

# FUNKTIONIERENDE SEKTORENKOPPLUNG DURCH ERNEUERBARE ENERGIE UND DIGITALISIERUNG

06.12.2023

---

Jörg Dürr-Pucher



# PLATTFORM ERNEUERBARE ENERGIEN BADEN-WÜRTTEMBERG

Der Dachverband der EE-Branche



Biogas



Geothermie



Holzenergie



Solarenergie



Wasserkraft



Windenergie

- **Ausbau** der erneuerbaren Energien voranbringen.
- **Stärkeres Gewicht** der Erneuerbaren in der politischen Diskussion.
- **Intensiverer Austausch** innerhalb der Branche und mit der gesamten Energiewirtschaft.
- **Mehr Akzeptanz** für die Energiewende in der Gesellschaft.
- **Mediale Präsenz** der Erneuerbaren verbessern.
- **Wärmewende** voranbringen.
- **Mobilität** erneuerbar machen.

# KEINE ENERGIEWENDE OHNE SEKTORENKOPPLUNG

*Volatile erneuerbare Stromerzeugung braucht Wärme und Mobilität zur Lastverschiebung.*

- Sonne und Wind werden spätestens im Jahr 2040 für 80% der Stromerzeugung in Baden-Württemberg stehen.
- Wir haben also trotz der nicht volatilen Erneuerbaren Energien Biomasse, Wasserkraft und Geothermie oft zu viel oder zu wenig Strom im Stromsektor.
- Intelligente Lastverschiebung in die Sektoren Wärme und Mobilität ist ein wichtiger Teil der Lösung.
- Bidirektionales Laden von Elektroautos braucht Digitalisierung.
- Wärmenetze und große Wärmespeicher sind sehr wichtig.
- Regionale Wertschöpfung der Sektorenkopplung stärkt den ländlichen Raum in Baden-Württemberg.



# KEINE ENERGIEWENDE OHNE SEKTORENKOPPLUNG

*Die Sektoren Wärme, Strom und Mobilität müssen auf dem Weg zur Klimaneutralität besser zusammen gedacht werden.*

- Bessere Vernetzung von Strom-, Gas- und Wärmenetzen.
- Dadurch kann Überschussstrom, z.B. mit großen Wärmepumpen in Wärmenetzen mit großen Speichern oder in der Elektromobilität genutzt und gespeichert werden.
- Bidirektionales Laden als Standortvorteil für die baden-württembergische Autoindustrie.
- Wettbewerbsfähige Produktion oder Import von Grünem Wasserstoff und Umstellung der Gas-Infrastruktur.
- Nutzung des Grünen Wasserstoffs in Chemie, Stahl, Flugzeugtreibstoffen und Kraft-Wärme-Kopplung.



# KEINE ENERGIEWENDE OHNE DIGITALISIERUNG

*Die Sektoren Wärme, Strom und Mobilität können nur digital gut und intelligent gekoppelt werden.*

- Bessere Vernetzung von Strom-, Gas- und Wärmenetzen durch Digitalisierung.
- Digitalisierung von Energieerzeugung, Verteilung in den Netzen und Sektorenkopplung.
- Digitalisierung der Nachfrage von Energie, um sie dem volatilen Angebot anzupassen.
- Entwicklung lastvariabler Tarife.
- Digitalisierung der Kommunikation zwischen mobilem und immobilem Sektor.
- Digitalisierung kann die Grundlage für bidirektionales Laden schaffen.



# KEINE ENERGIEWENDE OHNE DIGITALISIERUNG

*Digitalisierung aller einzelnen Teile des Systems und intelligente Verbindung der Sektoren.*

- Kluge Wind- und Solarparks.
- Intelligente Trafos, Umspannwerke und Netze.
- Flexible Verbraucher, die Energie nutzen oder speichern.
- Leistungsfähige Wärmepumpen und große Wärmespeicher.
- Kluge Kraft-Wärmekopplung durch grünen Wasserstoff.
- Digitalisierung der Schnittstellen zwischen den Sektoren.
- Bessere Planung der Vernetzung zwischen den Sektoren.
- Intensive Kommunikation ist die Voraussetzung für Digitalisierung.



# KEINE ENERGIEWENDE OHNE DIGITALISIERUNG

Synchronisierung von EE-Ausbau und Netzausbau

- Ausbau der erneuerbaren Energien massiv beschleunigen.
- Stärkeres Gewicht des Netzausbaus in der politischen Diskussion.
- Strom-, Gas- und Wärmenetze müssen intelligenter werden.
- Mehr Akzeptanz für die Energiewende in der Gesellschaft durch echte Beteiligung an den Vorteilen.
- Intensive Einbindung von Unternehmen und Privathaushalten.
- Günstiger Energieeinkauf durch intelligente Zähler.
- Nutzung des häuslichen Speichers für Windstrom im Winter.
- Verbindung des automobilen Speichers mit dem Haus.



# FAZIT

- Bessere Zusammenarbeit zwischen den Akteuren der Energiewende und den Akteuren der Digitalisierung.
- Intelligentere Synchronisierung des Ausbaus der Erneuerbaren mit dem Ausbau von Netzen und Speichern durch Kommunikation und Digitalisierung.
- Stärkere wirtschaftliche Anreize durch Digitalisierung.
- Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg durch Vorreiterrolle bei Digitalisierung der Energiewende stärken.
- Handys und Apps bieten die Chance, junge Menschen besser in die Energiewende einzubinden.
- Etablierung tragfähiger Netzwerke im Land zur Begeisterung der Akteure.

Quelle: Guido Bröer

# FAZIT

- Digitalisierung ist ein wichtiger Schlüssel für die größten Herausforderungen der Energiewende.
- Energieerzeugung, Energieverteilung, Energiespeicherung und Energieverbrauch digital steuern.
- Kluge Kopplung der Sektoren Strom, Wärme und Mobilität durch Digitalisierung.
- Unternehmen und Privathaushalte früh mitnehmen.
- Grünen Wasserstoff und Erdgasinfrastruktur als langfristige Speicher intelligent einbinden.
- Gemeinsam positives Narrativ für die intelligent gesteuerte Energiewende in Baden-Württemberg entwickeln und mit Leben füllen.

Quelle: Guido Bröer

Kontakt:

Meitnerstr. 1  
70563 Stuttgart

 +49 (0) 711 7870-309

 [info@erneuerbare-bw.de](mailto:info@erneuerbare-bw.de)

[www.erneuerbare-bw.de](http://www.erneuerbare-bw.de)

 @PlattformEEBW

# VIELEN DANK!

---



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Das Projekt „Aufbau der Plattform Erneuerbare Energien Baden-Württemberg“ wird vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg gefördert.

