

# ZUKUNFT GEHT ANDERS.

Informationen zum  
Ultranet Ausbau in Pulheim

**PBU**

PULHEIMER  
BÜRGERINITIATIVE  
GEGEN ULTRANET



## INHALTSVERZEICHNIS

Stromnetzausbau in Deutschland – Die Leitungsvorhaben.....	4
Situation in Pulheim .....	5
Funktion von Ultranet.....	8
Achtung!.....	9
Gesundheitliche Risiken.....	10
Das Experiment über unseren Köpfen.....	11
Auszug empfohlener Untersuchungen der Strahlenschutzkommission .....	12
Das Märchen vom Windstrom, der vom Norden in den Süden transportiert werden muss .....	13
Ultranet – Wozu?.....	15
Folgen des HGÜ-Baus .....	16
Die Aarhus Konvention.....	17
Die Aarhus Klage.....	18
Forderungen der PBU e. V. ....	19

# STROMNETZAUSBAU IN DEUTSCHLAND – DIE LEITUNGSVORHABEN

## 3 Großprojekte, unterteilt in 5 Bauvorhaben

**Vorhaben 1:** A-Nord

**Vorhaben 2: Ultranet** (einziges Projekt ohne Erdkabelvorrang)

**Vorhaben 3 und 4:** Südlink

**Vorhaben 5:** Süd-Ost-Link

Weltweit erstmals soll in dem Projekt „Ultranet“ (gestrichelte Linie) die Übertragung von **Gleich- und Wechselstrom auf den selben Masten**, den sogenannten Hybridmasten erfolgen.

**Länge:** 340 km (in 5 Abschnitte unterteilt A-E)

**Strecke:** Osterath – Philippsburg

**Geplante Inbetriebnahme:** 2021

**Vorhabenträger:** Amprion, TransnetBW

**Betroffenen Bundesländer:** NRW, RP, HE, BW

**Gesetzl. Grundlage:** Bundesbedarfsplangesetz

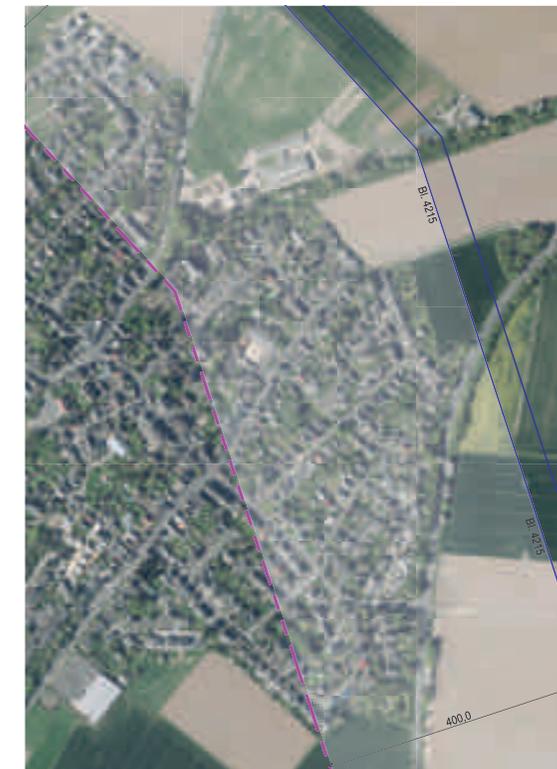
**PCI-Vorhaben (Stromhandel)**



## SITUATION IN PULHEIM

Die geplante Hybridleitung „Ultranet“ durchquert auf ihrem Weg nach Baden-Württemberg das Pulheimer Stadtgebiet.

Besonders betroffen sind die beiden Ortsteile Geyen und Brauweiler. Auf erst vor Kurzem errichteten, bis zu 90 Meter hohen „Monstermasten“, plant der Netzbetreiber Amprion zusätzlich zum Drehstrom nun Gleichstrom-Leitungen anzulegen. Der gemäß EnLAG und Bundesbedarfsplan für neu errichtete Freileitungen geltende Abstand von 400 Metern wird dabei zum Teil um mehr als das 10-fache unterschritten. Allein in Geyen sind unzählige Wohnhäuser und u.a. ein Kindergarten, sowie ca. 900 Anwohner von diesen Abstandsunterschreitungen betroffen, zudem viele Arbeitnehmer und Unternehmen im Brauweiler Industriegebiet.



— Geplante Ultranet Stromtrasse  
- - - 400 m Markierungslinie (Mindestabstand zur Wohnbebauung gemäß §2 Energieleitungsausbaugesetz bei Neubau von Höchstspannungsleitungen)

Quelle: Stadtverwaltung Pulheim / Luftbild Geyen Nord

## SITUATION IN PULHEIM

### Zitat Website BMWi:

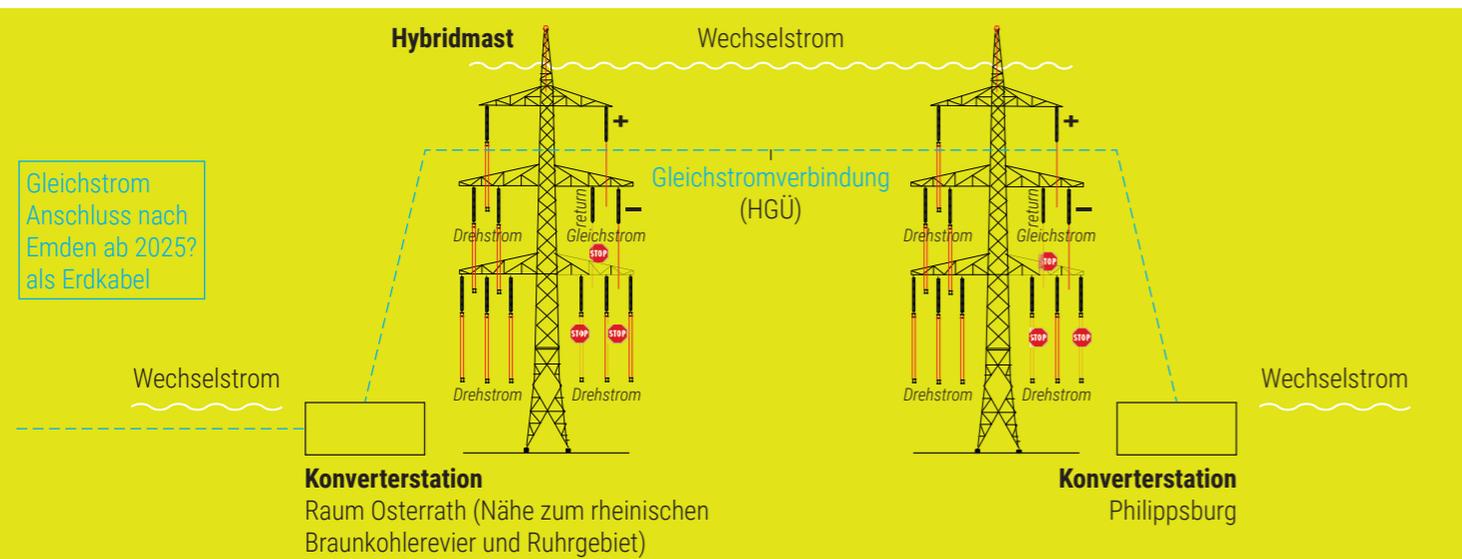
„Künftig werden die neuen Stromautobahnen (HGÜ-Leitungen) bevorzugt als Erdkabel statt Freileitung gebaut. Der Vorrang betrifft vor allem die großen Nord-Süd-Trassen wie SuedLink oder SuedOst-Link. HGÜ-Freileitungen sind allgemein dort verboten, wo Menschen wohnen. Hier muss ein Abstand von mindestens 400 Meter zur Wohnbebauung im sogenannten Innenbereich (zum Beispiel Stadt oder Dorf) oder 200 Meter zu Wohngebäuden im sogenannten Außenbereich eingehalten werden.“

**Es gibt keinen vernünftigen Grund, warum das explizit genannte Verbot nicht für die HGÜ-Leitung Ultranet gelten sollte!**



Quelle: Patrick Rehatsch / Aufnahmen über Pulheim-Geyen im November 2018

## FUNKTION VON ULTRANET



- + Gleichstromtrassen sind nachweislich erst ab einer Länge von 600 km wirtschaftlich.
- + Verlängerung von Ultranet in den Norden noch fraglich / geplante Fertigstellung 2025 – bis dahin Transport von Kohlestrom

- + Warum wird mit der Abschaltung des AKW Philippsburg (2019) die Trasse nicht direkt bis in den Norden (nach Emden) durchgebaut? Die Konverterstationen (Kosten: 900 Mio. Euro, benötigte Fläche: 100.000 m<sup>2</sup>) wären somit hinfällig.

## ACHTUNG!

**Wir werden einem Feldversuch/  
Pilotprojekt ausgesetzt.**

**Der gesetzlich vorgeschriebene 400 m-  
Abstand zur Wohnbebauung beim Neubau  
von Höchstspannungsstromtrassen gilt für  
uns nicht.<sup>1</sup>**

**Eine Prüfung des Vorrangs von Erdkabeln  
vor Freileitungen nach dem Erdkabelgesetz  
ist bei uns nicht vorgesehen.<sup>2</sup>**

**Erhebliche gesundheitliche Gefahren/  
Risiken drohen, Studien existieren nicht**

<sup>1</sup> Antrag auf Gesetzesänderung durch MdB Gabi Weber initiiert

<sup>2</sup> Bundestag Online Petition Nummer 66361  
<https://epetitionen.bundestag.de/epet/petition/pdfdownload?petition=66361>



## GESUNDHEITLICHE RISIKEN



\*Aufgrund der Feldstärken kommt es an der HGÜ-Leitung zur Ionisation von Ruß, Staub, Luo- und Wassermolekülen, etc. Es bilden sich **Raumladungswolken** aus, die unterhalb der Leitung bis zu 21.000 V/m annehmen können (Grenzwert: 5.000 V/m). Diese können durch Wind verfrachtet werden, die noch in 400 m Abstand 2.000 V/m verursachen. Selbst nach 800 m können die Ladungen noch 1000 V/m erreichen (Beispiel 500 kV HGÜ-Leitung).<sup>1</sup> Inkorporierte geladene Moleküle können nach Studien von Denis Henshaw von der Universität Bristol Lungenkrebs begünstigen (Corona-Ions).<sup>2</sup>

Eine emissionsarme Erdverkabelung für die geplante Ultranet Trasse ist derzeit gesetzlich nicht vorgesehen. Die hier genannten gesundheitlichen Risiken können auch nach Aussage des Bundesamts für Strahlenschutz nicht gänzlich ausgeschlossen werden<sup>3</sup>.

**Wir Pulheimer bestehen auf unser Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit und verweisen auf das Vorsorgeprinzip gemäß Art. 191 AEUV.**

Quellen:

<sup>1</sup> [http://www.et.htwk-leipzig.de/p/fg\\_eet/diplom/emvu/star/html/energieuebertragung.htm](http://www.et.htwk-leipzig.de/p/fg_eet/diplom/emvu/star/html/energieuebertragung.htm)

<sup>2</sup> <http://spektrum.de/news/schadstoffsmog-unter-hochspannungsleitungen/343449>

<sup>3</sup> siehe Aussagen von Frau Dr. Blanka Pophof, BfS, 20.11.2018, Bürgerinformationsveranstaltung in Pulheim

## DAS EXPERIMENT ÜBER UNSEREN KÖPFEN

### Empfehlungen der Strahlenschutzkommission zur HGÜ

Angesichts der zu erwartenden Immissionen durch elektrische und magnetische Felder von HGÜ-Leitungen und bestehender Regelungslücken spricht die SSK folgende Empfehlungen aus:

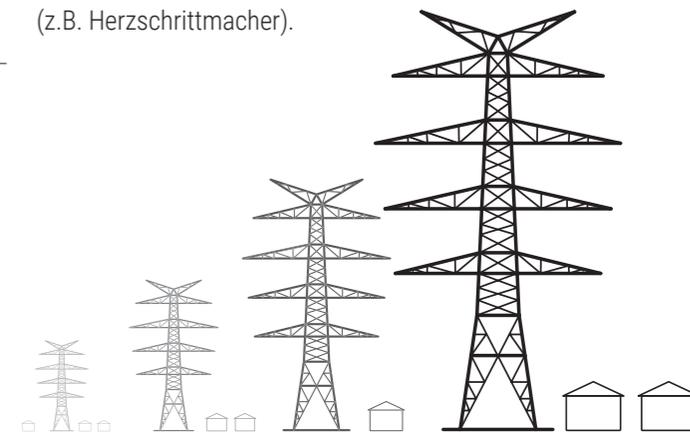
1. Die SSK empfiehlt, die **elektrischen Gleichfelder von HGÜ-Leitungen mit dem Ziel der Vermeidung gesundheitlicher Beeinträchtigungen oder erheblicher Belästigungen zu begrenzen** und bei multipler Exposition durch elektrische Gleich- und Wechselfelder eine gewichtete Summation der Einzelbeiträge vorzunehmen.
2. Die Angabe von belastbaren Schwellenwerten für Wahrnehmungs-, Belästigungs-, Schmerz- und Gefährdungseffekten ist im Hinblick auf die begrenzte Datenlage, insbesondere hinsicht-

lich der Anzahl der untersuchten Personen und der Einflüsse von Kofaktoren wie z.B. Ionendichte, derzeit nicht möglich. Die SSK **empfiehlt daher die Durchführung weiterer Forschungsprojekte zur Wahrnehmung vor allem in Form von Humanstudien** unter gut kontrollierten Bedingungen.

3. Die SSK empfiehlt, mögliche Sekundäreffekte (z.B. Elektroschocks durch Entladung zu oder von leitfähigen Strukturen) durch geeignete Abhilfemaßnahmen zu unterbinden.

4. Die SSK weist auf die Notwendigkeit des **Schutzes von Personen mit magnetischen aktivierbaren Implantaten** hin (z.B. Herzschrittmacher).

Quelle: Strahlenschutzkommission (SSK)

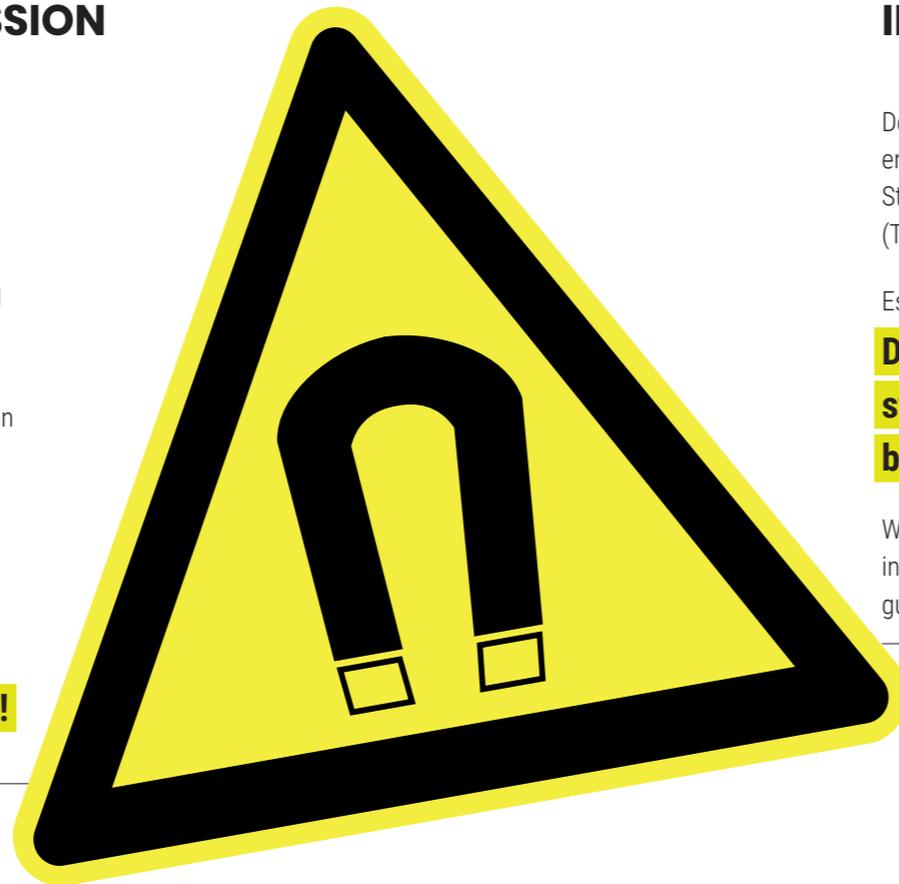


## AUSZUG\* EMPFOHLENER UNTERSUCHUNGEN DER STRAHLENSCHUTZKOMMISSION

- + Zusammenhang von neurodegenerativen Erkrankungen und Magnetfeldexposition
- + Zusammenhang von amyotropher Lateralsklerose (ALS) und Magnetfeldexposition
- + Wirkungen niederfrequenter Magnetfelder auf die Entstehung und den Verlauf von Alzheimer/Demenz
- + Kritische Analyse der vorliegenden Studien zum Zusammenhang von Leukämien im Kindesalter und Magnetfeldexposition
- + Epidemiologische Studie zum Zusammenhang von Magnetfeld-Exposition und einem erhöhten Fehlgeburtrisiko
- + Studien zum Auftreten, Ausbreitung und Lungenabsorption von Corona-Ionen

**Für diese Untersuchungen fehlen Investitionen in Höhe von 18 Millionen Euro!**

\* 6 von 35



## DAS MÄRCHEN VOM WINDSTROM, DER VOM NORDEN IN DEN SÜDEN TRANSPORTIERT WERDEN MUSS

Der nachstehende Tabellenauszug aus dem bestätigten Netzentwicklungsplan 2025\* zeigt die Windstromerzeugung und den Strombedarf für 2025 in den nördlichen Bundesländern in TWh (Terrawattstunden) pro Jahr:

Es ist klar ersichtlich:

**Der im Norden gewonnene Strom von Windstrom reicht nicht mal zur Hälfte für die dort benötigte Energie.**

Windstrom wird lediglich an einigen wenigen Spitzenwindtagen in den Süden transportiert. Dies kann und wird nicht der Versorgungssicherheit dienen.

\* 2. Entwurf (1) auf Seite 72

Bundesland	Wind-Onshore	Wind-Offshore	Strombedarf
Berlin	0,1	0,0	15,5
Brandenburg	15,3	0,0	16,4
Bremen	0,6	0,0	6,2
Hamburg	0,2	0,0	13,2
Mecklenburg-Vorpommern	12,7	5,8	7,8
Niedersachsen	25,2	31,0	59,2
Nordrhein-Westfalen	16,0	0,0	145,5
Sachsen-Anhalt	10,1	0,0	14,9
Schleswig Holstein	16,9	9,7	14,5
<b>Ges. Windstrom zu Bedarf</b>			<b>293,2</b>

# DAS MÄRCHEN VOM WINDSTROM, DER VOM NORDEN IN DEN SÜDEN TRANSPORTIERT WERDEN MUSS

Im Süden Deutschlands entsteht **lediglich eine Deckungslücke von 5 GW** (aktuell verbleibenden AKWs in Bayern\*)

- + **3 GW** werden mit der Thüringer Strombrücke abgedeckt
- + **2 GW** Gaskraftwerk Irsching (nicht in Betrieb genommen)
- + 1 zusätzliches Gaskraftwerk (Kosten 1-3 Mrd. Euro)
- + vorhandene Solarenergie im Süden ist noch nicht inbegriffen

Der Blick auf die Landkarte zeigt: Die drei HGÜ-Trassen hängen mit der **Kohlestromversorgung** zusammen:

**Ultranet – beginnt im Rheinischen Kohlerevier**

**Südlink – beginnt im Kohlerevier bei Moorburg**

**Süd-Ost-Link – ist in Wollmirstedt an alle Einspeisepunkte**

**ostdeutscher Kohlekraftwerke angebunden**

\* siehe Energiedialog – Arbeitsgruppe 4 Versorgungssicherheit

## ULTRANET – WOZU?

- + Ultranet sollte gebaut werden, um die Abschaltung des Atomkraftwerkes Philippsburg zu kompensieren<sup>1</sup>
- + Das AKW Philippsburg wurde im Dezember 2016 vom Netz genommen, in der Zeit, wo kaum Solarenergie (aufgrund von Schnee/wenige Sonnenstunden) gewonnen werden konnte.
- + Selbst in dieser Zeit wurden in Bayern zusätzlich Windräder stillgelegt – Grund: **zu viel Strom im Netz**
- + Ultranet endet im Kohlerevier NRW und wird vermutlich erst 2025 zu den Windkraftparks in den Norden durch eine neue Trasse nach Emden per Erdkabel verlängert. Bis dahin wird **vor allem Kohlestrom transportiert** (Strommix NRW 2016: Braunkohle 41,7%, Steinkohle 25,4%, Erdgas 16,3%, Erneuerbare Energien 10%, Pumpspeicherwasser 0,1%, Sonstige 6,5%<sup>2</sup>).

## Ultranet – Teil der Energiewende?

<sup>1</sup> Projektbeschreibung/-begründung durch ÜNB Amprion mittlerweile geändert

<sup>2</sup> <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/198948/umfrage/strommix-nach-energetraeger-in-nordrhein-westfalen/>



## FOLGEN DES HGÜ-BAUS

- + Torpedierung der Energiewende (Trojanisches Pferd für Kohlestrom)
- + Keine bzw. stockende Weiterentwicklung von dringend benötigten Energiespeichern
- + Transport von schmutzigem Braunkohlestrom u.a. für den europäischen Stromhandel (PCI)
- + Nichterreichung der Klimaschutzziele (CO<sub>2</sub>-Ausstoß)
- + Zerstörung von Umwelt und Natur
- + Verzicht auf Nachhaltigkeit
- + Inkaufnahme von Erkrankungen bei Mensch und Tier
- + Ausgleich-/ Entschädigungszahlungen in unkalkulierbarer Höhe
- + unkalkulierbare Gesamtkosten in Milliardenhöhe mit den Risiken der üblichen Zeit- und Kostensteigerung bei Großprojekten (2. Berliner Flughafen)
- + Nutzen einzig für die Netzbetreiber mit einer Eigenkapitalrendite von 9,05 %\*

\* ab dem 01.01.19 auf 6,91 % gesenkt bei aktueller Nullzinspolitik



## DIE AARHUS KONVENTION

- + Völkerrechtliches Abkommen, Übereinkommen der Wirtschaftskommission für Europa (UNECE)
- + 1998 von 46 Nationen unterzeichnet, seit 2001 für die EU und ihre Mitgliedsstaaten geltendes Recht
- + Seit 2007 in Deutschland geltendes Recht, **jedoch nicht in deutschen Umweltgesetzen umgesetzt!**

- + regelt u.a. die EU-SUP-Direktive, Vorgaben bei **strategischen Umweltprüfungen**, also **übergeordneten Planungsverfahren**, wie z.B. Netzentwicklungsplänen
- + Aktuell existiert in diesen Planungsverfahren, wo bereits alle Vorentscheidungen getroffen werden, **kein Klagerecht** für die betroffenen Menschen!
- + Die Bürger bekommen aber mit dem Netzentwicklungsplan **eine bereits fertige Planung vorgelegt**
- + Die Aarhus-Konvention schreibt jedoch das **Recht auf Information, Beteiligung** und insbesondere den **Zugang zu Gerichten** vor – **wenn noch alle Optionen offen sind!**

## DIE AARHUS KLAGE

- + Geklagt wird vor dem UN Aarhus Komitee in Genf
- + Geklagt wird gegen die EU-Kommission
- + Gegenstand der Klage ist die EU-SUP-Direktive
- + Die Klage hat keine aufschiebende Wirkung

### Welche Konsequenzen hat ein positives Urteil?

- + Illegale Bauten sind zurückzubauen!  
Urteile des Aarhus Komitees wurden bisher immer umgesetzt.

### Wie kann ich helfen?

Nähere Informationen finden Sie unter

[www.aarhus-konvention-initiative.de](http://www.aarhus-konvention-initiative.de)



## FORDERUNGEN DER PBU E. V.

- + Stärkere Förderung alternativer Strategien und Lösungsansätze im Rahmen einer dezentralen Energiewende, die nicht auf überdimensionierten Netzausbau für den europäischen Stromhandel setzt.
- + Kein Bau von Ultranet ohne unabhängige Wirtschaftlichkeitsprüfung/Verifizierung des konkreten Bedarfs
- + Kein Bau von Ultranet ohne gesetzliche Grundlage (Aarhus-Konvention)
- + Keine Inbetriebnahme/Bau von Ultranet ohne Vorliegen ausreichender Humanstudien gemäß Empfehlung der SSK
- + Keine Inbetriebnahme/Bau von Ultranet ohne Vorliegen eines Nachweises absoluter gesundheitlicher Unbedenklichkeit durch die vom BfS in Auftrag gegebenen aktuellen Studien

**Sollte Ultranet entgegen dieser berechtigten Einwände dennoch genehmigt werden, fordern wir:**

- + Gesetzesänderung, so dass Erdkabelvorrang und Mindestabstandsregelung für die gesamte Trasse gelten
- + Trassenführung über bekannte und bereits vorgeschlagene Ausweichkorridore
- + Für Pulheim:  
Weiträumige Verschwenkung der Ultranet-Leitung und der dafür benutzten Hybridmasten um die Ortsteile Geyen und Brauweiler herum, um möglichst einen Mindestabstand von 400 Metern zu Wohnbebauung zu gewährleisten.

Wer die Energiewende will, muss die Menschen auf dem Weg dahin mitnehmen und darf nicht gegen sie handeln!

**ENERGIEWENDE JA!**  
**EXPERIMENTE NEIN!**



### **PBU – PULHEIMER BÜRGERINITIATIVE GEGEN ULTRANET E.V.**

---

Burgstraße 8 · 50259 Pulheim  
Eingetragen beim Amtsgericht Köln, Nr. VR 19798  
Vorstand: Sebastian Locker (1. Vorsitzender),  
Arne Westphal (2. Vorsitzender), Jürgen Berger,  
Monika Mezger, Dr. Annika Runte-Collin,  
Dr. Manuel Wesche, Peter Wieschermann

Telefon: 0151-62429106  
Web: [www.pulheim-gegen-ultranet.de](http://www.pulheim-gegen-ultranet.de)  
E-Mail: [kontakt@pulheim-gegen-ultranet.de](mailto:kontakt@pulheim-gegen-ultranet.de)  
Facebook: [www.facebook.com/groups/  
kein.ultranet.in.pulheim](https://www.facebook.com/groups/kein.ultranet.in.pulheim)  
Twitter: <https://twitter.com/PBUKeinUltranet>