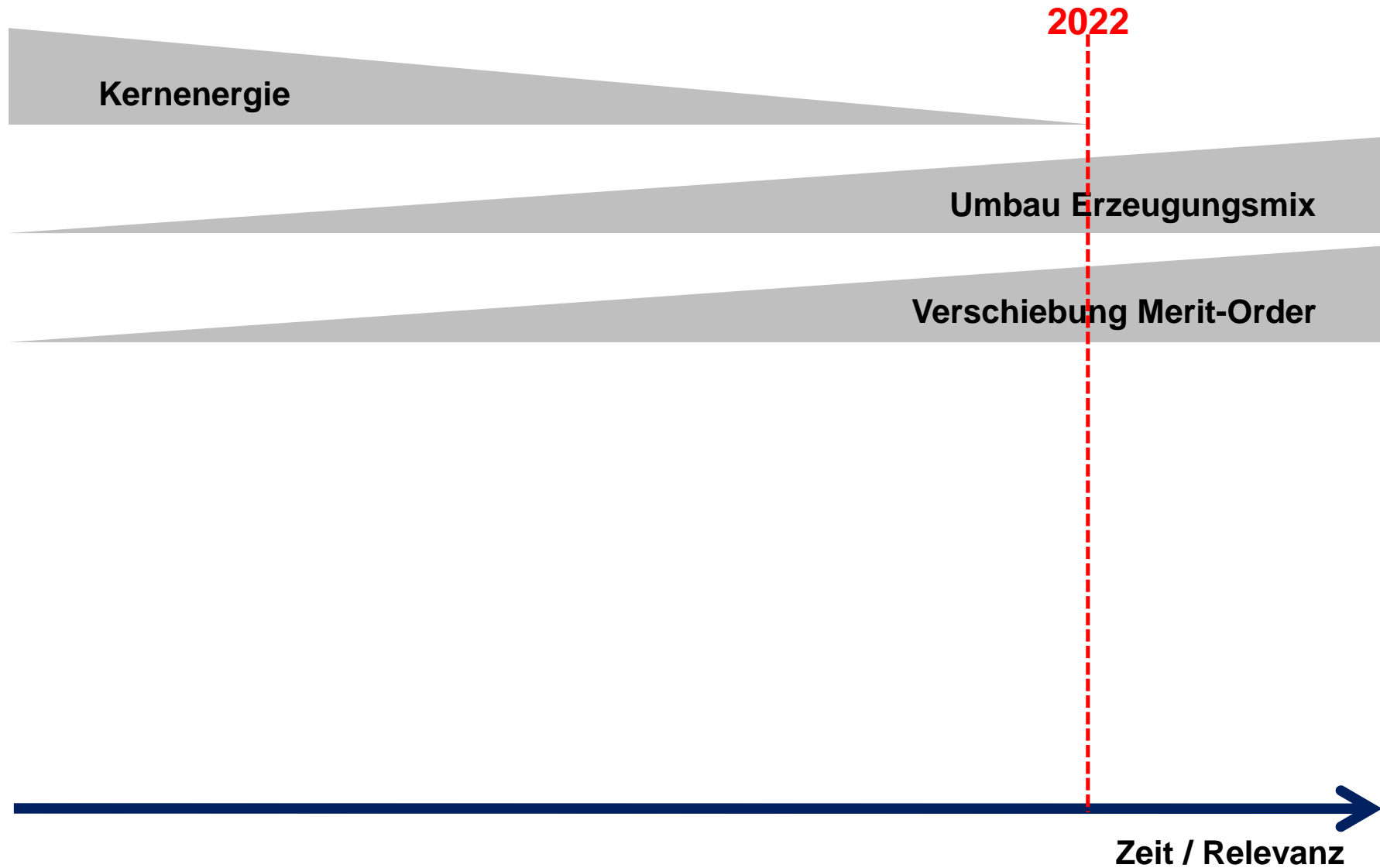
Uns steht ein radikaler Umbau der Erzeugung bevor, der sich auch auf die bestehenden fossilen Kraftwerke auswirken wird



Quelle: skizzenhafte eigene Darstellung, Daten u.a BDEW

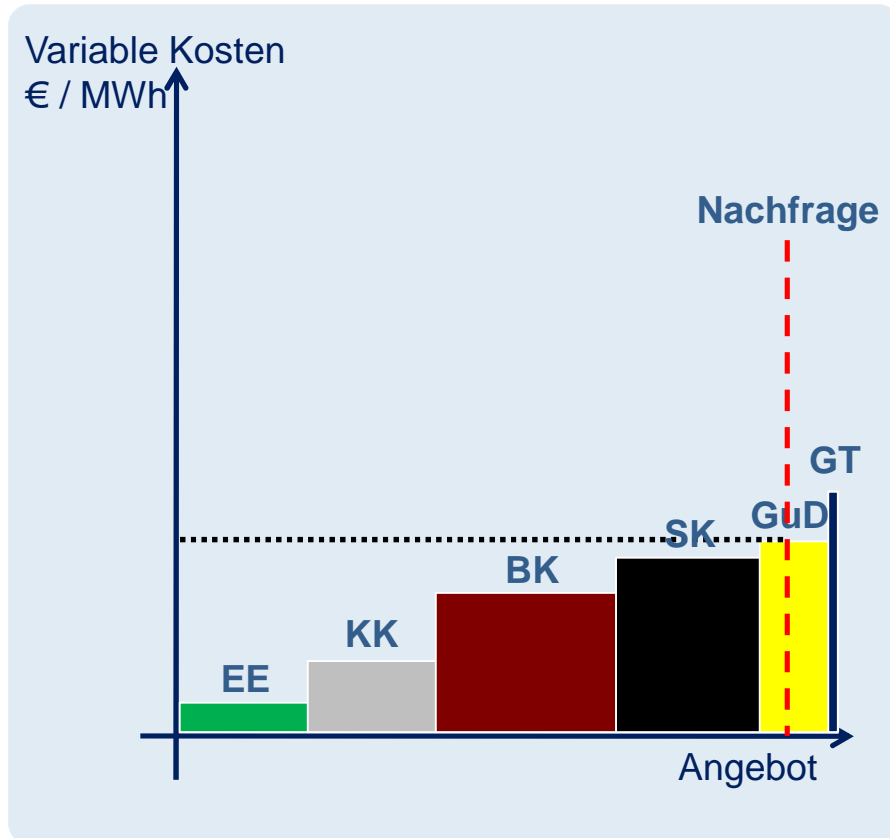
* fossile Brennstoffe, Abwärme u.a.

Was steht deutschlandweit jetzt an? Eine grobe Skizze:

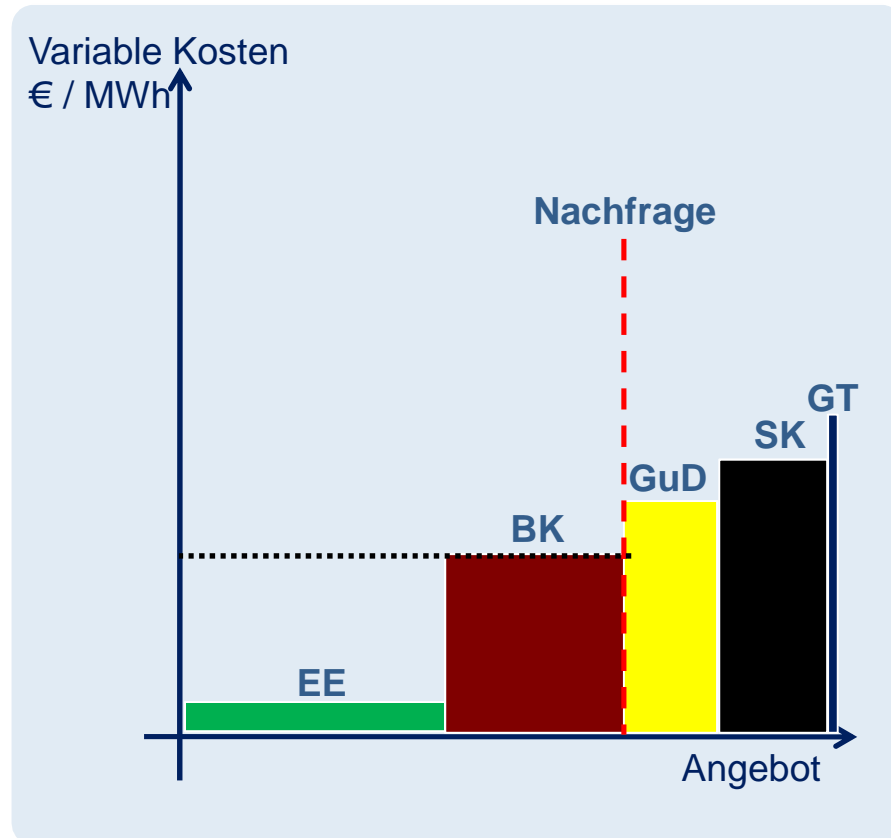


Bis 2021 wird die Merit Order* durch den starken Ausbau der erneuerbaren Energien und die CO₂-Kosten verändert

Merit Order heute

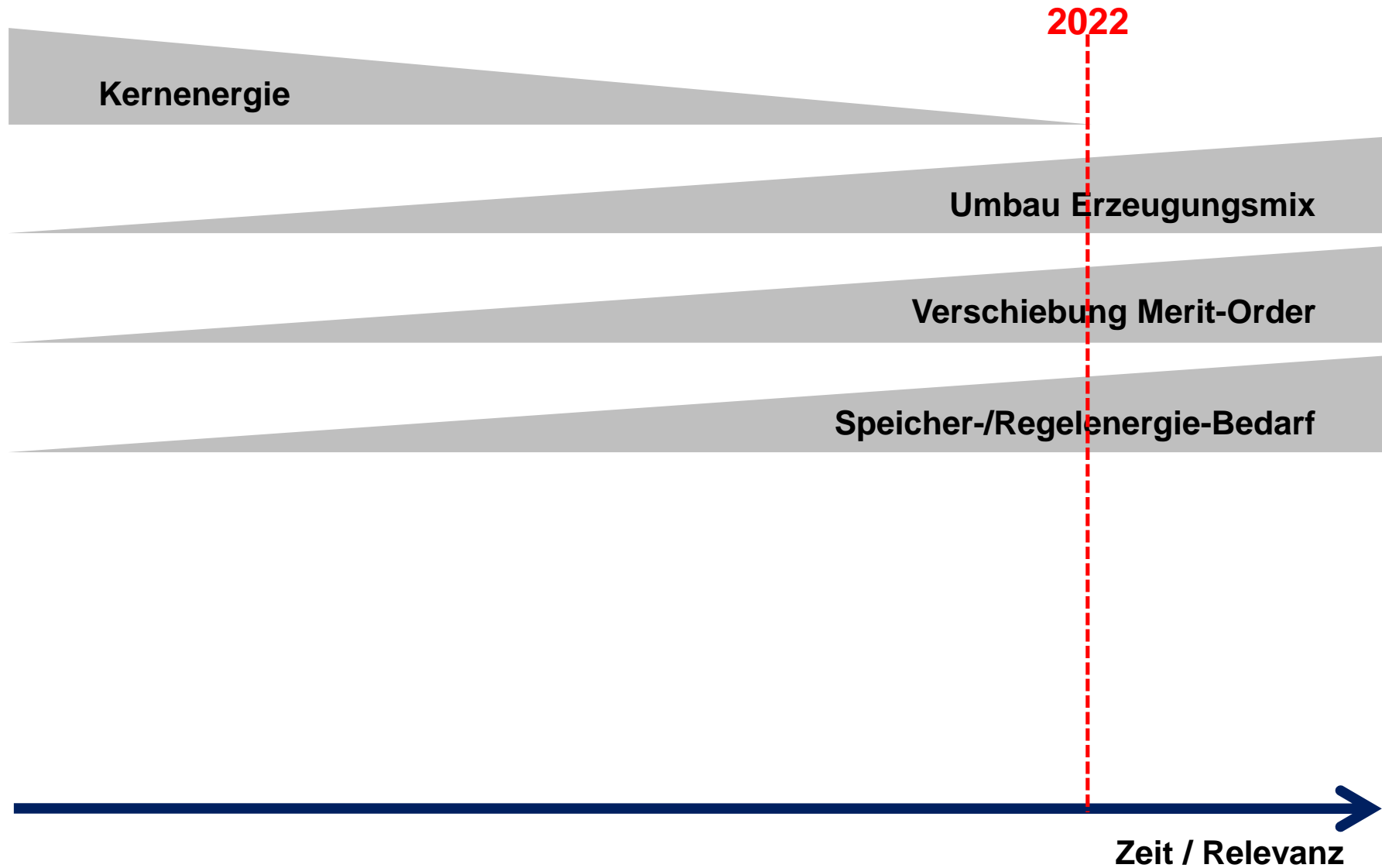


Merit Order 2021

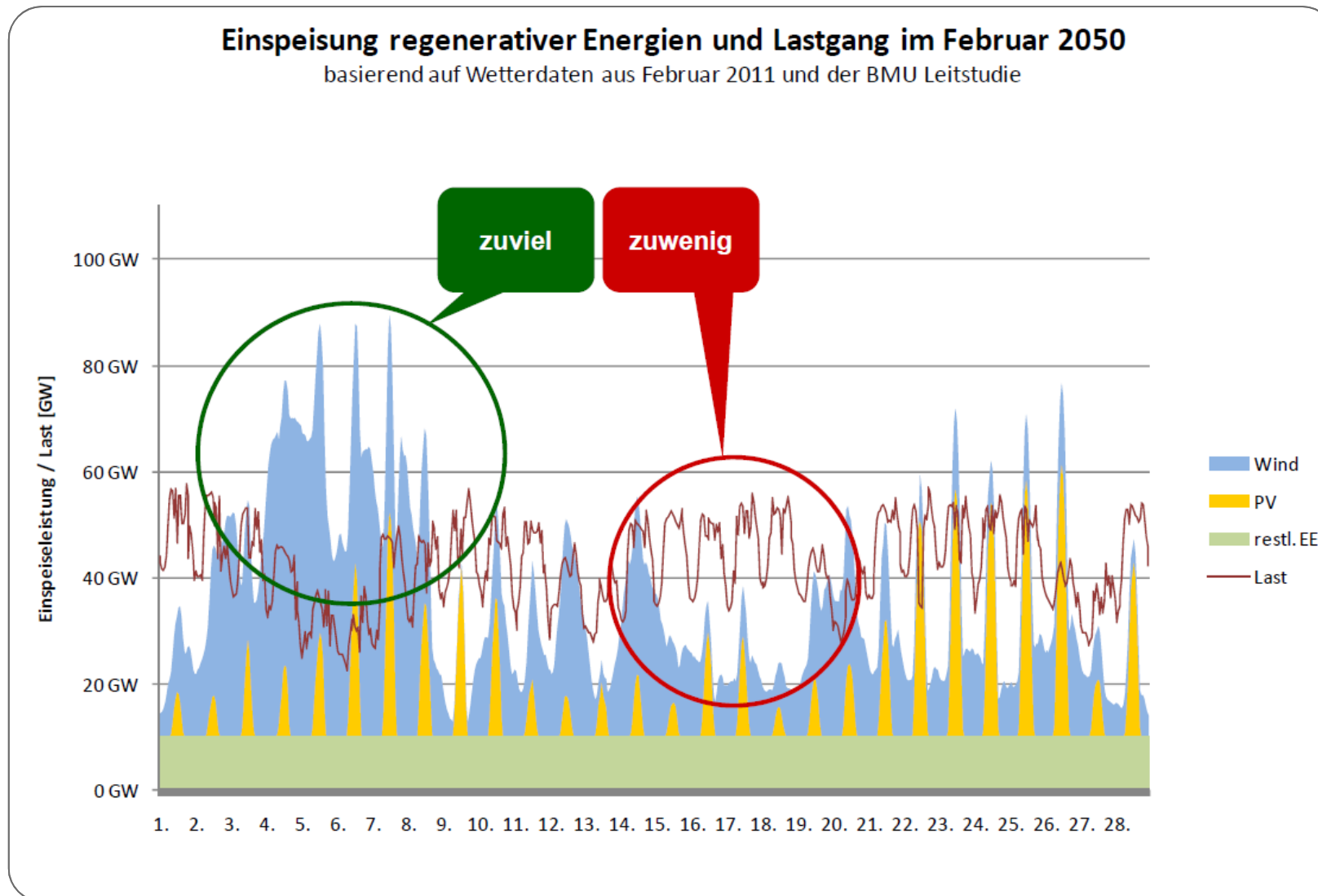


* skizzenhafte Darstellung der Merit-Order Entwicklung, Entwicklung CO₂-Zertifikate berücksichtigt, Energieeffizienzziele werden erreicht, EE=Erneuerbare Energie; KK=Kernkraft; BK=Braunkohle; SK=Steinkohle; GT=Gasturbine

Was steht deutschlandweit jetzt an? Eine grobe Skizze:



Ein Blick in das Jahr 2050 zeigt die Problematik der Überschuss- und Defizitphasen – Welche Rolle werden Speicher einnehmen?

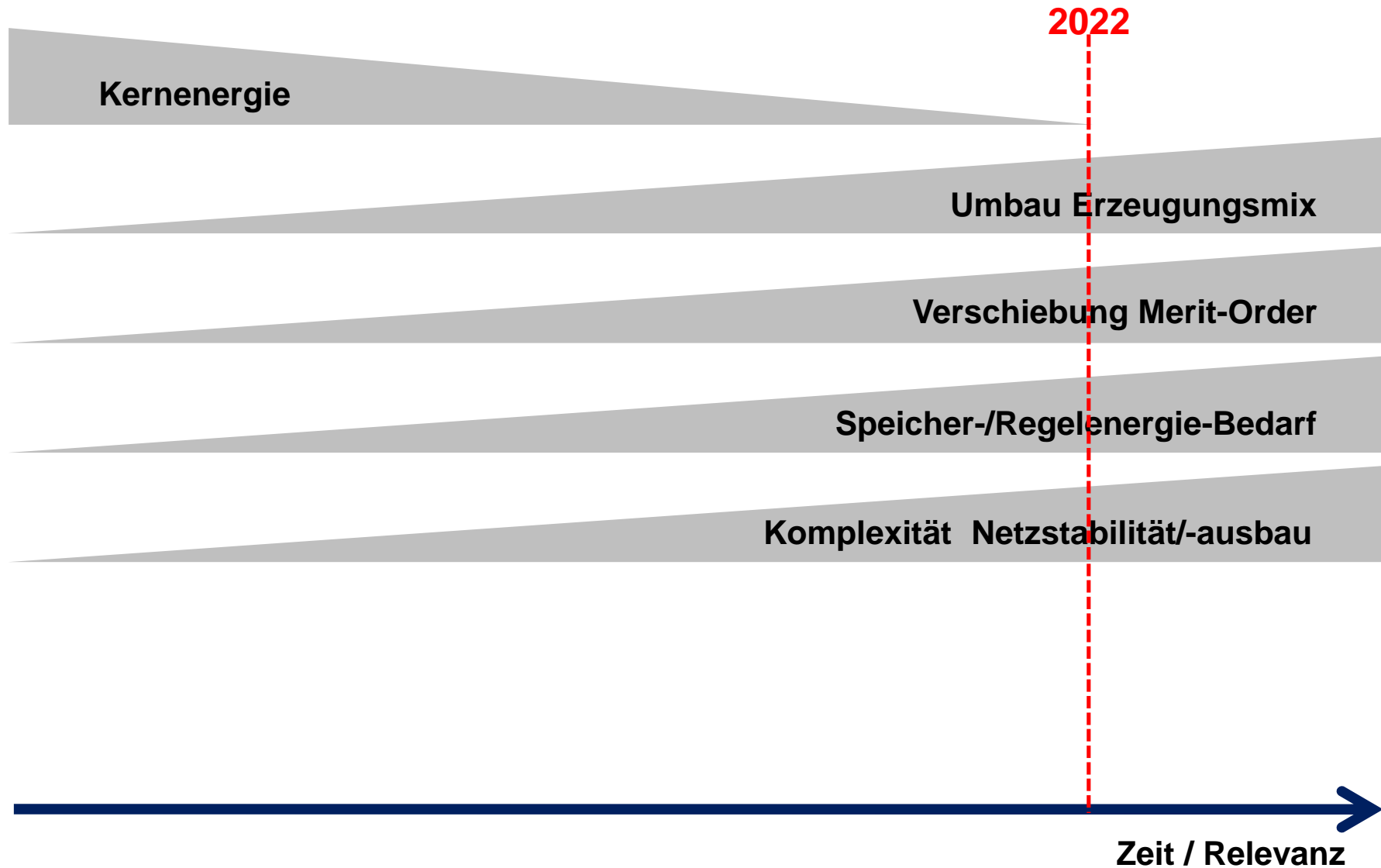


Der Volatilität der EE kann mit unterschiedlichen Handlungsansätzen begegnet werden, die auch kombinierbar sind

EE-Status → ↓ Maßnahmen	EE - Überschuss	EE - Defizit
„betriebswirtschaftlich optimierte Erzeugung“	<ul style="list-style-type: none"> • EE abregeln 	<ul style="list-style-type: none"> • fossile Erzeugung <ul style="list-style-type: none"> • BHKW • GuD • Turbine • ...
„CO ₂ -minimierte Erzeugung“	<ul style="list-style-type: none"> • EE speichern <ul style="list-style-type: none"> • Pumpspeicher • power to gas • thermische Speicher • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • EE „aus speichern“
„CO ₂ -minimierte Nachfrage“	<ul style="list-style-type: none"> • Demand-Side-Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Demand-Side-Management

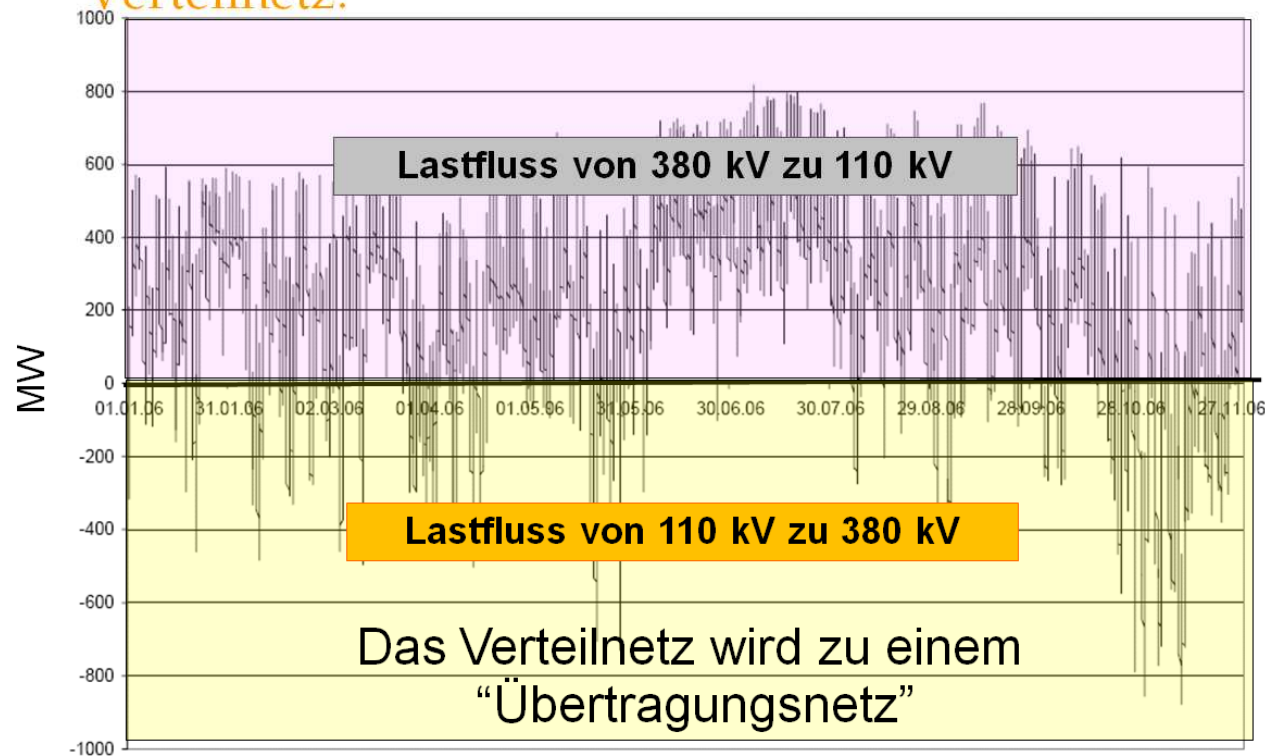
Quelle: skizzenhafte eigene Darstellung

Was steht deutschlandweit jetzt an? Eine grobe Skizze:



Durch den massiven Ausbau der EE wird das Verteilnetz zu einem Übertragungsnetz und muss dafür ertüchtigt werden

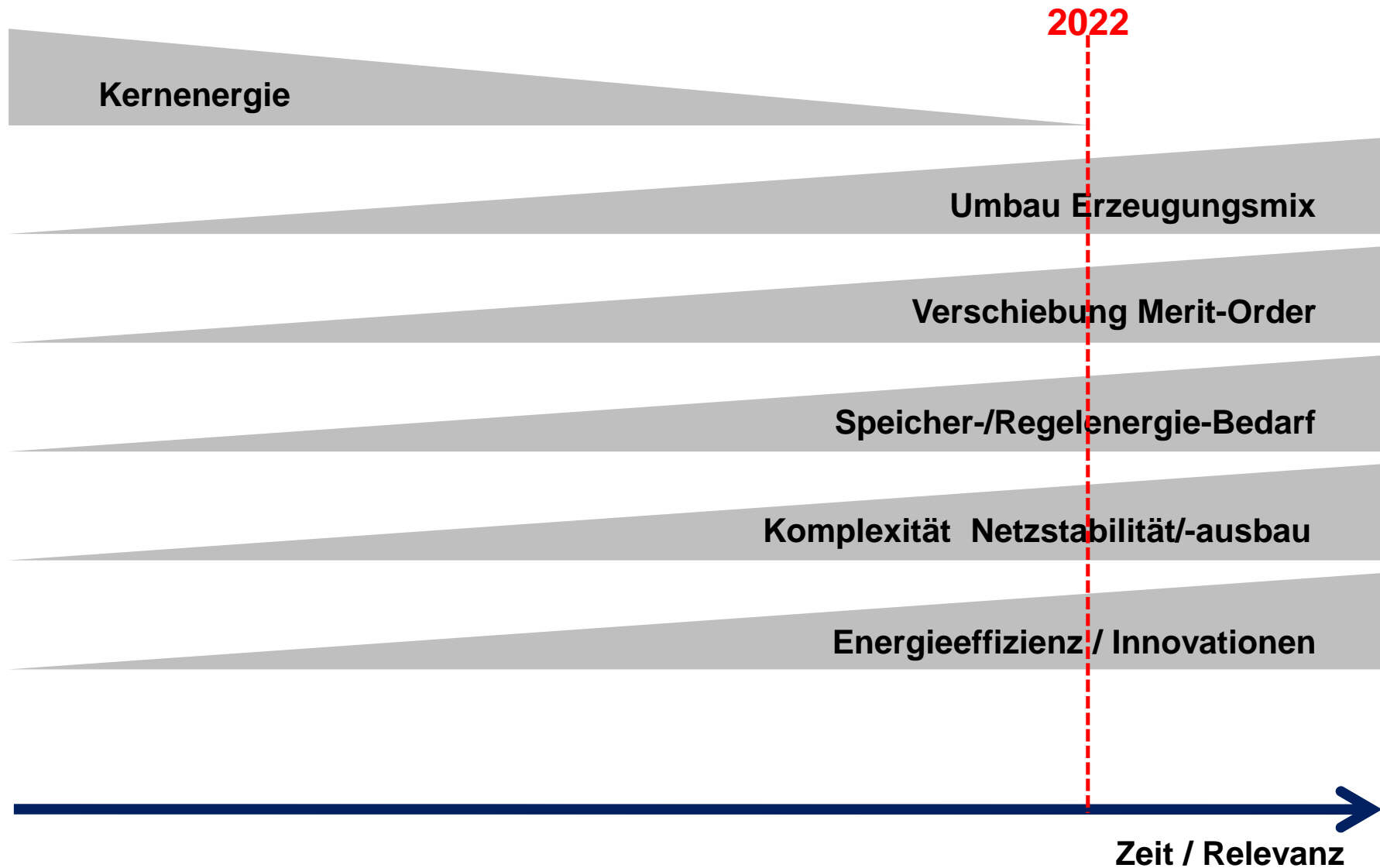
Bidirektionale Lastflüsse aufgrund von Erzeugung im Verteilnetz.



Energienetze: Ausbau der Erneuerbaren löst auf Verteilnetzebene enorme Investitionen aus – Investitionsanreize fehlen jedoch noch

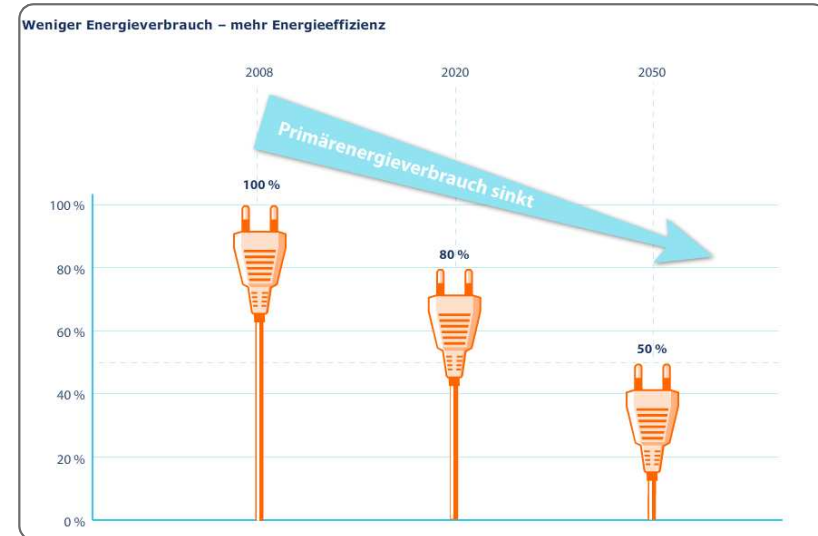
- **Stromnetze müssen zu Smart Strom Grids umgebaut werden und für Strom aus erneuerbaren Energien ausgebaut werden**
- **Das Gasnetz dient als Speicher und Transportmedium – es muss zu Smart Gas Grids ausgebaut werden**
- **Der Investitionsbedarf der Thüga-Gruppe in den Ausbau der Energienetze beträgt bis zu 6,7 Mrd. Euro bis 2020**
- **Derzeitige Anreizregulierung setzt keine Investitionsanreize**
- **Notwendige Erneuerungen und Erweiterungen der Netzinfrastruktur sollten ermöglicht und zusätzlich Investitionsanreize in neue Technologien gesetzt werden**

Was steht deutschlandweit jetzt an? Eine grobe Skizze:



Das energiepolitische Konzept basiert auf einem sinkenden Energieverbrauch - steigende Kosten fördern die Effizienz

- Alle relevanten Studien und Prognosen zum Umbau des Energiemarktes basieren auf einem deutlichen Rückgang des Energieverbrauchs durch steigende Energieeffizienz
- Um diese Prämisse zu erreichen, sind Innovationen erforderlich
- Investitionen in die Energieeffizienz rentieren sich aufgrund des niedrigen Energiepreinsniveaus nur schwerlich



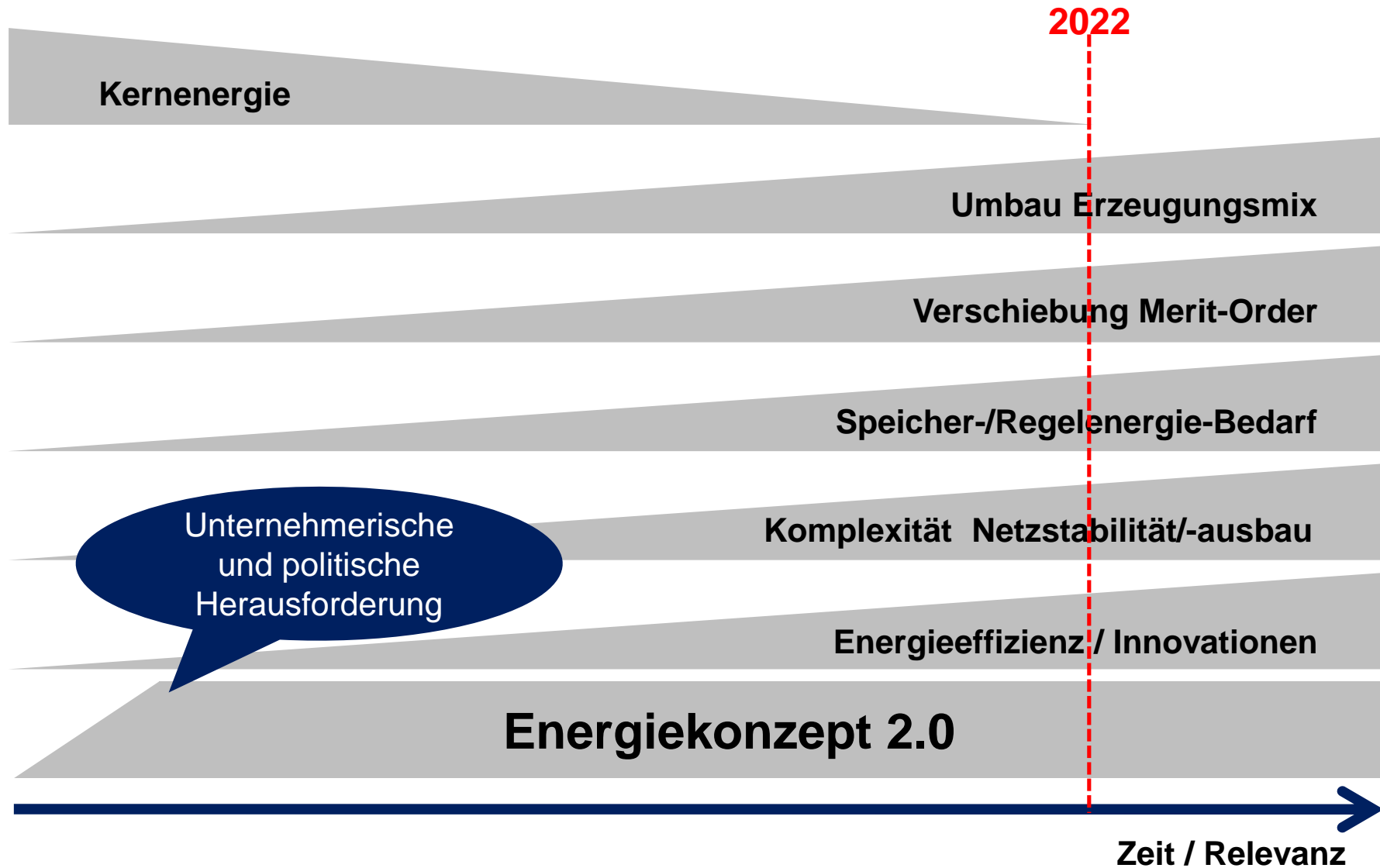
Quelle: www.bundesregierung.de

AFP-Agentur Bericht 11. Oktober 2011

Energieagentur: Umlage für erneuerbare Energien wird weiter steigen

Berlin – Die Umlage für die Förderung erneuerbarer Energien wird nach Einschätzung der Deutschen Energieagentur (dena) auch in den kommenden Jahren weiter steigen. dena-Geschäftsführer Stephan Kohler sagte der "Saarbrücker Zeitung" (Mittwochsausgabe), **er rechne mit einem Anstieg bis auf fünf Cent je Kilowattstunde im Jahr 2020.** Hinzu werde eine **Erhöhung um 0,5 Cent pro Kilowattstunde für den Ausbau des Hochspannungsnetzes** kommen.

Der Umbau des Energiesystems verlangt eine langfristig ausgerichtete Unternehmensstrategie



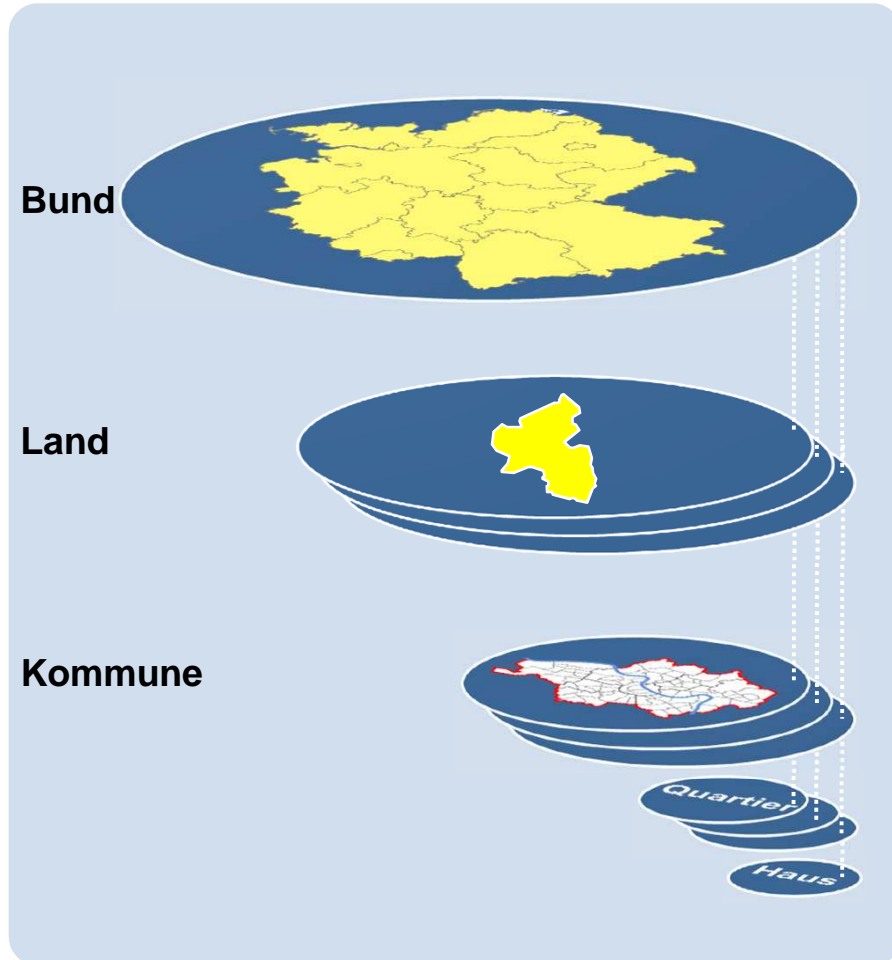
Gefordert ist ein Energiekonzept, das alle beteiligten Ebenen einbindet und aufeinander abstimmt.

Auswirkungen auf das Geschäftsmodell Stadtwerk:

- Zusätzliche Marktchancen
- Ausbau der Kundenbeziehung
- Erheblicher Investitionsbedarf
- Risikoposition steigt
- Marktkomplexität nimmt zu
- Skalenrelevanz erhöht sich

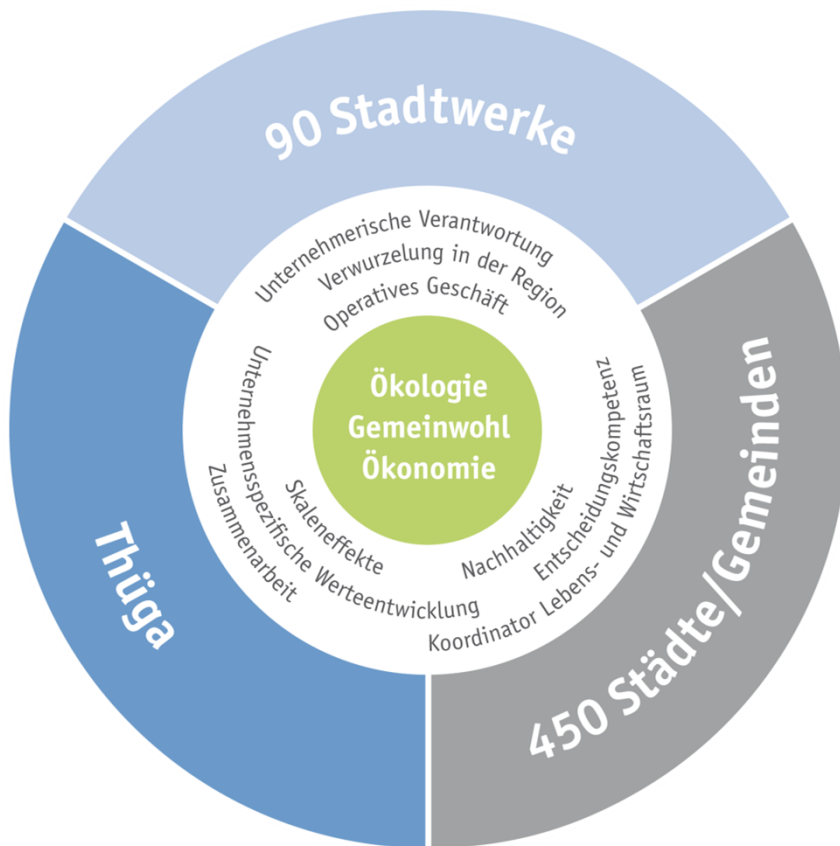
↪ **Herausforderung steigt nicht nur an die Unternehmen, sondern auch an die Gremienvertreter**

Drei Ebenen...und die EU



8 Millionen Menschen, 450 Städte und Gemeinden, 90 Stadtwerke, 1 Idee: **Zusammenarbeit schafft Energie für Lebensräume**

Ziel Thüga-Partnerschaftsmodell



Allianz auf Ebene der Städte

- **450 Städte und Gemeinden**
- **Vertreten in 12 Bundesländern**
- **Verantwortlich für den Lebensraum von 8 Millionen Menschen**
- **Städte und Gemeinden sind die Mehrheitsgesellschafter von 90 kommunalen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen**
- **unternehmerisches Netzwerk: Thüga-Gruppe**