

## Netzbooster Kupferzell

# AUF EINEN BLICK

### / WAS LEISTET DER NETZBOOSTER?

Für die Energiewende muss mehr Strom aus Erneuerbaren Energien vom Norden in den Süden übertragen werden. Mithilfe des Netzboosters kann das bestehende Netz höher ausgelastet werden, bevor das Netz ausgebaut wird. Gleichzeitig können Kosten für netzbedingte Eingriffe reduziert und damit Privathaushalte sowie Unternehmen entlastet werden.



### / WIE WIRKT DER NETZBOOSTER?

Um die Versorgungssicherheit auch bei Störfällen gewährleisten zu können, werden Leitungen im Regelfall nicht voll ausgelastet. Der Netzbooster dient als Sicherheitspuffer und ermöglicht so eine höhere Auslastung der bestehenden Leitungen.

### / WIE IST DER NETZBOOSTER IN KUPFERZELL AUFGEBAUT?

Der Netzbooster ist eine modulare Anlage mit einem zentralen Gebäude und einzelnen Containern, in denen sich einzelne Komponenten wie Batteriespeicher befinden. Damit sich die Anlage in das regionale Landschaftsbild einfügt, wird zusammen mit Umweltplanern ein an die Gegebenheiten angepasstes Gestaltungskonzept erarbeitet.



### / WER ENTSCHIEDET ÜBER DEN STANDORT DES NETZBOOSTERS IN KUPFERZELL?

Zur Ermittlung der für die Anlage geeignetsten Fläche hat TransnetBW zusammen mit einem Umweltgutachter einen mehrstufigen Prozess einschließlich eines Alternativenvergleichs durchgeführt und schlägt diese Fläche der Genehmigungsbehörde vor. Die Entscheidung über den finalen Standort fällt die Behörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

### / WAS PASSIERT ALS NÄCHSTES?

TransnetBW wird voraussichtlich im dritten Quartal 2022 die Genehmigungsunterlagen zur Vorprüfung beim Regierungspräsidium Stuttgart einreichen. Danach beginnt das formelle Genehmigungsverfahren unter Beteiligung der Öffentlichkeit.



### / WIE KANN SICH DIE ÖFFENTLICHKEIT BETEILIGEN?

Bürgerinnen und Bürger können die Antragsunterlagen einsehen und schriftliche Einwendungen bei der Genehmigungsbehörde einreichen. Im Anschluss werden die verbleibenden offenen Belange in einem Erörterungstermin besprochen.

## Netzbooster Kupferzell

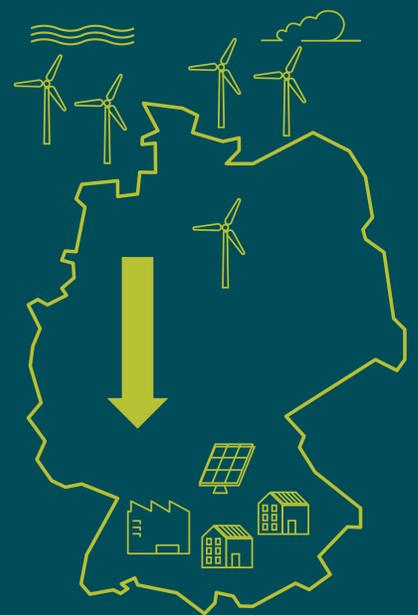
# INNOVATIVE LÖSUNG FÜR EINE SICHERE STROMVERSORGUNG

### / HERAUSFORDERUNG

Für die Energiewende muss mehr Strom aus Erneuerbaren Energien vom Norden in den Süden übertragen werden. Das Übertragungsnetz ist jedoch bereits heute stark ausgelastet.

Um die Versorgungssicherheit gewährleisten zu können, werden die Leitungen nicht voll ausgelastet.

Daher kommt es verstärkt zu kurzfristigen netzbedingten Eingriffen, dem so genannten Redispatch, mit dem hohe Kosten verbunden sind.



### / KONVENTIONELLE LÖSUNGEN

Um Überlastungen des Netzes langfristig kostengünstiger entgegenzuwirken, wird ...



... das **Netz ausgebaut**. Zu den Maßnahmen gehören der Bau von Leitungen in neuen Trassen sowie der Neubau von Umspannwerken.



... das **Netz verstärkt**. Hierbei werden neue/zusätzliche Leiterseile auf bestehende Masten gelegt oder neue Leitungen unmittelbar neben bestehenden Leitungen errichtet.

### / INNOVATIVE LÖSUNG: NETZBOOSTER

Mit dem Netzbooster kann das bestehende Netz höher ausgelastet werden. Dadurch ...



... müssen **weniger neue Leitungen verstärkt oder neu gebaut** werden.



... können **Eingriffe in die Natur und das Privateigentum** der Menschen **reduziert** werden.



... können **Kosten** für Redispatch gespart werden.

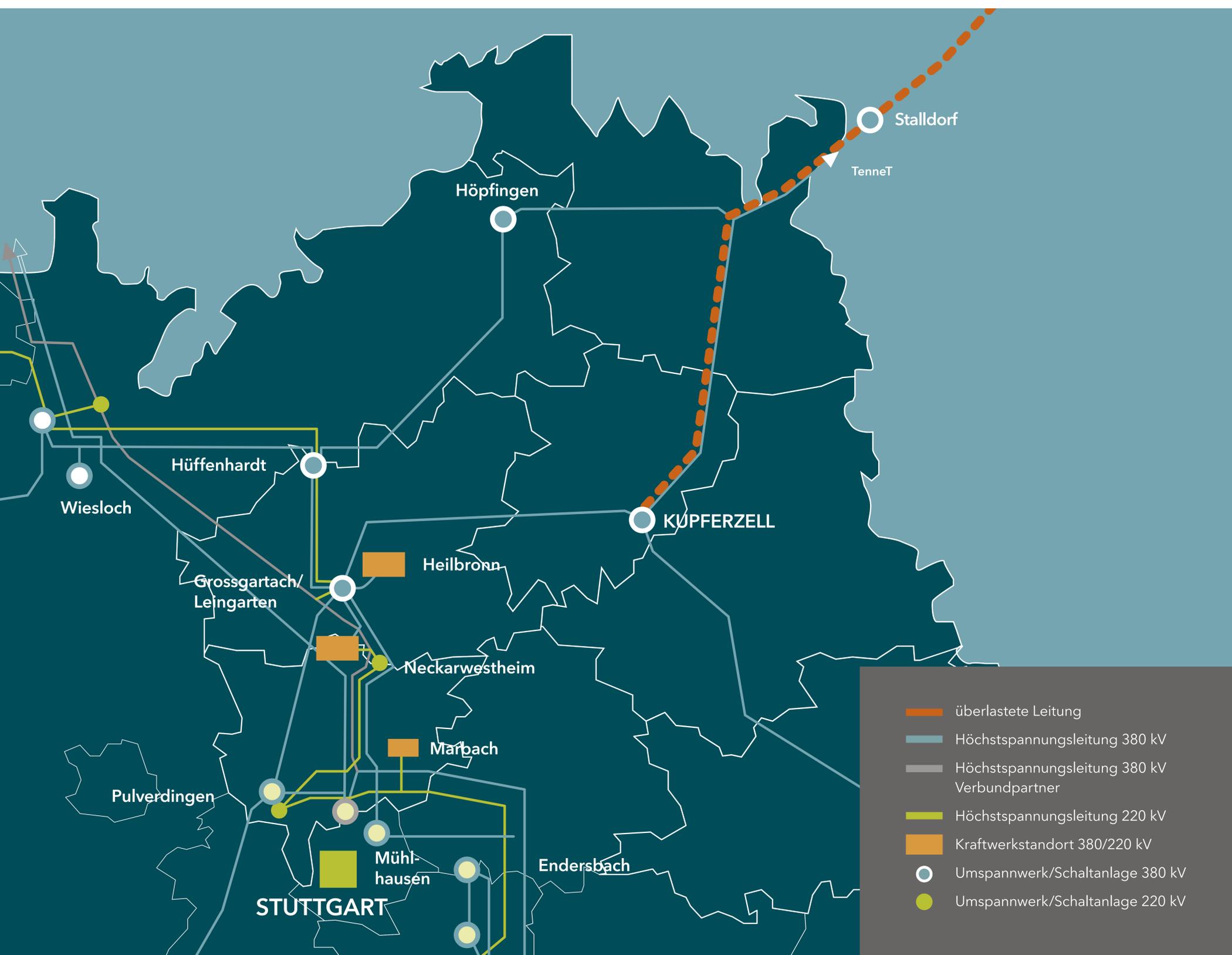
## Netzbooster Kupferzell

# STANDORTAUSWAHL KUPFERZELL

Mit Hilfe des Netzboosters sollen die Leitungen zwischen Kupferzell und Grafenrheinfeld vor Überlastungen geschützt werden, die bereits heute stark ausgelastet sind.

Der Standort Kupferzell ist als Netzknoten besonders für den Einsatz des Netzboosters aus folgenden Gründen geeignet:

- / Nähe zu überlasteten Leitungen
- / überregionale Wirkung
- / Lastflussrichtung bei Überlastungen von Nord nach Süd
- / Ablösung nach einer Stunde durch nahe Kraftwerke
- / größtes Potenzial zur Netzoptimierung



## Netzbooster-Modell

# BEISPIELHAFTE VISUALISIERUNG

Die geplante Netzbooster-Anlage wird auf einer Fläche von bis zu fünf Hektar errichtet. Sie ist in einer offenen Bauweise geplant. Die zukünftige Bepflanzung wird

sich an der natürlichen Umgebung und den regionalen Gegebenheiten orientieren. Damit soll sich die Anlage harmonisch in das Landschaftsbild einfügen.



Mögliches Erscheinungsbild der Anlage aus der Vogelperspektive



Mögliches Erscheinungsbild der Anlage aus einer Blickhöhe von 1,70 m

Netzbooster Kupferzell

# UMFASSENDES SCHUTZKONZEPT FÜR DEN SICHEREN BETRIEB

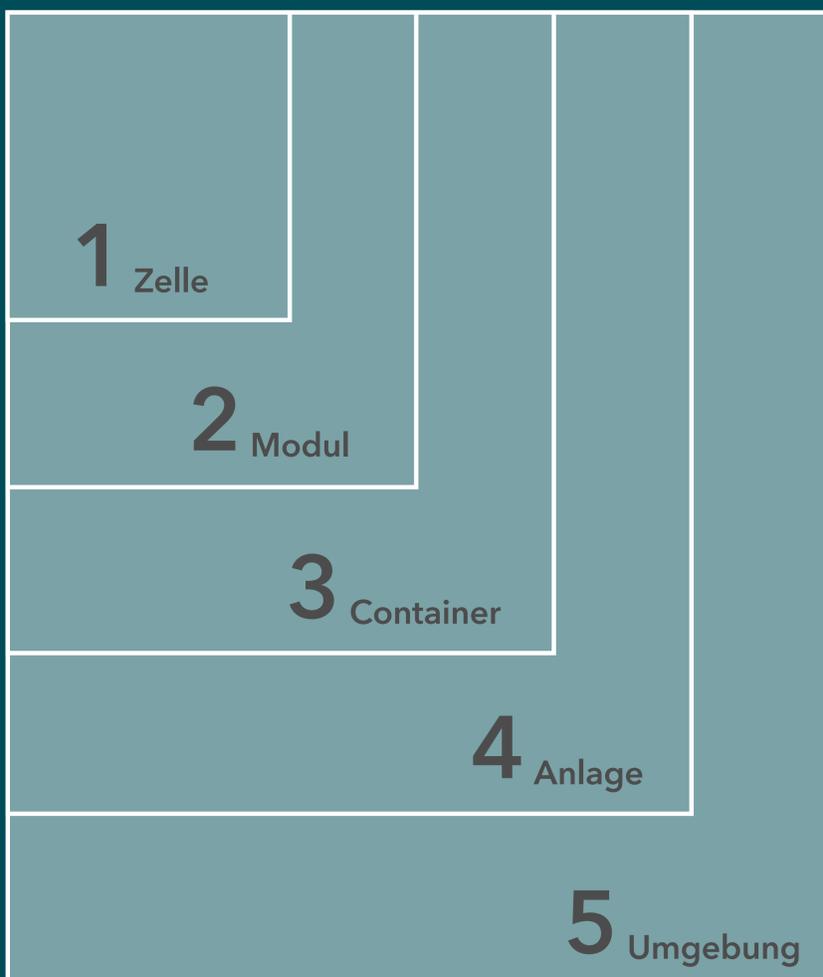
TransnetBW gewährleistet den sicheren Betrieb des Netzboosters zum Schutz der Menschen und der Natur in Kupferzell. Hierfür erarbeitet TransnetBW zusammen mit internen und externen Fachexperten ein mehrstufiges Schutzkonzept.

Der Batteriespeicher wird in einzelne Module und Container aufgeteilt und voneinander isoliert. Im Fehlerfall werden Probleme bei einzelnen Batteriemodulen

frühzeitig erkannt und behoben und die gesamte Anlage und ihre Umgebung geschützt. Maßnahmen wie Brandbekämpfungseinrichtungen und Schulungen der Feuerwehr sorgen für weiteren Schutz.

TransnetBW nutzt Kathoden aus Lithiumeisenphosphat, die im Vergleich zu anderen Batterietypen eine höhere Sicherheit, Umweltfreundlichkeit und Lebensdauer bieten.

## / MEHRSTUFIGES SCHUTZKONZEPT



- 1 Zelle**  
Auswahl des Zelltyps und der Zellchemie, Überwachung von Strom, Spannung, Temperatur, interne Schutzmaßnahmen (zum Beispiel Separator, Überdruckventil), Qualitätskontrolle Produktion (Zertifizierung)
- 2 Modul**  
Segmentierung, ggf. Brandschottung, Rauchmelder, Erkennung von Zersetzungsprodukten, Abschaltung einzelner Module
- 3 Container**  
Brandbekämpfung mit Wasser (zum Beispiel Hochdruckwassernebellöschanlage) und ggf. mit Brandschottung, Erdungskonzept
- 4 Anlage**  
Brandmeldeanlage, Brandschutzabstand von 5 Metern, Blitzschutzkonzept, Löschwasserversorgung und Löschwasserrückhaltung
- 5 Umgebung**  
Objektschutzkonzept, Training der Feuerwehr, Schulungen

Netzbooster Kupferzell

## PROZESS DER STANDORTFINDUNG

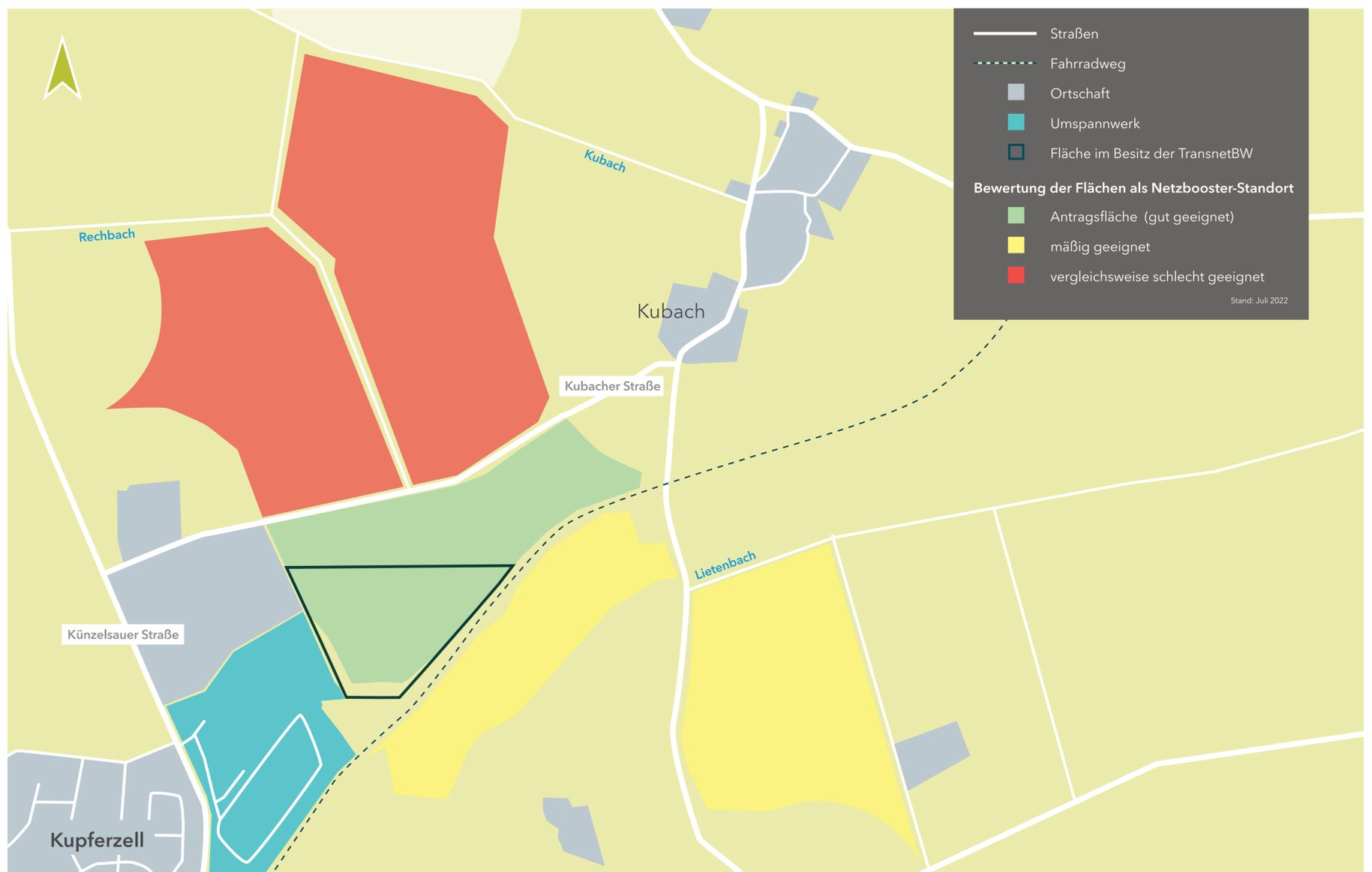


## Netzbooster Kupferzell

# ANTRAGSFLÄCHE ZUR ERRICHTUNG DER ANLAGE

Die Antragsfläche ist für den Bau des Netzbooster am besten geeignet. Es wurden keine relevanten Kriterien festgestellt, die gegen die Antragsfläche sprechen. Sie weist im Vergleich zu alternativen Flächen folgende Vorteile auf:

- / geringstmögliche Beeinträchtigung der Umwelt
- / geringste Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes
- / geringste Betroffenheit von Eigentümern
- / kein Verdacht auf mögliche archäologische Funde
- / die technisch beste Realisierung
- / geringste Kosten



Planfeststellungsverfahren nach §§ 72-78 Verwaltungsverfahrensgesetz

## VERFAHREN & BETEILIGUNGSMÖGLICHKEITEN



FORMELLE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG