



Umweltschutz Taunus e.V.

# Energiewende und Ausbau der Mittelspannungsnetze

## Ausbau des Mittelspannungsnetzes in Hessen und Niedernhausen

Dr. D. Lorbach, Umweltschutz Taunus e.V.

27. Mai 2024

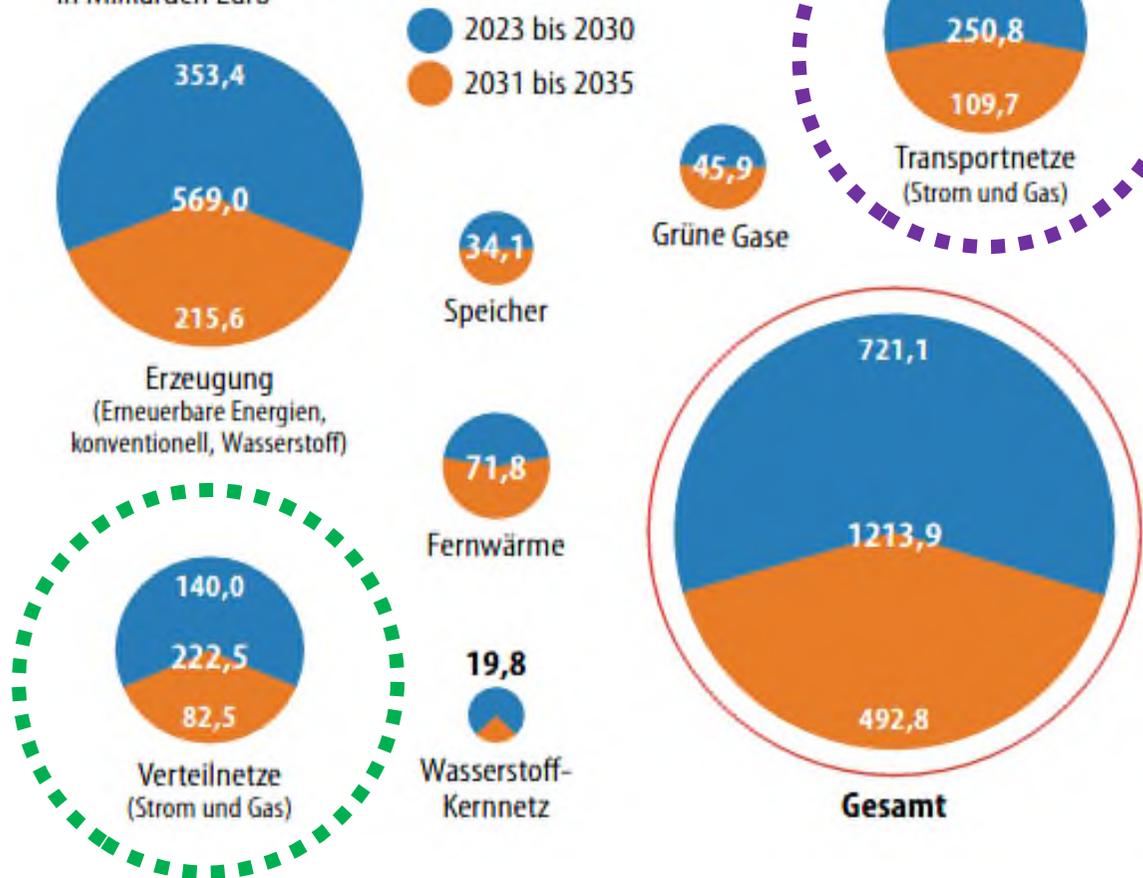


27.05.2024

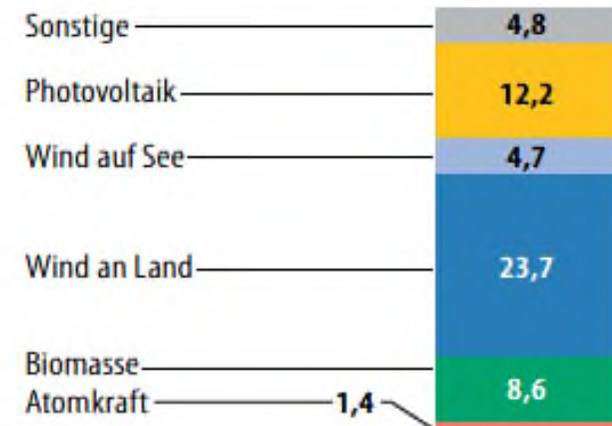
Umweltschutz Taunus e.V. Dr. D. Lorbach

# So viel kostet die Energiewende in Deutschland

**Erforderliches Investitionsvolumen, um die Ziele der Energiewende bis 2030 und 2035 zu erreichen**  
in Milliarden Euro



**Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung**  
in Prozent (2023)

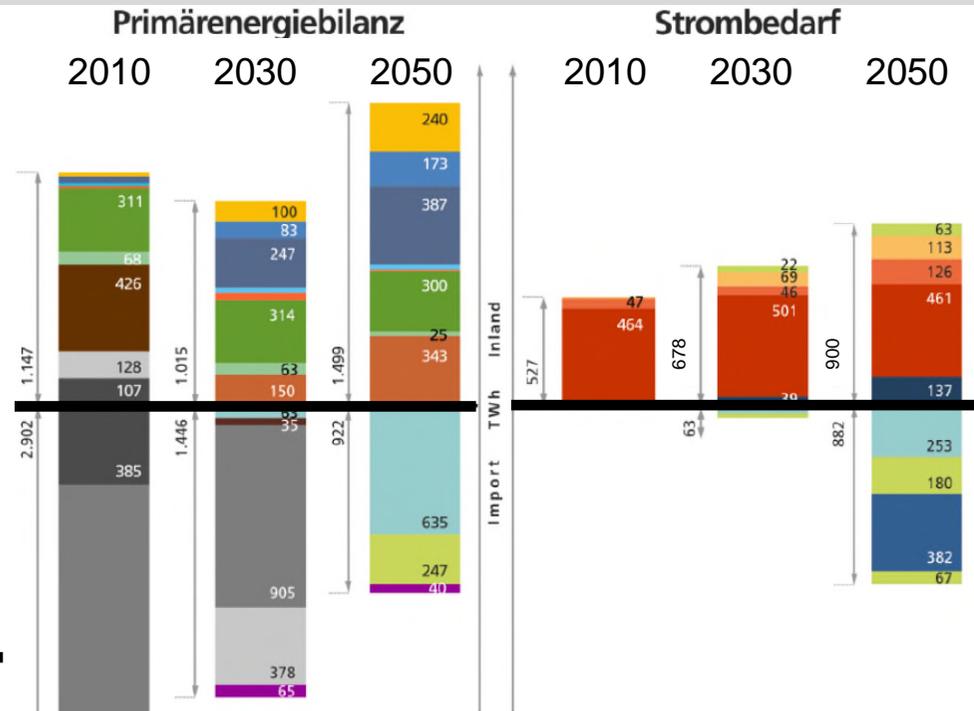


**Kosten des Netzausbaus:**  
**Mittelspannung/Verteilnetze**  
**in ähnlicher Größenordnung**  
**wie die Hochspannungsnetze**

Quelle EY/BDEW/FAZ , Mai 2024

# Die Energiewende – CO2 freier Primärenergiebedarf

- Photovoltaik
- Wind-Offshore
- Wind-Onshore
- Laufwasser
- Solarthermie
- Biomasse
- Müll-HKW, Klärgas
- Geothermie, -wärme
- Braunkohle
- Gas
- Steinkohle
- Strom für PtG/PtL
- Steinkohle
- Öl
- Gas
- Strom für H2
- Stromimport



Quelle: Fraunhofer, 2024

- Wasserstoff
- Gebäudewärme
- Industrieprozesswärme
- Herkömmll. Stromverbrauch
- Straßenverkehr
- Power to Gas/Power to Liquid
- Wasserstoff ohne internat. Verkehr und ohne nichtenergetischen Verbrauch
- Power to Gas / Power to Liquid Flugverkehr
- Wasserstoff für nichtenerg. Verbrauch (Chemie)

**Der erwartete Stromverbrauch wird sich annähernd verdoppeln!**

# Leistungsprognose zur kommunalen Energiewende

Studie Consulectra GmbH , Niedernhausen, 2021

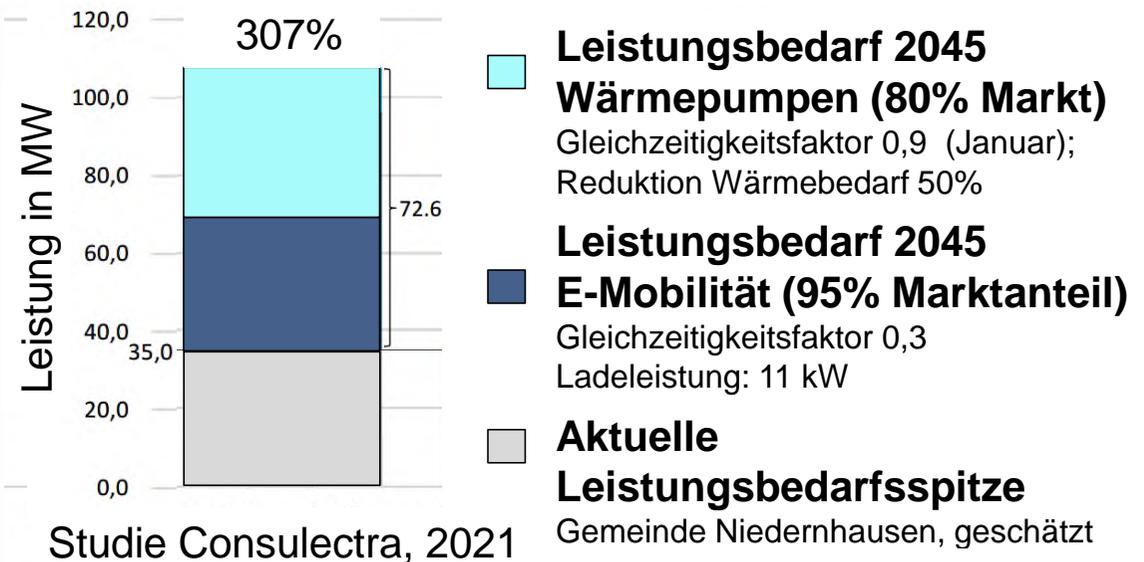
## Massiver Anstieg des Strombedarfs

- Faktor 1,5 bis 2,0 ca. 2030/34
- Faktor 2,5 bis 3,0 ca. 2045/50

## Handlungsbedarf Niedernhausen

- Erhöhung der USW-Kapazität
- Split in USW-Nord und USW-Süd
- Erhöhung der Versorgungskapazität in den Verteilnetzen 20kV/110kV

## Prognostizierter Leistungsbedarf 2045

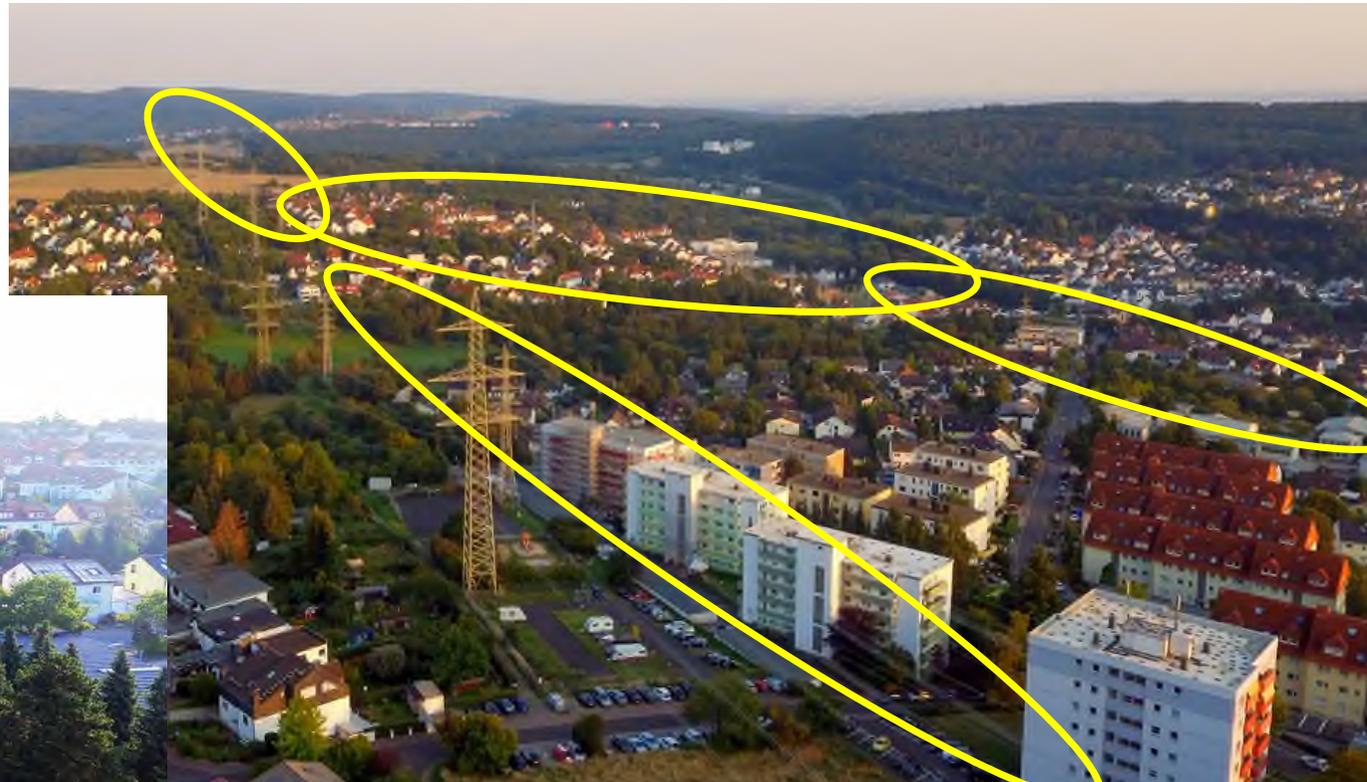


(Quelle: Consulectra 2021)

Kommunen, Land und BNetzA müssen konzertiert handeln. Jetzt!

# Das Mittelspannungs- und Verteilnetz in Niedernhausen

- Netze in den Wohngebieten
- 110 kV/ 20 kV Trafostation in Niedernhausen



**Ein Ausbau der Mittelspannung und Verteilnetze erfordert planerische Weitsicht und die Unterstützung der Landespolitik!**

# Hessen muss eine zukunftsfähige Trassenplanung dringend forcieren und kommunizieren

- Stärkung der kommunalen Selbstverwaltungsrechte
- Raumverträgliche Netzausbauplanung für alle Spannungsebenen (20 kV bis 380 kV)
- Konsequente schrittweise Entlastung der Wohngebiete von Freileitungen, Stärkung des Erdkabelvorrangs (§ 2 II EnLAG)
- Nutzung der RO-Förderung aus Landesmitteln (Frankfurter Bogen)

Appell an die Landesregierung



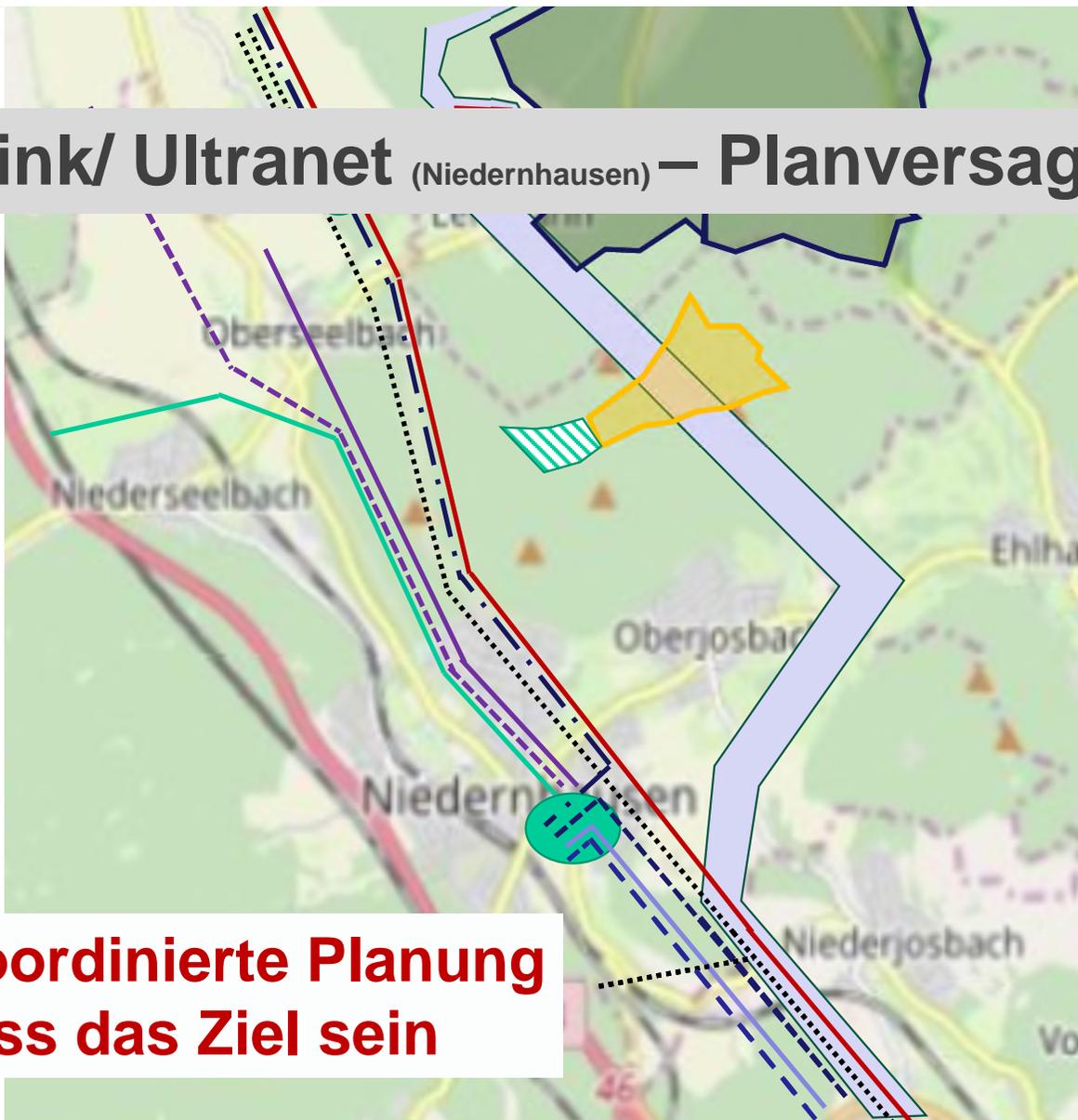
**Die Refinanzierung aller Maßnahmen kann z.B. in Niedernhausen aus dem Baulandgewinn und laufenden Einnahmen erfolgen.**

# Erdkabel sollen mehr Akzeptanz in die Energiewende bringen



**Einige Länder sprechen stattdessen von Freileitungsausbau –  
das wäre in Siedlungsgebieten nicht der richtige Weg**

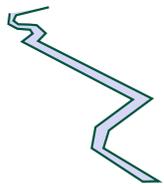
# Rhein-Main-Link/ Ultranet (Niedernhausen) – Planversagen der BNetzA?



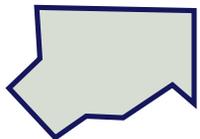
Windkraft, Zone 1:



RML-Korridor:



FFH-Gebiet:



**Eine koordinierte Planung muss das Ziel sein**

UW: 

Maßstab:  500 m

-  Syna 1, 2  
Wildsachsen 1 u. 2, 110 kV, 2x3  
Erdkabel im Siedlungsgebiet
-  Amprion 1, 2  
Ultranet, 400 kV, 1x3  
Freileitung, 380 kV, 1x3
-  Westnetz 1, 2  
Idstein W u. O, 110 kV, 2x3
-  Bahnstrom,  
25 kV, 2x2
-  Syna 1,2  
Wildsachsen 1 u. 2, 2x3, 110 kV
-  Syna 3,4  
Bleidenstadt S u. N, 110 kV, 2x3
-  Goldener Grund,  
Ehrenbach, tlw. Erdk., 20 kV, 1x3
-  Goldener Grund,  
„Idstein 1 u 2“, 20 kV, 2x3
-  Syna 5, 6  
Langenhain 1 u. 2, 110 kV, 2x3
-  Syna 11, 12  
Breckenheim, 20 kV, 2x3
-  Im TPEE\*, 2019 unbeplante Fläche:

\*TPEE: sachlicher Teilplan erneuerbare Energien 2019

# Bündelung Ultranet-RML

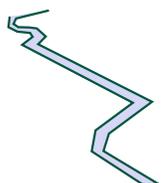
Gemeindegrenze:



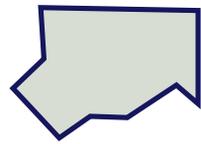
Windkraft, Zone 1:



RML-Erdkabel-Korridor:



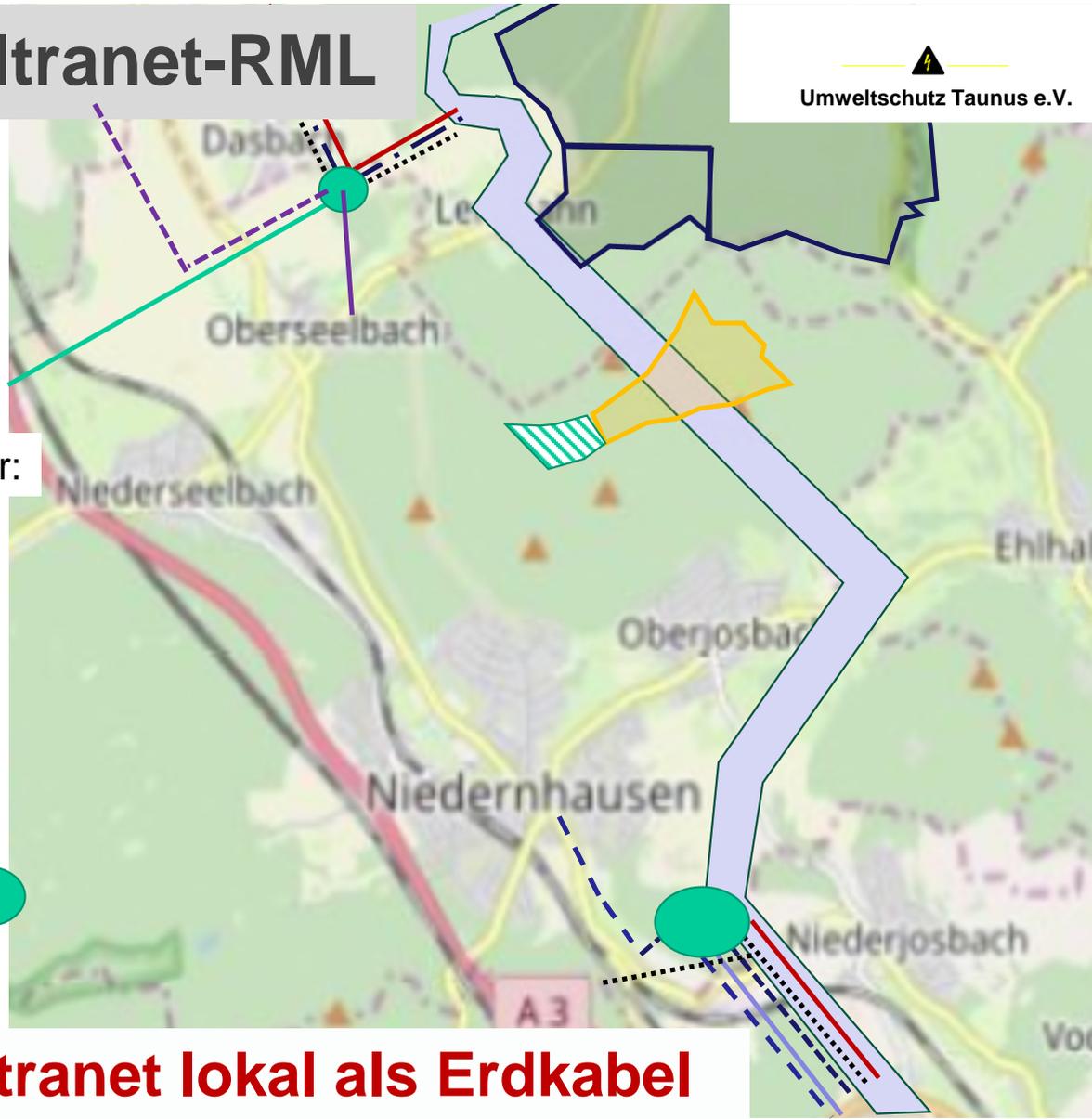
FFH-Gebiet:



Umspann- und Schaltfeld (verlagert):



Maßstab:  500 m



## Verschwenkung:

-  Syna 1, 2  
Wildsachsen 1 u. 2, 110 kV, 2x3  
Erdkabel im Siedlungsgebiet

## Bestand:

-  Amprion 1, 2  
Ultranet, 400 kV, 1x3  
Freileitung, 380 kV, 1x3
-  Westnetz 1, 2  
Idstein W u. O, 110 kV, 2x3
-  Bahnstrom,  
25 kV, 2x2
-  Syna 1,2  
Wildsachsen 1 u. 2, 2x3, 110 kV
-  Syna 3,4  
Bleidenstadt S u. N, 110 kV, 2x3
-  Goldener Grund,  
Ehrenbach, tlw. Erdk., 20 kV, 1x3
-  Goldener Grund,  
„Idstein 1 u 2“, 20 kV, 2x3
-  Syna 5, 6  
Langenhain 1 u. 2, 110 kV, 2x3
-  Syna 11, 12  
Breckenheim, 20 kV, 2x3
-  Im TPEE\*, 2019 un geplante Fläche:

# Bündelung Ultranet lokal als Erdkabel

\*TPEE: sachlicher Teilplan erneuerbare Energien 2019

**Das Land Hessen, der Kreis Rheingau-Taunus und die Gemeinden haben sich gegen eine Hybridleitung in Wohngebieten ausgesprochen.**

- Werden in der Planfeststellung keine siedlungsfreundlichen Leitungsführungen gewählt haben die Gemeinden die Klage beschlossen
- Die BI Umweltschutz Niedernhausen.Eppstein e.V. bereitet sich ebenfalls gemeinsam mit den Bürgern auf eine Klage in diesem Fall vor

**Die BNetzA versagt bisher – das Land Hessen muss für siedlungsfreundlichen Netzausbau und Trassenlösungen einzutreten**

