



Bayerisches Staatsministerium
für Wirtschaft, Landesentwicklung
und Energie

FRANKENS
MEHR
REGION Neustadt a.d. Aisch-
Bad Windsheim

EnergieHUB Steigerwald

ENERGIE erzeugen. VERSORGUNG sichern. WERTE schaffen.

unter der Schirmherrschaft von Staatsminister Aiwanger



DIE ENERGIEWENDE HAT BISHER VOR ALLEM GEFRAGT:

Woher kommt unser Strom?

DIE NÄCHSTE FRAGE LAUTET:

**WIE KANN DAS ENERGIESYSTEM DER ZUKUNFT GEBAUT SEIN, DAMIT
ES NICHT NUR ERNEUERBAR UND WIRTSCHAFTLICH – SONDERN
AUCH RESILIENT IST, WENN ES DARAUF ANKOMMT?**

DIE ANTWORT WIRD IM STEIGERWALD ENTSTEHEN.

Als Pilot für Bayern.

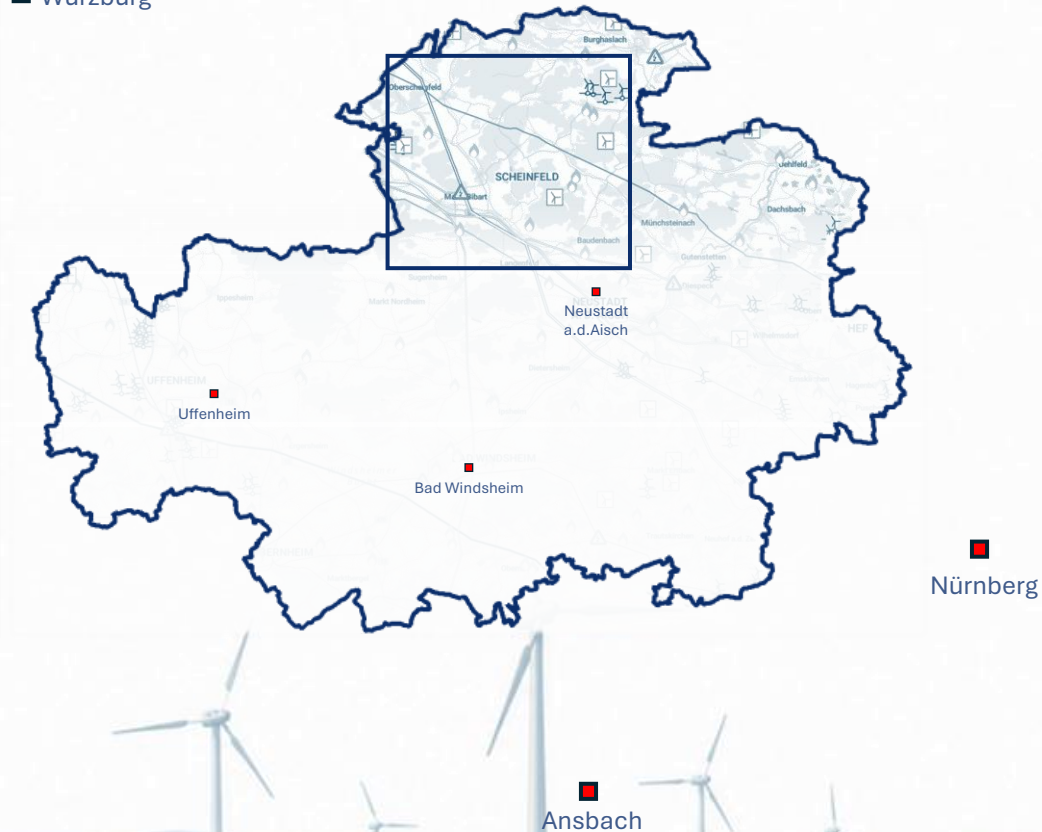


Das Energiesystem der Zukunft im Steigerwald – als Pilot für Bayern

ENERGIE erzeugen. VERSORGUNG sichern. WERTE schaffen.



■ Würzburg



EnergieHUB Steigerwald

ENERGIE erzeugen.

Wir nutzen die Stärken unserer Heimat, um erneuerbare Energie zu erzeugen und intelligent in Strom, Wasserstoff und neue Energieträger zu überführen. Ziel ist ein regional vernetztes Energiesystem der Zukunft.

VERSORGUNG sichern.

Wir verknüpfen starke Netze, Umspannwerke, Speicher, Erzeuger und Verbraucher zu einer robusten Energieinfrastruktur für eine sichere Versorgung von Wirtschaft, kritischer Infrastruktur und Region, auch in Krisenzeiten.

WERTE schaffen.

Wir machen aus lokal erzeugter Energie regionale Wertschöpfung. Durch neue Unternehmen, Investitionen, Bürgerbeteiligung, Arbeitsplätze und industrielle Zukunftstechnologien.

SÄULE 1: Schon vorhanden bzw. aktuell im Aufbau



Windpark Steigerwald

22 neue WEA + Bestand
= 146,5 MW Bürgerwindenergie



Photovoltaikanlagen

Bestandsleistung 60 MWp und rund
200 MWp "in der Schublade"



Industrie als CO2-Quelle

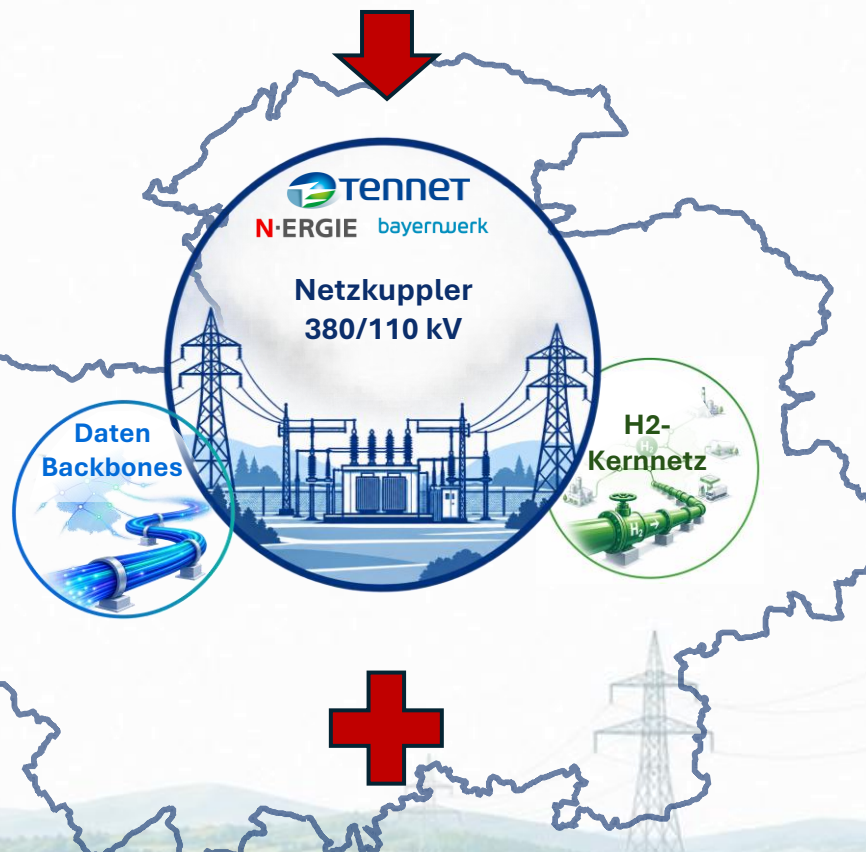
Biogene CO2-Quelle
zur Produktion von eSAF



Bahn UW + Infrastruktur

überregionale Verkehrsanbindung und
110 kV Bahninfrastruktur + Umspannwerk

Außergewöhnliche Gunstfaktoren direkt vor Ort



SÄULE 2: Projekte in der Entwicklung



Pilotprojekt „NetzAnker“

netzdienlicher Batteriespeicher,
Flexibilität & Schwarzstartfähigkeit



Wasserstoff / Elektrolyse

Erzeugung von H2, Anschluss H2
Kernnetz und Erzeugung eSAF



Rechenzentren

Ansiedlungsperspektive aus Glasfaser +
Kuppler + Stromerzeugung + Wärmenetz



Wirtschaftsstandort

Entwicklung eines modernen und
resilienten Wirtschaftsraums



Flächenverfügbarkeit & Bürgerakzeptanz

als Fundament aller Projekte. Projekte mit großer Akzeptanz in Bürgerhand durch breite Beteiligung.



SÄULE 1: Schon vorhanden
bzw. aktuell im Aufbau



Windpark Steigerwald

22 neue WEA + Bestand
= 146,5 MW Bürgerwindenergie

Zusammen mit **Windpark Steigerwald** und dem Bestand
rund **147 MW Wind** im direkten Projektumfeld. Im
Erweiterten Umfeld noch rund 120 MW zusätzliche WEA.



und Weitere



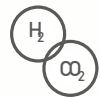
Photovoltaikanlagen

Bestandsleistung 60 MWp und rund
200 MWp "in der Schublade"

Im **Bestand bereits rund 60 MW** Photovoltaikleistung
im direkten Umfeld. Rund 200 MW liegen „in den
Schublade“, Realisierung mit Kuppler möglich.



und Weitere



Industrie als CO2-Quelle

Biogene CO2-Quelle
zur Produktion von eSAF

Gewerbepark Steigerwald und **energieintensives
produzierendes Unternehmen** als biogene CO2
Quelle und Abwärmelieferant für Wärmenetze.



Bahn UW + Infrastruktur

überregionale Verkehrsanbindung und
110 kV Bahninfrastruktur + Umspannwerk

Einbindung der Bahninfrastruktur. Einerseits
Verkehrsanbindung Strecke Nürnberg-Würzburg aber
auch **Umspannwerk und 110 kV Leitung** im EnergieHUB.



Energienutzungsplan +

als Entscheidungsbasis zur
Entwicklung zum EnergieHUB

Digitaler Energienutzungsplan +, gefördert durch den
Freistaat, als **strategische Grundlage** zur Entwicklung
des EnergieHUBs Steigerwald und den Landkreis.



Trifft
auf



- ✓ Großen **Netzkuppler**
- ✓ **Datenbackbone** FR-NBG
- ✓ **Künftiges H2-Kernnetz**



- ✓ **Lokale Projektierer**
- ✓ hohe **Bürgerakzeptanz**
- ✓ **Flächenpooling & Beteiligung**

SÄULE 2: Daran arbeiten wir, um echte Mehrwerte für die Region zu schaffen



Pilotprojekt „NetzAnker“

netzdienlicher Batteriespeicher,
Flexibilität & Schwarzstartfähigkeit

Aktiv im **Gespräch mit dem Verteilnetzbetreiber**
N-Ergie Netz zum Anschluss des NetzAnker.
Projektierung durch Naturenergie Zeilinger.

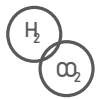


Elektrolyse 100 MW

Erzeugung von H2, Anschluss H2
Kernnetz und Erzeugung eSAF

In Projektentwicklung mit einem Investor. **Abnahme durch Kunden am H2 Kernnetz gesichert.** Zweiter Absatzkanal soll durch eFuels erschlossen werden.

NDA mit
Partner



Erneuerbare Kraftstoffe

Anschluss H2 Kernnetz und Erzeugung
eSAF, Erzeugung Grüngas

Untersuchung der **Nutzung einer CO2-Quelle** zur
Erzeugung von eFuels. Ausarbeitung eines
Forschungsantrags mit THN für Hydrogen4Future.



Rechenzentren

Ansiedlungsperspektive aus Strom +
Netzanbindung + Glasfaser

Aktiv im Gespräch mit Betreibern und Kommunen.
Interessenten in verschiedenen Größenklassen
vorhanden. **H2 als redundante Energiequelle.**

Auswahl
Partner



Ausbau EE

Ausbau von Wind und
Photovoltaikprojekten

Nach Windpark Steigerwald **147 MW Wind** im direkten
Umkreis, Ausbau um rund 100 MW in Planung. **PV** Bestand
von rund 60 MWp und rund **200 MWp** „in der Schublade“.



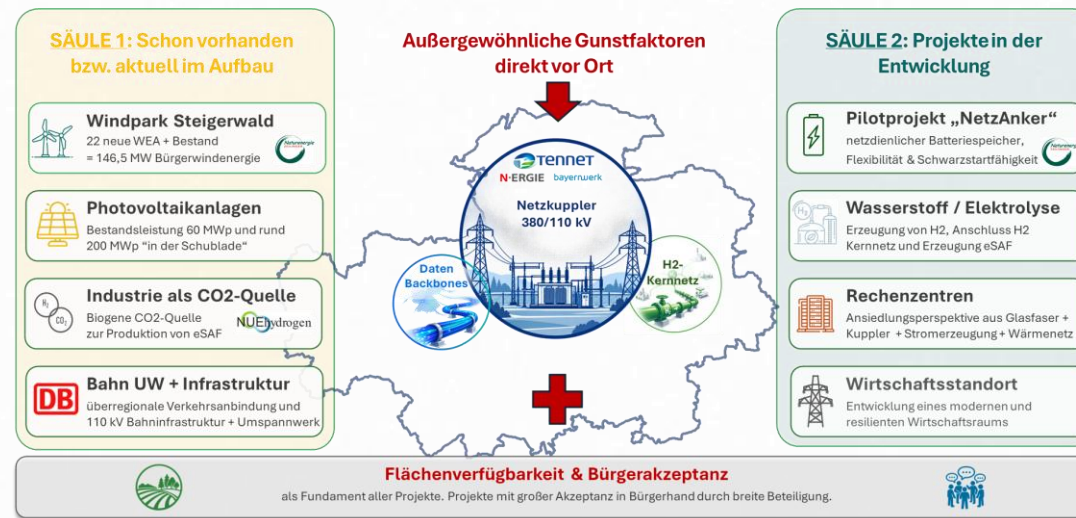
und Weitere

In Entwicklung heißt im
Steigerwald: Wir sind
bereits im Tun.

Aktiv mit Partnern, Entwicklern und
Investoren.



Regierung von Mittelfranken



**NICHT DIE EINZELTECHNOLOGIEN SIND NEU –
SONDERN IHR INTELLIGENTES ZUSAMMENSPIEL**

**Wirtschaftlicher
Aufschwung**

**EnergieHUB
Steigerwald**

**Resilienz im
Energiesystem**

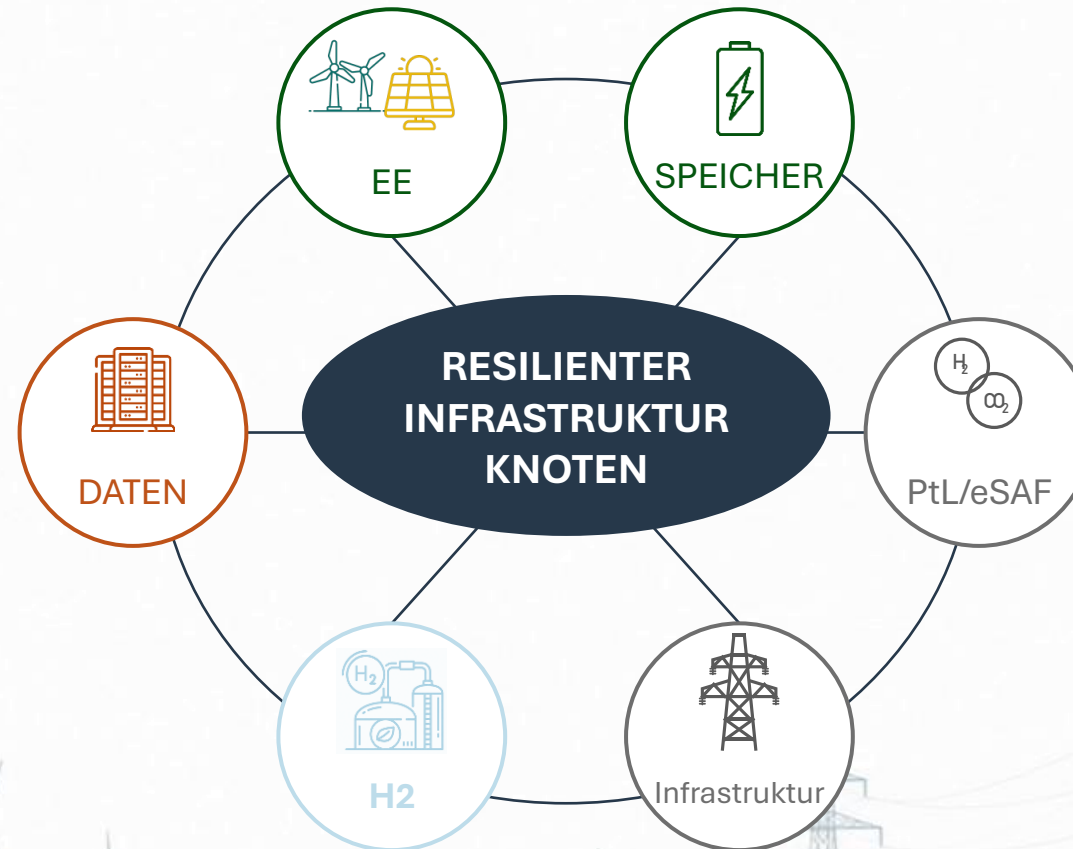
**zum resilienten EnergieHUB Steigewald im Detail
auf den nächsten Folien**

Vernetzung schafft Resilienz

Je stärker die Infrastrukturen gekoppelt sind, desto größer wird ihr Potenzial, sich gegenseitig zu stützen.

Das System profitiert voneinander ...

- EE liefert Energie
- Speicher gleicht aus
- Daten steuern & vernetzen
- H₂ koppelt Sektoren
- Wärme + CO₂ werden weitergenutzt



... und kann sich im Störfall stützen.

- Versorgung aufrechterhalten
- Ausfälle abfedern
- Wiederanlauf unterstützen
- Sabotage verhindern
- Cyberangriffe vermeiden

Perfekte Voraussetzung, um Resilienz und KRITIS an einem realen Infrastrukturknoten zu entwickeln und zu erproben.

Anschlag auf Umspannwerk

"Abschussvorrichtungen" in Maisfeld gefunden

Stand: 03.09.2026, 08:43 Uhr

In Bergheim haben Unbekannte gestern Abend einen Anschlag auf ein Umspannwerk des Netzbetreibers Amprion verübt. Die Ermittler entdeckten in einem Maisfeld "Abschussvorrichtungen", mit denen leitfähige Materialien auf die Stromleitungen geschleudert wurden und so eine Störung auslösten. Ermittler sprechen von Parallelen zu einem Anschlag in Brandenburg.

Nahe Kraftwerk Jänschwalde

Sabotage in Brandenburg sollte wohl Blackout auslösen

Stand: 01.09.2026 • 21:09 Uhr

In Brandenburg haben Unbekannte mit selbstgebauten Flugkörpern Kurzschlüsse an einer Hochspannungsleitung verursacht. Zu einem Stromausfall kam es nicht, aber Brandenburgs Innenminister warnt: "Das war kein Kinderstreich."



Verband Energie Wasser/Abwasser Presse Magazin Service

Suche Mitgliederbereich

» Pressecenter » Die Bedrohung ist real – Schutz kritischer Infrastruktur muss Topthema der Bundesregierung sein

02.09.2026
Kritische Infrastrukturen

Die Bedrohung ist real – Schutz kritischer Infrastruktur muss Topthema der Bundesregierung sein

Nach dem Fund mutmaßlicher Spreng- und Brandvorrichtungen an einem Umspannwerk in Turnow-Preilack erklärt Kerstin Andreae, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung:

Menü Suche

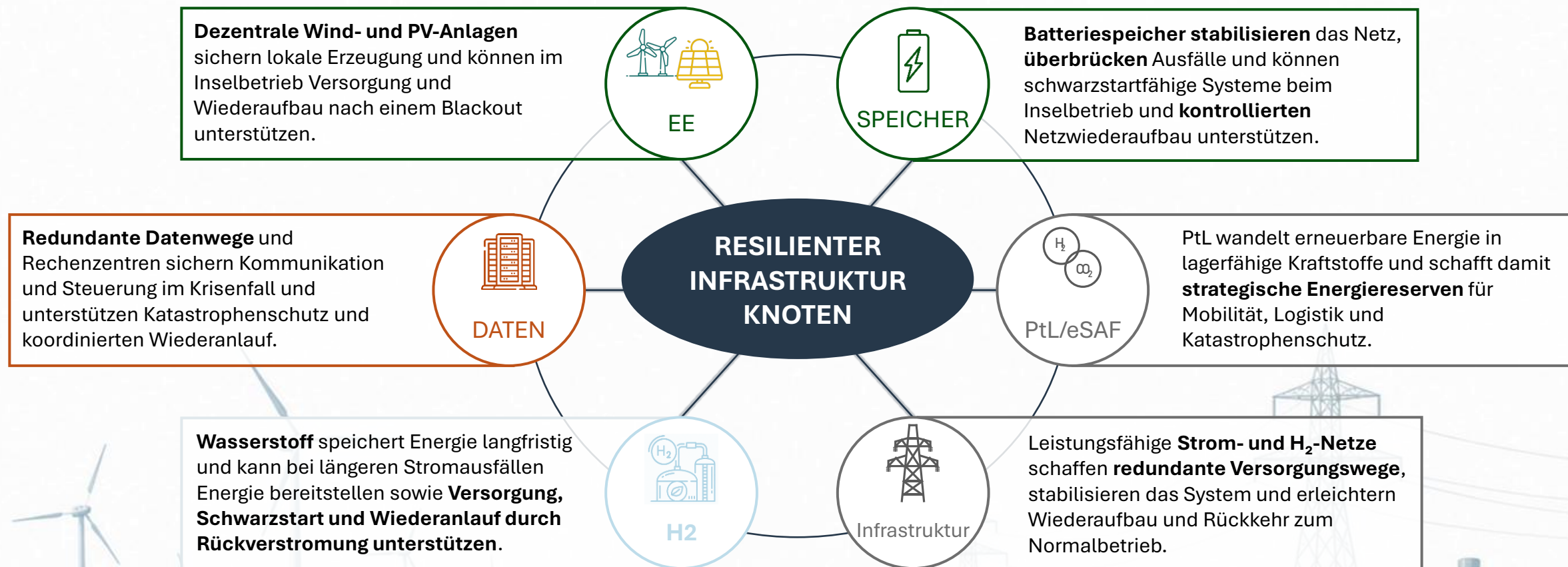
Aiwanger: "Beim Schutz der kritischen Energieinfrastruktur müssen Staat und Energiewirtschaft an einem Strang ziehen." - Herrmann: "Wir wollen die strategischen Weichen stellen und intensiver zusammenarbeiten."

17. Juni 2026

MÜNCHEN – Bayerns Wirtschafts- und Energieminister **Hubert Aiwanger** und Innenminister **Joachim Herrmann** haben Vertreter der Energiewirtschaft, des Katastrophenschutzes, der kommunalen Spitzenverbände sowie der Sicherheits- und Verteidigungsindustrie zu einem Runden Tisch eingeladen. Ziel des Austauschs zum Thema "Schutz der bayrischen Energieinfrastruktur" war es, die hohe Bedeutung des Schutzes kritischer Energieinfrastrukturen hervorzuheben und die Zusammenarbeit der beteiligten Akteure weiter zu stärken.

RESILIENZ WIRD NICHT NACHTRÄGLICH AUFGESETZT

Sie wird bereits bei Planung, Steuerung und Nutzung des regionalen Energiesystems mitgedacht.



**Die vernetzten Energieinfrastrukturen stützen sich gegenseitig .
Für stabile Netze, sichere Versorgung und einen schnellen Wiederanlauf im Krisenfall.**

WAS PASSIERT, WENN ZENTRALE ENERGIE- UND KOMMUNIKATIONSINFRASTRUKTUR AUSFÄLLT?



BLACKOUT

Ausfall der übergeordneten
Versorgung



SABOTAGE

Physische Angriffe auf kritische
Infrastruktur



CYBERANGRIFFE

Störung digitaler Steuerungs-
und Kommunikationssysteme



EXTREMWETTER

Ausfall oder Beschädigung
zentraler Infrastruktur

RESILIENZ BEGINNT NICHT ERST IN DER KRISE

Sie muss bereits bei Planung, Vernetzung und Betrieb unserer Energieinfrastruktur mitgedacht werden.

Der EnergieHUB Steigerwald bietet die Infrastruktur, um diese Fragen regional und praxisnah zu untersuchen.

Resilienz erproben – vom Störfall zum Wiederaufbau

Der Steigerwald verbindet reale Infrastruktur mit kontrollierten Testszenarien und messbaren Ergebnissen

1 Störfall

Blackout | Cyberangriffe |
Sabotage | Netzausfall

2 Reaktion

NetzAnker/BESS | Wind + PV |
Lastmanagement | H2

3 Krisenbetrieb

Inselbetrieb | Schwarzstart |
Funktionen Priorisieren

4 Wiederaufbau

Netz stabilisieren |
Rückkehr zum Normalbetrieb

WAS ES DAFÜR BRAUCHT

Infrastruktur

Wind | PV | BESS | Netze |
Umspannwerke | H2 Kernnetz

Steuerung

Leittechnik | Messung |
Kommunikation

Partner

Netzbetreiber | Kommunen |
Wissenschaft | KatS

Sicherheit

Schutzkonzept | Freigaben |
Cybersecurity

ZIEL

Kritische Funktionen erhalten | Reaktionsfähigkeit messen | Wiederanlauf erproben |
übertragbare Standards für Bayern entwickeln

Drei konkrete Resilienztests

Vom Störfall zur messbaren Erkenntnis – mit realer Infrastruktur und kontrollierten Testszenarien

Test 01

NETZAUSFALL

FRAGE

Kann der NetzAnker nach Verlust der externen Versorgung definierte Funktionen stabilisieren und den Wiederanlauf unterstützen?

TEST

Netzausfall simulieren | BESS-Reaktion messen | definierte Lasten priorisieren

MESSBARES ERGEBNIS

Reaktionszeit | Stabilität |
Versorgungsdauer | Wiederanlaufstrategie

Test 02

INSELBETRIEB

FRAGE

Wie lassen sich Wind, PV, Speicher, und definierte Verbraucher in einem kontrollierten Teilnetz koordinieren? Welche Rolle spielt Wasserstoff im Inselbetrieb?

TEST

Teilnetz modellieren & abgrenzen |
Erzeugung und Lasten koordinieren |
Betriebszustände testen

MESSBARES ERGEBNIS

Betriebsstrategie | Leistungsgrenzen |
notwendige Steuerungs- und Schutztechnik

Test 03

CYBER & KOMMUNIKATION

FRAGE

Wie reagiert das System beim Ausfall von Kommunikation, Steuerung oder einzelnen digitalen Komponenten?

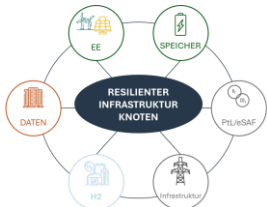
TEST

Kommunikationsausfälle simulieren |
Redundanzen prüfen | autonome
Funktionen untersuchen

MESSBARES ERGEBNIS

Fallback-Konzepte | Redundanzbedarf |
Mindestfunktionen für Krisenbetrieb

**Erproben | Messen | Auswerten | Standardisieren |
auf andere Regionen Bayerns übertragen**



Der EnergieHUB Steigerwald bringt intelligente Vernetzung und Resilienz zusammen.

01 | ENERGIE erzeugen.

EnergieHUB Steigerwald

Wie können vorhandene Erzeugungsanlagen, Infrastruktur und Sektorenkopplung zum vernetzten Energiesystem der Zukunft mit Anschluss am H₂ Kernnetz ausgebaut werden?

02 | VERSORGUNG sichern.

EnergieHUB trifft KRITIS

Wie werden physische und digitale Sicherheit bereits in die Planung integriert? Wie können kritische Funktionen bei Störungen erhalten und der Wiederanlauf unterstützt werden?

03 | WERTE schaffen.

Resilienter Wirtschaftsstandort

Wie lassen sich neue Großverbraucher dort ansiedeln und flexibel betreiben, wo Energie und Netze vorhanden sind? Wie können Unternehmen in den resilienten EnergieHUB integriert werden?

Entwicklung des Steigerwalds zum ressortübergreifenden bayerischen EnergieHUB für resiliente Energieinfrastruktur.
Ziel ist die Entwicklung und Realisierung eines übertragbares Modells für einen resilienten, erneuerbaren Wirtschaftsstandort.

Wer bereits mit uns am EnergieHUB arbeitet

Die Schirmherrschaft übernimmt Wirtschaftsminister Aiwanger

Das Ministerium entwickelt zusammen mit dem Landkreis einen Piloten für Bayern



Foto: StMWi/R. Kerl

„Der geplante EnergieHUB im Steigerwald ist ein Gewinn für die Region und weit darüber hinaus. Genau solche Projekte brauchen wir, wenn wir die Energiewende vor Ort voranbringen wollen. Entscheidend ist, dass Kommunen, Landkreise, der Freistaat, Unternehmen, Netzbetreiber und die Wissenschaft an einem Strang ziehen. [...] Und auch unsere Unterstützung gemeinsam mit der Regierung von Mittelfranken für den Bürgerwindpark Steigerwald als zentrale Säule dieses EnergieHUBs zahlt sich damit aus. So bringen wir die regionale Wertschöpfung voran und schaffen einen Mehrwert für die Menschen vor Ort.“ - Staatsminister Hubert Aiwanger

Wer bereits mit uns am **EnergieHUB** arbeitet

