

Wer ist Eigentümer des 110-kV Umspannwerks Weildorf? Frage an ChatCPT

Ergebnis der Netzplansuche

Die wichtigste Erkenntnis ist: **Einen öffentlich zugänglichen Einliniensaltplan des UW Weildorf mit den einzelnen 20-kV-Abgängen und den Eigentumsgrenzen habe ich nicht gefunden.** Die verfügbaren Unterlagen bestätigen aber einige wesentliche Punkte:

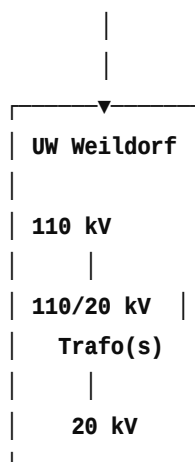
- Die **Seeallianz ist Eigentümerin des Stromverteilnetzes** in Salem; Netze BW hat das Netz gepachtet und betreibt es.  seeallianz.org +1
- Das Seeallianz-Netz umfasst ausdrücklich **20-kV-Kabel und Trafostationen**. In aktuellen Bauunterlagen werden 20-kV-Kabel in Salem als Anlagen der Seeallianz bezeichnet.  Gemeinde Salem
- Die 110-kV-Leitung **Meßkirch–Weildorf (Anlage 1840)** ist eine Netze-BW-Anlage. Die Planfeststellungsunterlagen bestätigen die 110-kV-Anbindung des UW Weildorf.  Regierungspräsi...
- Bemerkenswert: Bei der Gründung der Seeallianz wurde ausdrücklich berichtet, dass **das UW Salem-Weildorf mit in das Eigentum der Seeallianz überführt werden sollte.**  SÜDKURIER

Damit müssen wir die bisherige Darstellung etwas korrigieren: **Das UW als Gesamtanlage lässt sich nicht einfach als „Netze-BW-Anlage“ einordnen.** Es gibt offenbar eine Eigentums-/Asset-Aufteilung innerhalb bzw. an den Anschlüssen des UW.

Was sich für eine Entkopplung daraus ableiten lässt

Schematisch sehe ich derzeit folgende Struktur:

110-kV-Netz Netze BW



- └ Markdorf / Umgebung
- └ Uhltingen-Mühlhofen
- └ Bermatingen
- └ Owingen

Aber: Daraus folgt noch nicht, dass Weildorf die *einzig*e Einspeisung des Seeallianz-Netzes ist.

Gerade die dokumentierten **Ersatzring-Umschaltungen** sind hier wichtig. Bei einer Störung in Salem konnte 2018 durch Umschaltung wieder versorgt werden; auch 2022 wird ausdrücklich eine erfolgreiche Umschaltung auf einen **Ersatzring** erwähnt.

 wa-stromerzeug... +1

Das spricht für ein **vermaschtes/ringförmiges 20-kV-Netz mit normalerweise offen betriebenen Ringstellen** – also grundsätzlich eine gute Voraussetzung für eine alternative Einspeisung.

Kann man Salem vom UW Weildorf abkoppeln?

Technisch wahrscheinlich ja – aber nicht vollständig autark, ohne weitere Maßnahmen.

Man muss drei Fälle unterscheiden:

Szenario	Einschätzung
Einen einzelnen 20-kV-Abgang aus Weildorf abschalten	Ja, grundsätzlich
Teile des Seeallianz-Netzes über andere 20-kV-Wege versorgen	Offenbar bereits möglich
Gesamtes Seeallianz-Netz dauerhaft ohne Weildorf betreiben	Noch nicht nachgewiesen
Seeallianz als eigenes Inselnetz betreiben	Nur mit zusätzlicher Erzeugung/Netzbildung und Schutztechnik

Besonders interessant ist dabei der **Stromnetzcheck Salem**, der bereits 2023 vorgesehen wurde. Dort sollten ausdrücklich die **Netzinfrastruktur, Betriebsstrategien, Ertüchtigungsbedarf und die Schnittstellen zum vorgelagerten Netz** untersucht werden.

 Gemeinde Salem

Das ist ziemlich genau die Untersuchung, die wir für deine Frage benötigen würden.

Was mir für eine belastbare Entkopplungsprüfung noch fehlt

Wir brauchen im Grunde nur noch zwei Dinge:

1. 20-kV-Netzplan Salem/Seeallianz

- welche Abgänge kommen aus Weildorf?
- wo befinden sich offene Ringstellen?
- welche anderen Einspeisepunkte existieren?
- welche Leitungen verbinden Salem mit Markdorf/Bermatingen/Uhldingen/Owingen?

2. UW-Weildorf-Einlinienschema

- Anzahl 110/20-kV-Trafos
- 20-kV-Sammelschienen
- Abgänge
- Kuppelfelder
- Mess-/Schutzgrenzen
- Eigentumsgrenzen

Die öffentlichen Unterlagen geben uns diese Details leider nicht vollständig. Und genau hier würde ich nicht anfangen, aus einzelnen Kabelplänen eine Netzstruktur zu „erraten“.

Ein sehr interessanter Ansatz

Ich kann noch einen Schritt weitergehen und **die öffentlich verfügbaren Bebauungspläne, Planfeststellungsunterlagen und Kabel-/Leitungslagepläne rund um Salem systematisch zusammensetzen**. Daraus lässt sich zumindest ein **Teilnetzplan der Seeallianz** rekonstruieren – mit den bekannten 20-kV-Trassen und den dokumentierten Verbindungspunkten.

Dann könnten wir konkret prüfen:

„Wenn UW Weildorf wegfällt: Welche Ortsteile/Netzbereiche bleiben über welche alternative Einspeisung erreichbar?“

Das wäre meines Erachtens die sinnvollste nächste Stufe. Dabei würde ich zwischen **gesicherten Leitungsverläufen** und **nur vermuteten Netzverbindungen** klar unterscheiden.



Bitte prüfen

Ja. Ich habe die verfügbaren **Netz-, Bauleitplanungs- und Planfeststellungsunterlagen** noch einmal gezielt auf die Frage „Kann das Seeallianz-Netz ohne das UW Weildorf

betrieben werden?“ geprüft.

Mein Ergebnis

Eine vollständige Entkopplung des Seeallianz-Netzes vom UW Weildorf ist anhand der öffentlich zugänglichen Unterlagen derzeit nicht nachweisbar. Es gibt aber deutliche Hinweise darauf, dass **Teile des Netzes über 20-kV-Ersatzringe umgeschaltet werden können.** Eine vollständige Versorgung aller Bereiche ohne Weildorf müsste dagegen über einen zweiten Einspeisepunkt bzw. mehrere alternative Einspeisungen möglich sein – dafür habe ich keinen belastbaren öffentlichen Nachweis gefunden.

Was wir sicher wissen

Die Seeallianz besitzt das Stromverteilnetz auf den Gemarkungen von Salem, Markdorf, Uhdlingen-Mühlhofen, Owingen und Bermatingen; Netze BW betreibt es als Pächter.

 seeallianz.org +1

In Salem sind **20-kV-Kabel ausdrücklich als Seeallianz-Anlagen** dokumentiert. Ein aktueller Bebauungsplan nennt beispielsweise 20-kV-Kabel der Seeallianz mit einem Schutzstreifen von 0,5 m beidseits der Kabelachse.  Gemeinde Salem

Noch interessanter ist der historische Ausgangspunkt: Beim Erwerb des Netzes sollte **auch das Umspannwerk Salem-Weildorf in die Seeallianz übergehen.**  SÜDKURIER

Das ist für deine Frage entscheidend: **Weildorf ist offenbar nicht einfach die „fremde Netze-BW-Einspeisung“ in ein ansonsten vollständig separates Seeallianz-Netz.** Das UW selbst wurde offenbar als Teil des erworbenen Netzes betrachtet. Die eigentliche Grenze zum vorgelagerten Netz liegt daher wahrscheinlich **an der 110-kV-Netzanbindung des UW.**

Was passiert, wenn Weildorf ausfällt?

Hier haben wir einen sehr guten empirischen Hinweis.

Bei einer Störung eines 20-kV-Kabels in Salem im März 2018 konnte die Versorgung **durch Umschaltmaßnahmen** wiederhergestellt werden.  wa-stromerzeug...

Noch eindeutiger ist der Bericht von 2022: Nach einer Störung im Raum Herdwangen-Schönach wurde ausdrücklich berichtet, dass die **Umschaltung auf einen Ersatzring erfolgreich** war.  SÜDKURIER

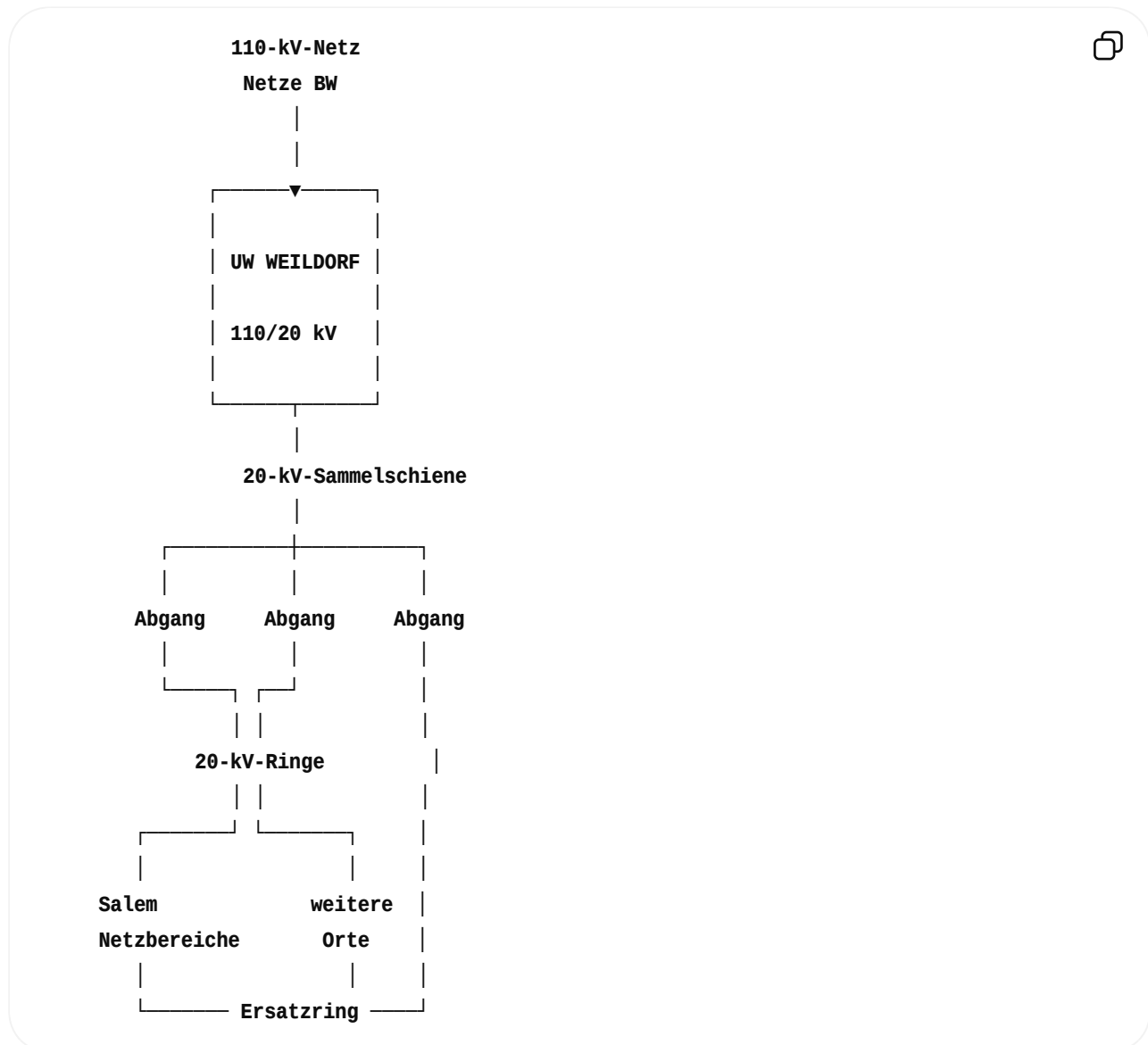
Das zeigt:

Das Seeallianz-Netz besitzt Ring-/Ersatzversorgungsstrukturen.

Das ist aber etwas anderes als eine zweite unabhängige Einspeisung.

Das entscheidende Netzbild

Auf Basis der öffentlich belegbaren Informationen würde ich das Netz derzeit so modellieren:



Wichtig: Die Ringstruktur ist durch die dokumentierten Umschaltungen plausibel und teilweise belegt. Die konkrete Zuordnung *welcher* Ring an *welchem* Weildorfer Abgang hängt, konnte ich öffentlich nicht finden.

Kann man Weildorf komplett abschalten?

Hier muss man zwischen drei Varianten unterscheiden.

1. UW Weildorf als Einspeisepunkt abschalten

Ja, technisch grundsätzlich möglich.

Die 20-kV-Abgänge können geöffnet werden. Das passiert bei Wartung/Störungen bereits sinngemäß.

2. Salem teilweise über Ersatzringe versorgen

Ja, eindeutig plausibel und durch Störungsfälle belegt.

Die dokumentierte erfolgreiche Ersatzring-Umschaltung zeigt, dass nicht jeder Netzabschnitt zwingend unmittelbar am ursprünglichen Einspeisepunkt hängen muss.



3. Gesamtes Seeallianz-Netz ohne Weildorf dauerhaft versorgen

Dafür fehlt mir derzeit der Nachweis.

Das ist der entscheidende Punkt.

Die kommunale Wärmeplanung Salem nennt rund **49 GWh/a Stromverbrauch** und ca. **14 MWp PV-Leistung**. Sie fordert ausdrücklich einen Stromnetzcheck einschließlich Netzsimulation, Kapazitätsprüfung und Untersuchung des Zusammenspiels von Leitungen, Umspannwerken und Netzkoppelstellen.  Gemeinde Salem

Das bedeutet auch: Die Gemeinde selbst hatte zum damaligen Zeitpunkt **keinen öffentlich dokumentierten Nachweis einer ausreichenden alternativen Netzkapazität**.

Eine interessante Möglichkeit: anderer Einspeisepunkt

Die entscheidende Frage ist deshalb nicht:

„Kann das 20-kV-Netz von Weildorf getrennt werden?“

sondern:

„Wo sind die anderen 20-kV-Netzkoppelstellen der Seeallianz und können sie das Netz von Weildorf übernehmen?“

Hier gibt es einen wichtigen Hinweis aus den Bauunterlagen.

Im Bereich Markdorf werden beispielsweise **20-kV-Kabel der Seeallianz** und Kabelaufführungsmasten dokumentiert.  markdorf.de

Damit ist klar, dass das Seeallianz-Netz nicht nur aus einem radialen Netz rund um Salem besteht.

Aber daraus folgt **noch nicht**, dass Markdorf oder ein anderer Bereich als leistungsfähige zweite Einspeisung für das gesamte Salemer Netz dienen kann.

Mein derzeitiges technisches Fazit

Frage	Ergebnis
Gibt es 20-kV-Ringstrukturen?	Ja, belegt
Gibt es Ersatzversorgung bei Störungen?	Ja, belegt
Kann ein einzelner Weildorfer 20-kV-Abgang ersetzt werden?	Sehr wahrscheinlich ja
Kann Salem teilweise ohne Weildorf versorgt werden?	Sehr wahrscheinlich ja
Gibt es eine vollständig unabhängige zweite Einspeisung?	Öffentlich nicht nachgewiesen
Kann das gesamte Seeallianz-Netz ohne Weildorf betrieben werden?	Nicht nachgewiesen
Kann das Netz als Inselnetz betrieben werden?	Nicht ohne erhebliche zusätzliche Technik
Ist Weildorf die relevante Verbindung zum 110-kV-Netz?	Sehr wahrscheinlich ja

Und eine Korrektur zu meiner vorherigen Antwort

Ich würde **nicht mehr behaupten**, dass die Eigentumsgrenze einfach „Netze BW 110 kV → Seeallianz 20 kV“ lautet.

Die Gründungsunterlagen sprechen ausdrücklich davon, dass **das Umspannwerk Salem-Weildorf selbst in die Seeallianz überführt werden sollte**.  SÜDKURIER

Die viel wahrscheinlichere Situation ist:

Seeallianz-Eigentum: UW Weildorf + 20-kV-Verteilnetz

Netze BW: vorgelagertes 110-kV-Netz / Netzanschluss

Netze BW: gleichzeitig Pächter und technischer Betreiber des Seeallianz-Netzes.

Was ich als Nächstes noch machen kann

Ich würde jetzt gezielt die **Bebauungspläne rund um Salem, Markdorf, Bermatingen, Uhldingen und Owingen nach den eingezeichneten 20-kV-Leitungen und Trafostationen zusammensetzen**. Damit können wir eine **rekonstruierte Netzkarte** erstellen und insbesondere herausfinden:

UW Weildorf → welche 20-kV-Ringe → welche Koppelstellen → welche alternativen Einspeisepunkte.

Das wäre der Schritt, mit dem wir die Entkopplung nicht nur qualitativ, sondern **für die einzelnen Ortsteile konkret** beurteilen könnten.



Bitte Koppelstellen identifizieren

Ja. Ich habe die öffentlich zugänglichen Unterlagen jetzt speziell nach **20-kV-Kabeln, Kabelaufführungsmasten, Trafostationen und möglichen Netzverbindungen zwischen den fünf Seeallianz-Gebieten** durchsucht.

Dabei ergibt sich ein wichtiges, etwas anderes Bild als zunächst angenommen:

Identifizierte Koppelstellen / Verbindungspunkte

1. Markdorf – Oberfischbach-Ost

Hier ist eine **20-kV-Leitung der Seeallianz** eindeutig dokumentiert, einschließlich eines **Kabelaufführungsmastes**. Der Bebauungsplan verlangt ausdrücklich ein Leitungsrecht zugunsten der Seeallianz.  markdorf.de +1

Das ist ein belastbarer **20-kV-Netzpunkt der Seeallianz**.

Noch interessanter: In einem anderen Markdorfer Plan („Am Stadtgraben“) ist ebenfalls ein **20-kV-Erdkabel der Seeallianz** dokumentiert.  markdorf.de

Bewertung: Markdorf ist damit definitiv Bestandteil der 20-kV-Struktur der Seeallianz.

2. Uhldingen-Mühlhofen – Mühlhofen

Hier wird es für unsere Entkopplungsfrage besonders interessant.

In den Unterlagen zum Bebauungsplan „**Kanalweg**“ werden gleichzeitig

- ein **20-kV-Kabel der Seeallianz**
- und ein **20-kV-Kabel der Netze BW**

genannt.  Uhldingen-Mühl...

Das ist ein **sehr interessanter Kandidat für eine Netzgrenze bzw. eine Verbindung zwischen zwei Netzebenen/Netzstrukturen.**

Aber Achtung: Daraus kann man noch nicht schließen, dass die beiden Kabel elektrisch miteinander verbunden sind. Sie können schlicht parallel durch dasselbe Plangebiet verlaufen.

Status: möglicher Koppelpunkt – noch nicht als elektrische Kupplung nachgewiesen.

3. Uhldingen-Mühlhofen – Bereich Waldfriedhof

Hier finden wir ebenfalls eine interessante Struktur:

- 20-kV-Freileitung der **Seeallianz**
- 0,4-kV-Kabel der Seeallianz
- in den Unterlagen keine entsprechende 110-kV-Anlage.  Daisendorf

Das bestätigt, dass das Seeallianz-Netz in Uhldingen nicht nur ein isoliertes Ortsnetz ist, sondern **20-kV-Infrastruktur über größere Entfernungen** besitzt.

4. Salem – Neufrach

Hier ist ein weiterer wichtiger Punkt dokumentiert.

Im Bereich „Neufrach-Ort“ liegen **20-kV-Kabel der Seeallianz**. Für das neue Baugebiet wurde zunächst eine neue Trafostation vorgesehen; nach Rücksprache mit Netze BW wurde dann festgestellt, dass die Versorgung **durch Ertüchtigung der bestehenden Trafostation in der Markdorfer Straße** möglich ist.  Gemeinde Salem

Das ist für unsere Untersuchung sehr interessant:

Die Trafostation Markdorfer Straße stellt eine Verbindung zwischen dem bestehenden 20-kV-Netz und dem lokalen 0,4-kV-Netz dar und besitzt offenbar ausreichende Reserven bzw. kann ertüchtigt werden.

Sie ist allerdings **keine nachgewiesene zweite Einspeisung des 20-kV-Netzes.**

5. Owingen

In Owingen finden sich mehrere 20-kV-Trassen. Beispielsweise wurde 2022 ein **20-kV-Kabel entlang der Kreuzstraße** neu verlegt; 2024 wurde eine weitere 20-kV-Leitung zwischen Gewerbegebiet Henkerberg Süd und den Sorgenhöfen gebaut. [owingen.de](#) +1

Das bestätigt eine relativ umfangreiche Mittelspannungsstruktur.

Aber auch hier habe ich **keine öffentlich zugängliche Schaltstellenliste gefunden**, aus der hervorgeht:

„Station X ist normalerweise offen und kann im Störfall auf Station Y geschaltet werden.“

Der bislang wichtigste Fund

Ich würde nach der aktuellen Recherche **nicht mehr von einer einzigen Einspeisung Weildorf → gesamtes Seeallianz-Netz ausgehen**.

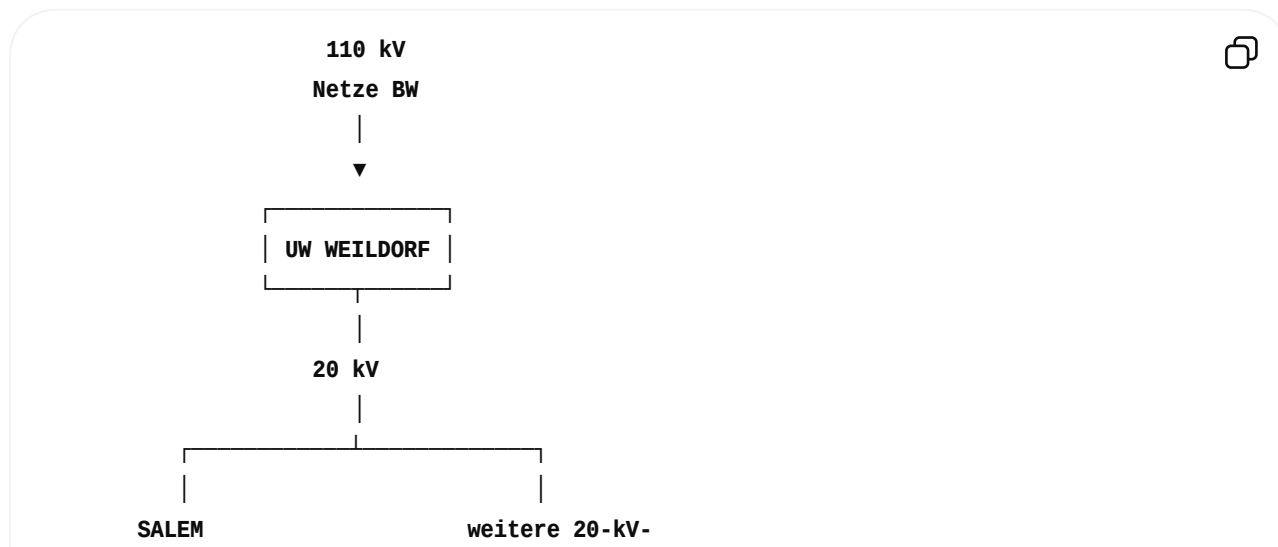
Die Seeallianz hat beim Erwerb insgesamt etwa **134 km Mittelspannungsleitungen (20 kV)** übernommen, davon 113 km als Erdkabel, sowie rund 300 Ortsnetzstationen. [SÜDKURIER](#)

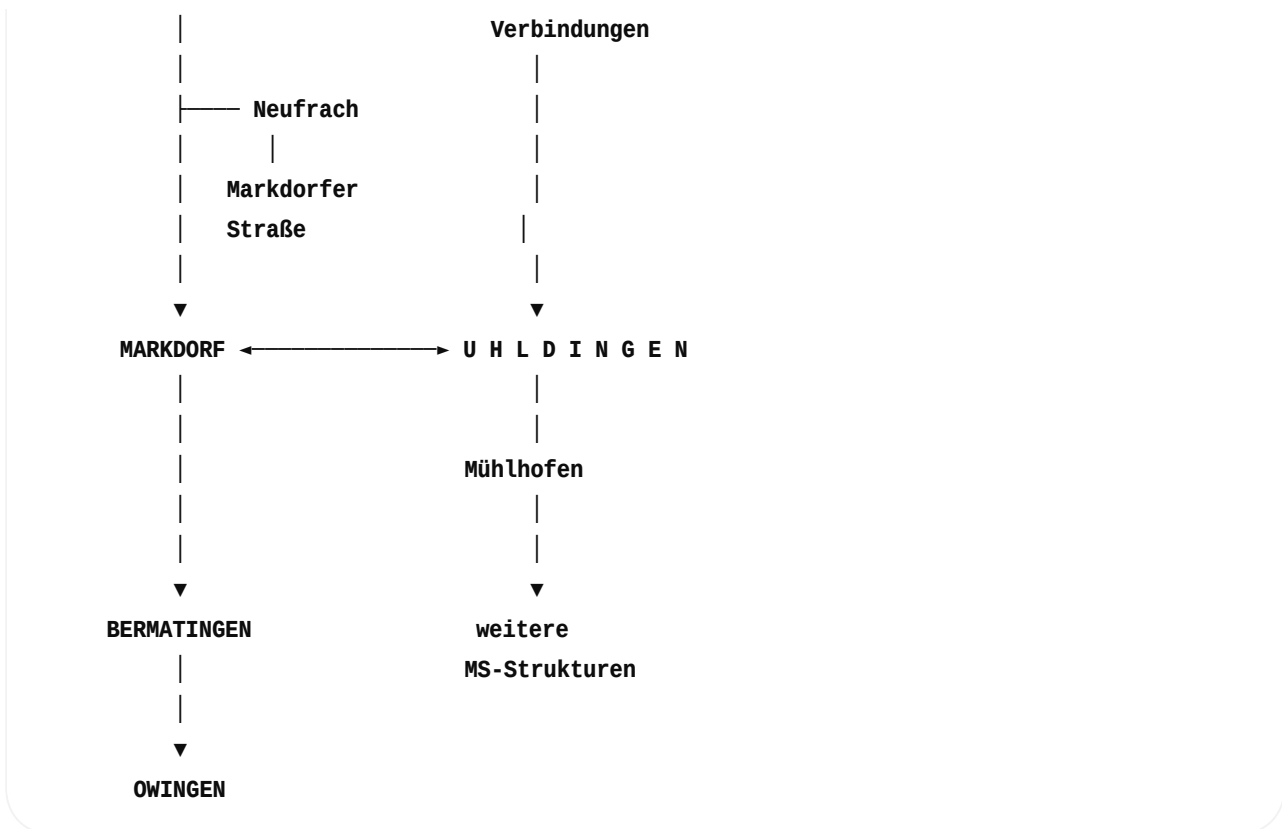
Das ist ein erhebliches, regional zusammenhängendes Netz.

Und die Seeallianz bestätigt selbst, dass sie das Stromverteilnetz **auf den Gemarkungen aller fünf Kommunen** hält. Netze BW ist lediglich Netzpächter und Betreiber. [seeallianz.org](#)

Vorläufig rekonstruierte Struktur

Mit den jetzt gefundenen Belegen würde ich das Netz momentan so darstellen:





Die Pfeile zwischen den Gemeinden sind derzeit teilweise nur als mögliche Netzverbindungen zu verstehen. Die öffentlich gefundenen Kabelpläne belegen die Existenz der Leitungen, aber nicht immer deren elektrische Verschaltung.

Besonders wichtig für die Entkopplung

Wir müssen jetzt zwischen **zwei völlig verschiedenen Arten von „Koppelstelle“** unterscheiden:

A. Elektrische Koppelstelle zwischen zwei 20-kV-Netzabschnitten

Das wäre z.B.:

20-kV-Kabel → Ringkabelschaltstation → Leistungsschalter/Lasttrennschalter → anderes 20-kV-Kabel

Genau solche Punkte würden eine Versorgung ohne Weildorf ermöglichen.

B. Physische Kreuzung zweier 20-kV-Kabel

Das bedeutet **nicht**, dass die Netze elektrisch gekoppelt sind.

Das Problem haben wir beispielsweise beim Fund in Uhltingen: Zwei 20-kV-Kabel verschiedener Betreiber/Netzzuordnungen sind dokumentiert, aber wir wissen noch nicht, ob dort eine Schaltanlage dazwischenliegt.