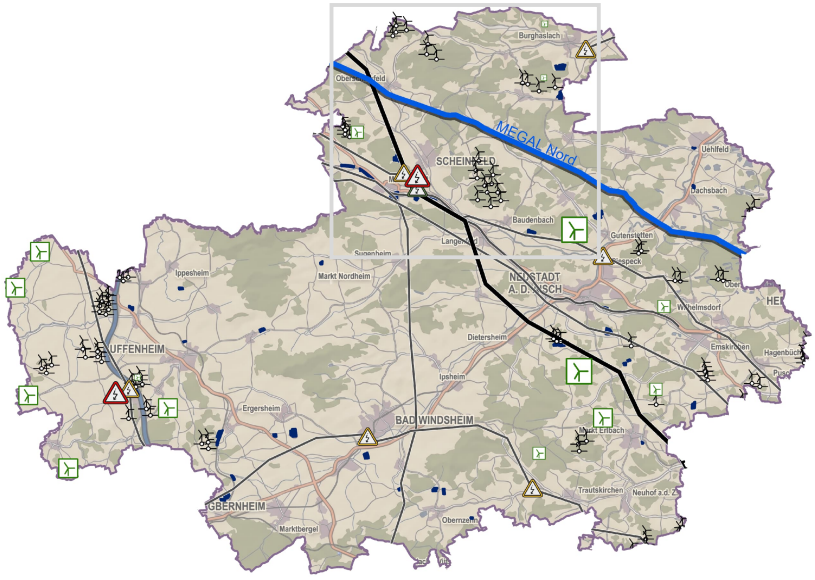


Der Landkreis im Überblick

ENERGIE erzeugen. VERSORGUNG sichern. WERTE schaffen.



Bestand

66 Windkraftanlagen	(170 MW)
+ aktuell im Bau: 134 MW -> ab 2028 rund 304 MW Wind	
16.654 Photovoltaikanlagen	(560 MWp)
ca. 70 Biogasanlagen	(ca. 44 MW el.)

Planung:

ca. 70 Windkraftanlagen	(ca. 430 MW)
Photovoltikanlagen	(ca. 500 MWp)

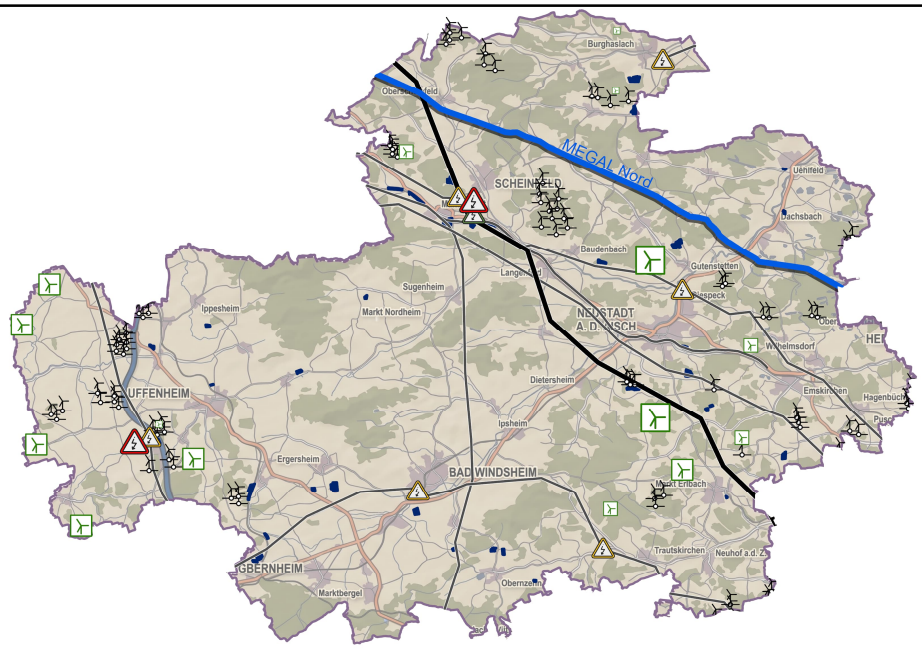
Energieinfrastruktur

5 Stadtwerke, 2 Verteilnetzbetreiber
220 kV: Main-Franken-Leitung
380 kV: Bergrheinfeld-Raitersaich
110 kV: N-ERGIE & Bayernwerk

ab 2032: H2 Umstellungsleitung H2ercules/MEGAL
spätestens 2034: Netzkuppler MB 110/380 kV
spätestens 2037: Netzkuppler Welbh. 110/220 kV

Dateninfrastruktur

Data-Core-Backbone Frankfurt-Nürnberg



V

Seite 3

Regierung von Mittelfranken

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

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 WIRTSCHHAFTLICH – SONDERN AUCH RESILIENT IST, WENN ES DARAUF ANKOMMT?

DIE ANTWORT WIRD IM STEIGERWALD ENTSTEHEN.



08.10.2026

4

NICHT DIE EINZELTECHNOLOGIE IST NEU – SONDERN IHR INTELLIGENTES ZUSAMMENSPIEL

ENERGIE erzeugen. VERSORGUNG sichern. WERTE schaffen.

SÄULE 1: Schon vorhanden bzw. aktuell im Aufbau

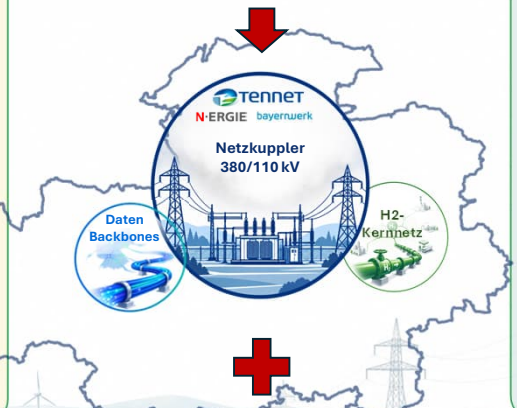
Windpark Steigerwald
22 neue WEA + Bestand
= 146,5 MW Bürgerwindenergie

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.

08.10.2026 5

SÄULE 1: Vorhandene oder bewilligte Infrastruktur im Zusammenspiel

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.

ENP+ Energienutzungplan +
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

08.10.2026 6

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.

ohm Technische Hochschule Nürnberg
NUEhydrogen

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.

CCU: Nutzung von biogenem CO2 am Standort

CO2 + H2 -> Synthetische Kraftstoffe/Methanol.

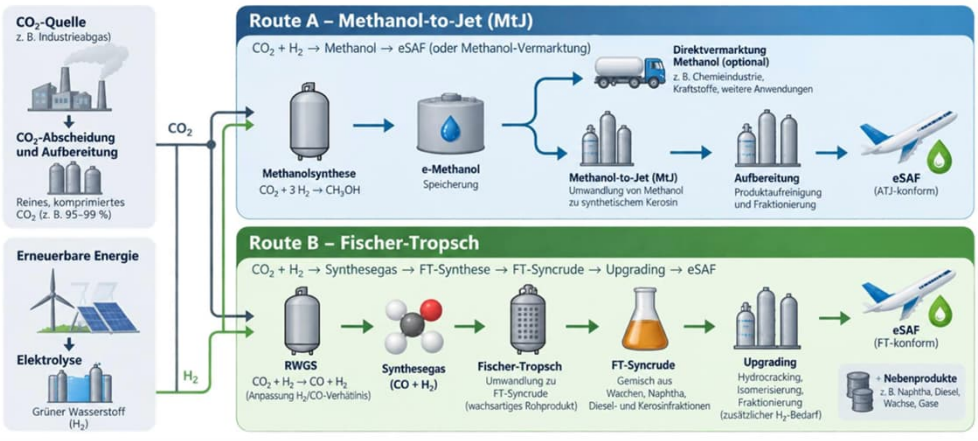
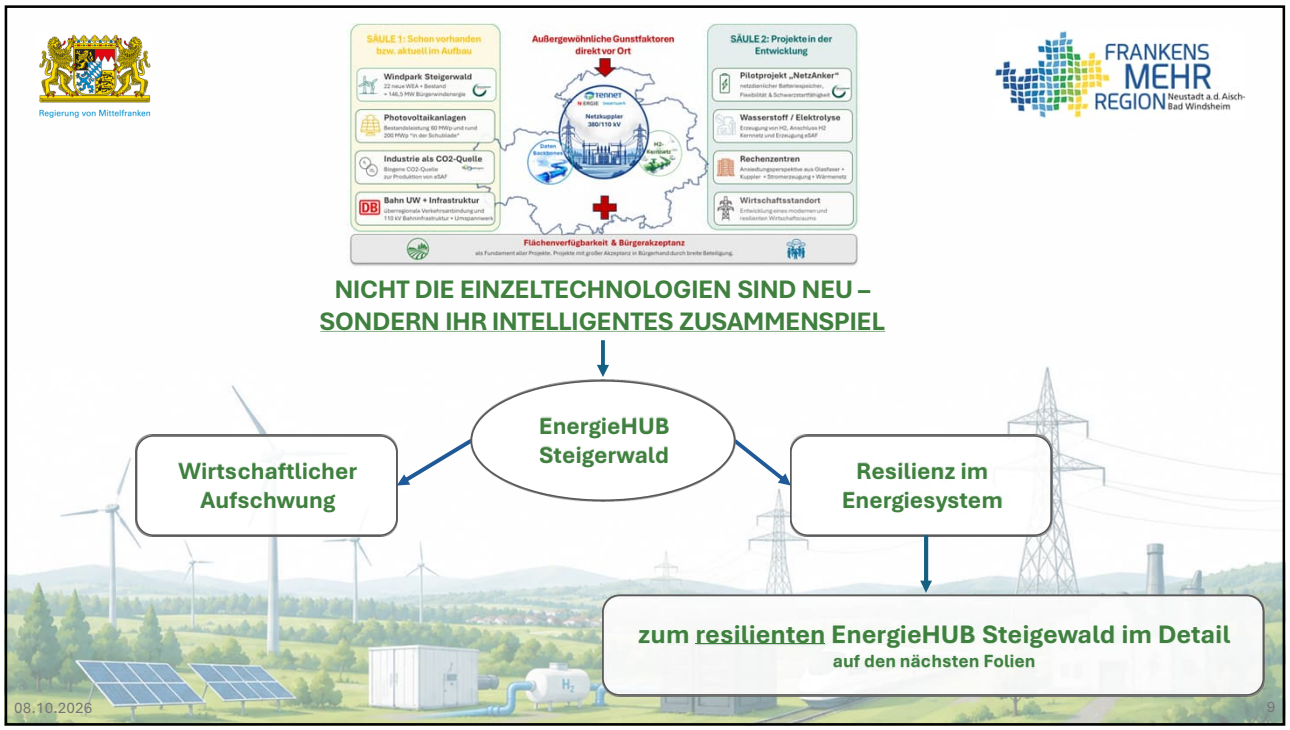


Abbildung: NUEhydrogen UG

- Verarbeitung zu eSAF über Zwischenschritt Methanol
- Verarbeitung zu eSAF (Fischer Trops)

-> Machbarkeitsstudie zusammen mit NUEhydrogen und der biogenen CO2-Quelle.


Regierung von Mittelfranken
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
Bingene CO2-Quelle zur Produktion von eSAF
Bahn UW + Infrastruktur
überregionale Verkehrsanbindung und 110 kV Bahninfrastruktur + Umspannwerk
Außergewöhnliche Gunstfaktoren direkt vor Ort
Netzkuppler 380/110 kV
SÄULE 2: Projekte in der Entwicklung
Pilotprojekt „NetzAnker"
netzdienlicher Batteriespeicher, Flexibilität & Schwarzstartfähigkeit
Wasserstoff / Elektrolyse
Erzeugung von H2, Anschluss H2 Kernnetz und Erzeugung eSAF
Rechenzentren
Wirtschaftsstandort
Entwicklung eines modernen und resilienten Wirtschaftsraums
Flächenverfügbarkeit & Bürgerakzeptanz
als Fundament aller Projekte, Projekte mit großer Akzeptanz in Bürgerhand durch breite Beteiligung.
FRANKENS MEHR REGION
Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim
NICHT DIE EINZELTECHNOLOGIEN SIND NEU –
SONDERN IHR INTELLIGENTES ZUSAMMENSPIEL
EnergieHUB Steigerwald
Wirtschaftlicher Aufschwung
Resilienz im Energiesystem
zum resilienten EnergieHUB Steigerwald im Detail
auf den nächsten Folien
08.10.2026
9

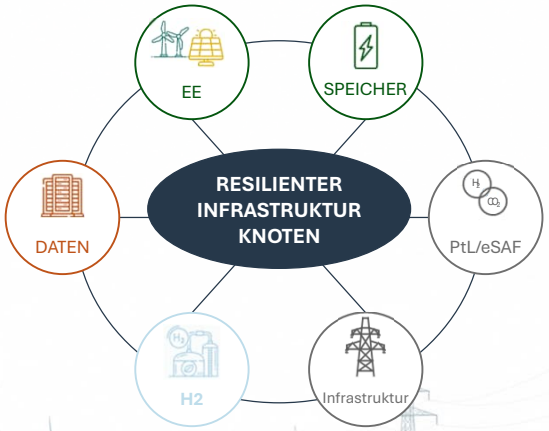

Resilienz wird zu einem zentralen Baustein des Energiesystem
und muss ministerienübergreifend gedacht werden
Regierung von Mittelfranken
FRANKENS MEHR REGION
WESTMITTELFRANKEN
Freitag, 30.10.2026
Terroranschlag in Langenfeld vereitelt
Zwei Männer (39 und 50 Jahre) aus Weißrussland wurden Anfang Oktober nahe dem Ort mit vier Kanistern Brandbeschleunigern aufgegriffen
VON PATRICK LAUER
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."
bdew
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:
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
08.10.2026
10

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
- H_2 koppelt Sektoren
- Wärme + CO_2 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.

Von der Projektidee zum Forschungsantrag

Sektorübergreifende Steuerung und Resilienz als Forschungsziel

Wind + PV
146,5 MW* | 60 MWp

Netzkuppler
380/110 kV · geplant

Batteriespeicher
„NetzAnker“

vom digitalen Zwilling zur sektorenübergreifenden Steuerung

Elektrolyse
flexibler Stromverbrauch

H_2-Kernnetz
Anbindung perspektivisch

Kraftstoffsynthese
Methanol / eSAF

RESILIENZ ALS FORSCHUNGSZIEL

01 Normalbetrieb
Wirtschaftlich optimieren und Flexibilität nutzen.

02 Wiederaufbau
Inselbetrieb und schrittweisen Netzwiederaufbau untersuchen.

03 Krisenbetrieb
72 Stunden bis 2 Wochen: kritische Versorgung erhalten.

Wie sichern wir kritische Funktionen und den Wiederaufbau im Krisenfall – bei gleichzeitig wirtschaftlichem Betrieb im Normalzustand?

Vom Arbeitspaket zum gemeinsamen Resilienzkonzept

Regionale Integration, Wirkung auf das Gesamtnetz und Übertragbarkeit auf Bayern zusammenführen.

ENTWURF - Forschungsskizze noch in Abstimmung und Aufbau

AP 01
Systemabgrenzung und Priorisierung
Erzeuger, Verbraucher und KRITIS erfassen; kritische Netzabschnitte priorisieren.
Federführung noch offen

AP 02
Digitaler Zwilling
Projekte und Sektoren integrieren; Steuerungslogiken im Echtzeitzwilling entwickeln.
Federführung noch offen

AP 03
Netz- und Bilanzmodellierung
Netz und Energiebilanzen koppeln; Systemstabilität über den HUB hinaus bewerten.
Federführung noch offen

AP 04
Krisenszenarien und Netzwiederaufbau
72 h bis 2 Wochen simulieren; Inselbetrieb, Anlagenbedarf und Wiederaufbau untersuchen.
Federführung noch offen

AP 05
Wasserstoff und erneuerbare Kraftstoffe
H_2, Methanol und eSAF als Reserven; stationäre und mobile Krisenversorgung bewerten.
Federführung noch offen

AP 06
Physische Resilienz
Schutzbedürftige Bauteile und Räume priorisieren; Schutzmaßnahmen ableiten.
Federführung noch offen

AP 07
Wirtschaftlichkeit und Geschäftsmodelle
Resilienzreserven und Mindestladezustände mit wirtschaftlichem Betrieb vereinen.
Federführung noch offen

AP 08
Übertragbarkeit auf andere Standorte
Methoden und digitalen Zwilling auf Bayern übertragen; Erkenntnisse kommunizieren.
Federführung noch offen

ERGEBNIS: belastbare Anforderungen an Anlagen, Betrieb, Krisenvorsorge und Übertragung auf Bayern.

08.10.2026 13

