

Wasserstoff & Transformation

Bericht im Umwelt- und Klimaschutzausschuss

Martin Wilkening

12.06.2025



H2: Netzwerk- und Öffentlichkeitsarbeit



ENERGIEAGENTUR
SCHAUMBURG

- ▶ Im Juli 2024 Genehmigung des Förderantrags für das Leine-Weser-Netzwerk
- ▶ Kofinanzierung über 26.670 € durch den Landkreis über eine Laufzeit von 3 Jahren

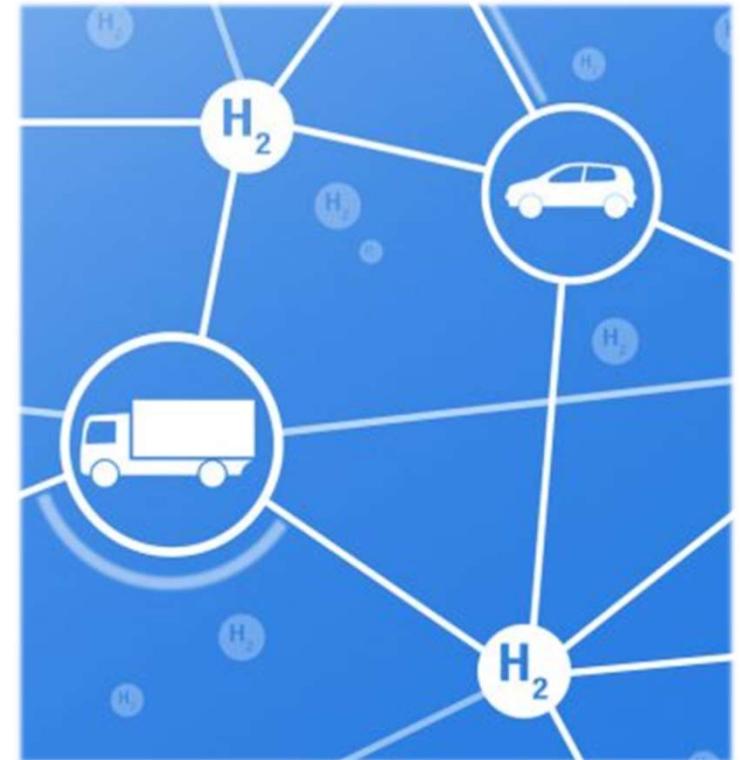


WASSERSTOFFNETZWERK
Leine-Weser

- ▶ Weiterhin VHS-Angebot zu Wasserstoff und erneuerbaren Energien
- ▶ Erweiterung um das Thema E-Mobilität im Jahr 2025

H2: Mobilität

- ▶ Förderlandschaft seit Haushaltsurteil Ende 2023 nicht mehr existent
- ▶ Realisierung von bewilligten Projekten, keine neuen Vorhaben → Rückzug der Marktteilnehmer
- ▶ Bistlang keine Impulse der neuen Bundesregierung erkennbar
- ▶ Daneben Vormarsch der batterieelektrischen Mobilität
- ▶ Deutlicher Zuwachs rein elektrischer Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur sowohl im Logistiksektor als auch im ÖPNV
- ▶ Wirtschaftlicher Betrieb auch ohne Fördermittel in Reichweite
- ▶ In naher Zukunft keine Aktivitäten in der Wasserstoffmobilität in Schaumburg zu erwarten



Quelle: Thuega.de

H2: Endlos-Energiezentrum

- ▶ „Projektziel: Ganzjährige, lokale Bereitstellung und Nutzung von sauberer, elektrischer Energie im Quartier aus Solarstrom und Wasserstoff“ (Homepage EEZ)
- ▶ Spatenstich und Baubeginn im August 2023
- ▶ Richtfest im Juli 2024



Quelle: SZLZ

- ▶ Alte Förderung für Wasserstoffmodul über Niedersächsische Wasserstoffrichtlinie ausgelaufen
- ▶ Aktualisierter Fördermittelbescheid über 1,876 Mio € aus Landesmitteln im Januar 2025 überreicht durch Minister Christian Meyer
- ▶ Fertigstellung des Gebäudes für Ende 2025 geplant, Aufnahme Wasserstoffproduktion voraussichtlich im Jahr 2026

H2: Wärmesektor (Gebäude)

- ▶ Wasserstoff als Option im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung
- ▶ Gasverteilnetz zum Transport grüner Gase (neben H2 auch Biomethan oder synthetische Gase denkbar) für ein dekarbonisiertes Energiesystem geeignet



Quelle: RBS-wave.de

- ▶ Regulatorische Hürden, zudem Kosten und Verfügbarkeit von H2 nicht kalkulierbar
- ▶ Wirtschaftliche Alternativen wie bspw. Wärmepumpentechnologie vorhanden
- ▶ Wasserstoff nach aktuellem Stand keine realistische Option für die Gebäudewärme
- ▶ Keine konkrete Transformationsplanung der Verteilnetzbetreiber in Schaumburg

H2: Optionen für Produktion

- ▶ Pilotprojekt für Wasserstoff aus nicht recyclefähigen Kunststoffen durch VAWT Engineering in Kooperation mit der AWS
- ▶ Planung und Durchführung verworfen, da nach über 3 Jahren keine Rückmeldung zum eingereichten Förderantrag aus Berlin erfolgt ist
- ▶ Elektrolyse (Wasserstoffproduktion aus grünem Strom) für Produktion im industriellen Maßstab
- ▶ Sicht der Projektierer: Elektrolyseleistung von 20 MW oder mehr notwendig
- ▶ Schaumburg: Kein Potenzial an erneuerbarer Energie für Erzeugung und an H₂-Abnahme für diese Größenordnung



Quelle: Chemietechnik.de

H2: Kernnetz und Gasnetztransformation

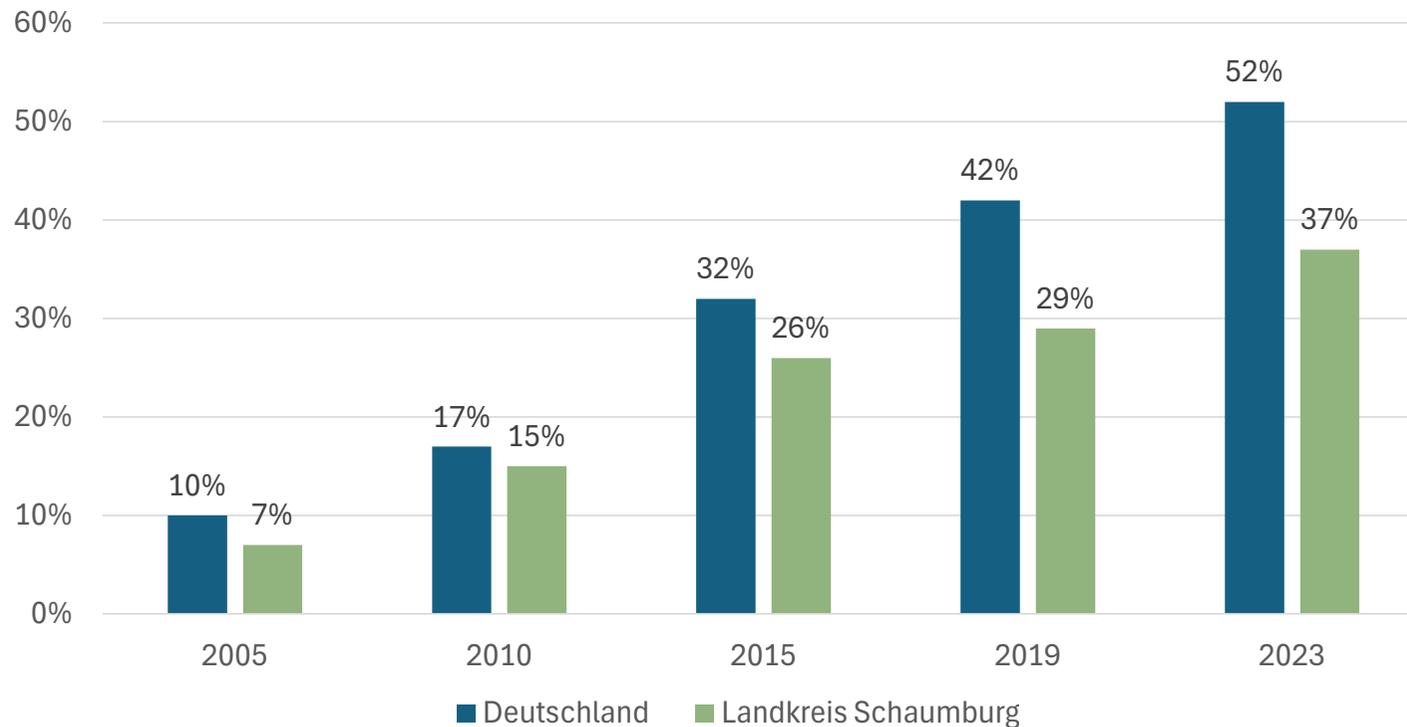
- ▶ Wasserstoffkernnetz im Oktober 2024 final genehmigt durch BNetzA
- ▶ Inbetriebnahme geplant für 2032
- ▶ Schaumburg nicht angeschlossen, Marktabfrage von Ende 2021 als Basis
- ▶ Erneute Abfrage durch Fernleitungsnetzbetreiber Anfang 2024 für Netzentwicklungsplan 2035
- ▶ Ansprache der Glashütten direkt durch Fernleitungsnetzbetreiber
- ▶ Identifikation potenzieller Wasserstoffverbraucher durch Verteilnetzbetreiber
- ▶ Wasserstoffbedarf in Schaumburg mehr als verdoppelt
- ▶ Veröffentlichung „Szenario 2037“ im Laufe dieses Jahres



Quelle: Bundesnetzagentur

Transformation: Ausbau erneuerbarer Energie

Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch



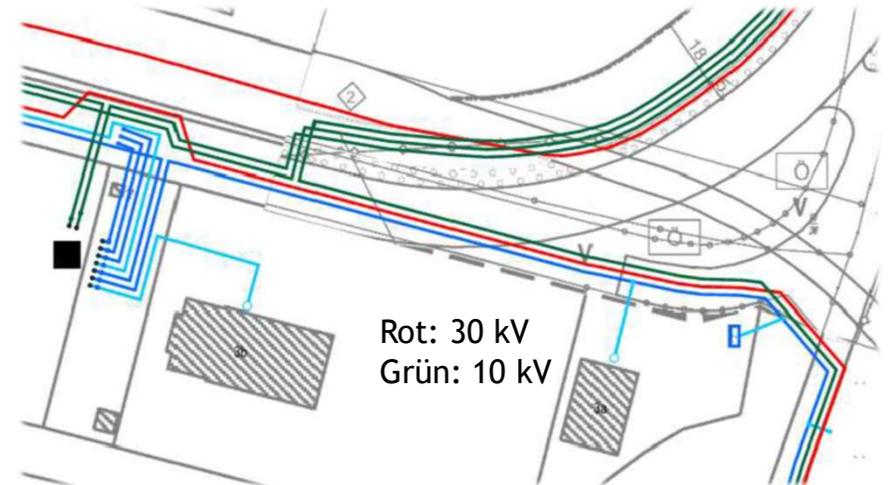
- Stagnation im Bereich Windkraft
- Potenzialanalyse für Freiflächen-PV bislang ohne Wirkung
- Besiedlungsdichte und Flugsicherung bzw. militärische Belange als wesentliche Hürde
- Szenarientwicklung zusammen mit Beirat
- Zielsetzung 1400 GWh Strom aus EE im Jahr 2040
- Repowering der WKA wichtiger Baustein
- Aktualisierung der Ziele auf Kreisebene notwendig

Quelle „Deutschland“: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, vorläufiger Wert für 2023

Quelle „Schaumburg“: Energie- und THG-Bilanzen sowie Abschätzung aus Marktstammdatenregister (2005 & 2023)

Transformation: ÖPNV

- Projektskizze zur Förderung 10 elektr. Busse im Sommer 2023
- Bewilligung und Einreichung des Antrags im Herbst 2023
- Absage im Januar 2024 auf Grund des Haushaltsurteils und reduzierter Fördertöpfe
- 2. Halbjahr 2024: Keine neuen Förderimpulse zu erwarten &
- HVO 100 Diesel keine nachhaltige Lösung
- 1. Halbjahr 2025: Elektrifizierung des ÖPNV als Strategie im Nahverkehrsplan 2025-2030
- Angebotserstellung für erste Ladeinfrastruktur durch Westfalen Weser Ladeservice
- Ziel: Regionale Wertschöpfungskette über Erzeugung, Versorgung und Nutzung des EE-Stroms im ÖPNV



Quelle Westfalen Weser

Transformation: Ladeinfrastrukturkonzept



Ladeinfrastrukturkonzept für den
Landkreis Schaumburg
und die kreisangehörigen Kommunen



In Zusammenarbeit des Landkreises Schaumburg und
seiner kreisangehörigen Kommunen

mit der

Niedersächsischen Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr



Niedersachsen. Klar.  Elektrisch.

- Kooperation des Landkreises sowie der Kommunen mit Niedersächsischer Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
- Energieagentur als Koordinator zur Erstellung eines Konzepts für öffentliche Ladeinfrastruktur im Landkreis Schaumburg
- Ermittlung des Status Quo im Landkreis Schaumburg
- Berechnung des zukünftigen Ladebedarfs auf Basis Klimaziele des Bundes (15 Mio. E-Autos bis 2030)
- Erarbeitung möglicher zusätzlicher Standorte durch die Kommunen
- Berücksichtigung von öffentlichen sowie halböffentlichen Liegenschaften
- Netzabfrage hinsichtlich Erschließung und Kosten
- Handlungsempfehlungen zur Umsetzung (bspw. Nutzung des Flächentools der NOW GmbH)



Vielen Dank!



Kontakt

Martin Wilkening
Transformationsmanager
Tel. 05721-96718-79

martin.wilkening@energieagentur-shg.de

Szenarienvergleich für Schaumburg

	NKlimaG	Bundes-KSG/EEG	„Beirat-Szenario“ mit 1400 GWh / Jahr
Zieljahr	2040	2045	2040
Windkraft	3 Anlagen	60 Anlagen	32 Anlagen
Freiflächen-PV	338 ha	max. 378 ha	360 ha
Aufdach-PV	882 MWp	min. 378 MWp	825 MWp
Aufdach-PV- Installation pro Jahr	3230 Anlagen mit 15 kWp	min. 750 Anlagen mit 15 kWp	2930 Anlagen mit 15 kWp
Stromproduktion pro Jahr (inkl. Biomasse)	1104 GWh	1306 GWh	1400 GWh

Status Quo in Schaumburg: Ca. 283 GWh/Jahr erneuerbare elektr. Energie

Abstimmung mit Beirat am 20.03.25: Szenario „1400 GWh“ mit Zieljahr 2040!