



**380-kV-Netzverstärkung
Kühmoos – Daxlanden (Bl. 4555) und
Daxlanden – Maximiliansau (Bl. 4568)**

RAUMORDNERISCHE VOREINSCHÄTZUNG

Vorhabenträgerin



Amprion GmbH

Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund

Ansprechpartner

Claire Tranter

Asset Management

Genehmigungen Süd / Umweltschutz
Leitungen

Tel. 0231-5849-15583

claire.tranter@amprion.net

**Erstellung der
Antragsunterlagen**



**Ingenieur- und Planungsbüro Lange
GbR**

Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers

Ansprechpartner

Thomas Finke

Tel.: 02841-7905-18

thomas.finke@langegbr.de

Bearbeitungsstand 29.06.2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Anlass und Ziel der raumordnerischen Voreinschätzung	5
3	Gesetzliche Grundlagen.....	6
4	Vorhabensbeschreibung.....	6
4.1	Leitungsverlauf.....	6
4.2	Betroffene Gebietskörperschaften in der Planungsregion SGD Süd.....	6
4.3	Geplante Maßnahmen.....	7
5	Projektwirkungen.....	9
6	Erfordernisse der Raumordnung	10
7	Alternativen	11
8	Fazit.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bestehend eund geplante Leitungseinführung in die Umspannanlage Maximiliansau	7
Abbildung 2: Bestandssituation südlich von Karlsruhe	8
Abbildung 3: Relevante Projektwirkungen	10
Abbildung 4: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar	11

Plananlagen

1	Übersicht Leitungsverlauf	M 1:250.000
2	Leitungsverlauf in der Planungsregion SGD Süd	M 1:25.000

Abkürzungsverzeichnis

BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
Bl.	Bauleitnummer
BNetzA	Bundesnetzagentur
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
kV	Kilovolt
LK	Landkreis
LPlG	Landesplanungsgesetz
NEP	Netzentwicklungsplan
NOVA	NetzOptimierung vor Verstärkung vor Ausbau
ROV	Raumordnungsverordnung
RP	Regierungspräsidium
SGD	Struktur- und Genehmigungsdirektion
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UA	Umspannanlage

1 Einleitung

Die Amprion GmbH plant die Netzverstärkung der bestehenden 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen Kühmoos – Daxlanden (Bauleitnummer (Bl.) 4555) und Daxlanden – Maximiliansau (Bl. 4568). Die Verstärkung umfasst die Zubeseilung der Bl. 4555 sowie eine Spannungsumstellung von 220 auf 380 kV der Bl. 4568. Die Gesamtmaßnahme verbindet die beiden Umspannanlagen (UA) Kühmoos und Maximiliansau auf einer Gesamtlänge von ca. 209 km. Die Leitungen verlaufen auf ca. 160 Kilometer durch den Regierungsbezirk Freiburg, ca. 45 Kilometer durch den Regierungsbezirk Karlsruhe (jeweils Baden-Württemberg) und auf ca. 4 km durch die Planungsregion Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (SGD Süd) in Rheinland-Pfalz.

Das Vorhaben ist im Netzentwicklungsplanung (NEP) 2030 als Gesamtprojekt „P310, M485: Bürstadt – Kühmoos“ von der Bundesnetzagentur (BNetzA) gemäß § 12c Abs. 4 EnWG im Dezember 2017 als „Ad-hoc-Maßnahme“ (planerisch und baulich schnell umsetzbare Maßnahme) bestätigt worden, deren Realisierung und Inbetriebnahme bereits im Jahr 2023 erforderlich wird.

Die Fortsetzung des Gesamtvorhabens von Maximiliansau nach Bürstadt (Hessen, Kreis Bergstraße) bildet ein separates Projekt mit einem eigenständigen Genehmigungsverfahren. Dort ist auf einer Länge von ca. 80 km auf den Leitungen Bl. 4542, 4557, 4532 und 4567 eine Spannungsumstellung von 220 auf 380 kV sowie eine Umbeseilung vorgesehen.

Hinsichtlich des NOVA-Prinzips (NetzOptimierung vor Verstärkung vor Ausbau) ist das geplante Vorhaben 380-kV-Netzverstärkung Kühmoos – Daxlanden (Bl. 4555) und Daxlanden – Maximiliansau (Bl. 4568) der Verstärkung zuzuordnen, d.h. ein Ausbau, der deutlich größere Auswirkungen zur Folge hätte und einen neuen Korridor in Anspruch nehmen würde, wird vermieden.

Gegenstand der vorliegenden raumordnerischen Voreinschätzung ist das geplante Vorhaben in der Planungsregion Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, die nur von der Bl. 4568 betroffen ist.

2 Anlass und Ziel der raumordnerischen Voreinschätzung

Für das geplante Vorhaben ist ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens ist für den Zeitraum Januar 2020 bis Juni 2021 geplant. Als Voraussetzung dafür ist zu prüfen, ob als vorgelagerter Verfahrensschritt die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erforderlich ist.

Das Ziel dieser raumordnerischen Voreinschätzung besteht darin, das geplante Vorhaben anhand der rechtlichen Grundlagen, der Vorhabensbeschreibung und der potenziellen Projektwirkungen darzulegen. Sie soll im Sinne einer landesplanerischen Anfrage als Bewertungsgrundlage für die Raumordnungsbehörde, der Planungsregion Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, dienen, um festzustellen, ob das geplanten Vorhaben raumbedeutsam oder von überörtlicher Bedeutung ist oder ob ein Raumordnungsverfahren entbehrlich ist.

3 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 17 Abs. 1 Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz (LPIG) führt die Landesplanungsbehörde für die in der Raumordnungsverordnung genannten Planungen und Maßnahmen ein Raumordnungsverfahren durch, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Sie kann auch für weitere Planungen und Maßnahmen, deren Wirkungen sich über größere Gebiete erstrecken, von Amts wegen oder auf Antrag ein Raumordnungsverfahren durchführen.

Das geplante Vorhaben fällt nicht unter den Anwendungskatalog des § 1 der ROV. Dieser sieht nur für die Errichtung einer Hochspannungsfreileitung ein Raumordnungsverfahren vor, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam ist und überörtliche Bedeutung hat (§ 1 Nr. 14 ROV: „Errichtung von Hochspannungsfreileitungen mit einer Netzspannung von 110 kV oder mehr [...]“). Dieser Fall ist bei dem geplanten Vorhaben jedoch nicht einschlägig, da es sich nicht um einen Neubau oder Ersatzneubau handelt, sondern um die Spannungsumstellung (Bl. 4568) bzw. die Zubeseilung (Bl. 4555) einer bestehenden Leitung, wovon für den Zuständigkeitsbereich der SGD Süd nur die Spannungsumstellung der Bl. 4568 zutreffend ist.

Gemäß § 17 Abs. 2 LPIG wird durch das Raumordnungsverfahren festgestellt, ob raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen und wie raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können. Der Träger des Vorhabens hat der Landesplanungsbehörde die für die raumordnerische Beurteilung erforderlichen Unterlagen vorzulegen (§ 17 Abs. 4 LPIG).

Die Feststellung über die Erforderlichkeit eines Raumordnungsverfahrens bildet die Voraussetzung für die Einleitung des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens.

4 Vorhabensbeschreibung

4.1 Leitungsverlauf

Die bestehende Bl. 4555 führt von der Umspannanlage Kühmoos (Gemeinde Rickenbach, LK Waldshut, RP Freiburg) nach Nordwesten in Richtung Rhein nach Bad Bellingen (LK Lörrach) und verläuft von dort im Rheingraben zwischen dem Rhein im Westen und dem Schwarzwald im Osten Richtung Norden. In Lichtenau (LK Rastatt) erreicht die Leitung den Regierungsbezirk Karlsruhe. Die Trasse erstreckt sich westlich von Baden-Baden und Rastatt bis nach Karlsruhe-Daxlanden und endet in der UA Daxlanden. Dort schließt die Bl. 4568 unmittelbar an. Im Bereich der Rheinquerung zwischen Karlsruhe und Wörth am Rhein verlässt sie den Regierungsbezirk Karlsruhe und Baden-Württemberg und führt von dort in Rheinland-Pfalz in nordwestlicher Richtung bis zur Umspannanlage Maximiliansau in Wörth am Rhein.

Der gesamte Leitungsverlauf ist in der Plananlage 1 und der Leitungsverlauf in der Planungsregion SGD Süd in der Plananlage 2 dargestellt.

4.2 Betroffene Gebietskörperschaften in der Planungsregion SGD Süd

Nachfolgend sind die betroffenen Gebietskörperschaften (Kreis und Kommunen) in der Planungsregion SGD Süd in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Kreis	Kommune
LK Germersheim	Hagenbach, Stadt
	Wörth am Rhein, Stadt

4.3 Geplante Maßnahmen

Maßnahmen in Rheinland-Pfalz

Für die Bl. 4568 ist eine Spannungsumstellung von 220 kV auf 380 kV geplant. Aufgrund der Erweiterung der UA Maximiliansau um 380-kV-Trafofelder erfolgt eine neue Leitungseinführung der Leitung Bl. 4568 in die Umspannanlage. Die Planung sieht vor, die Leitung südlich des bestehenden Winkelabspannmastes südöstlich des Abgrabungssees nach Norden zu verschwenken und über einen weiteren Mast zu den Portalen der Anlage zu führen. Insgesamt müssen zwei Maste neu gebaut werden. Die bestehende Leitungseinführung wird nach Fertigstellung dieses Vorhabens sowie des Vorhabens 380-kV-Netzverstärkung Maximiliansau – Bürstadt zurückgebaut.

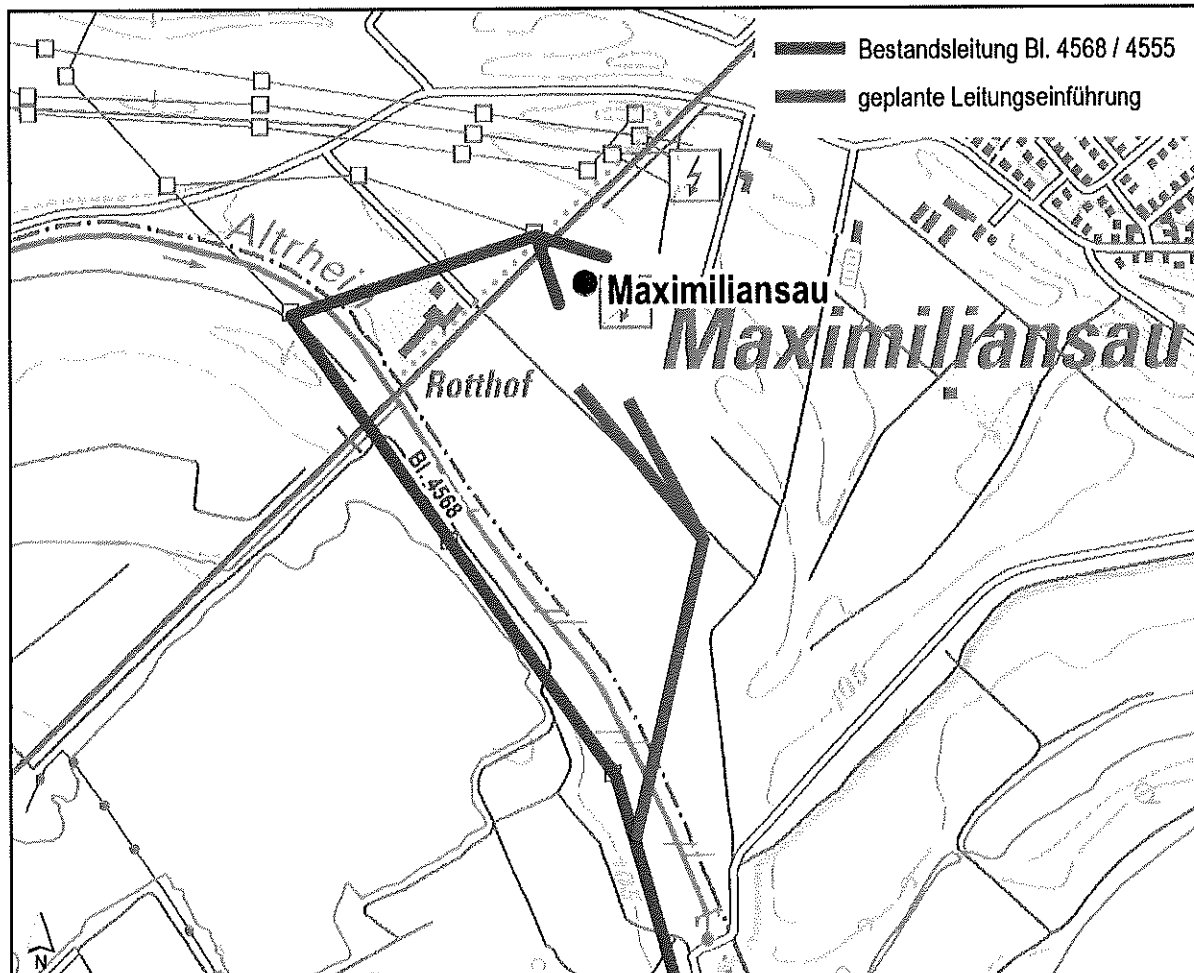


Abbildung 1: Bestehende und geplante Leitungseinführung in die Umspannanlage Maximiliansau

Maßnahmen in Baden-Württemberg

Grundsätzlich ist für die Bl. 4555 Kühmoos – Daxlanden, welche sich ausschließlich in Baden-Württemberg und somit nicht im Zuständigkeitsbereich der SGD Süd liegt, die Zubeseilung des freien Gestängeplatzes mit einem 380-kV-Stromkreis auf gesamter Leitungsstrecke mit Viererbündel geplant (rechte untere Traverse in Süd-Nord-Richtung). Zudem ist als betriebliche Maßnahme die Umbeseilung des bestehenden Stromkreises (Stromkreissanierung) vorgesehen.

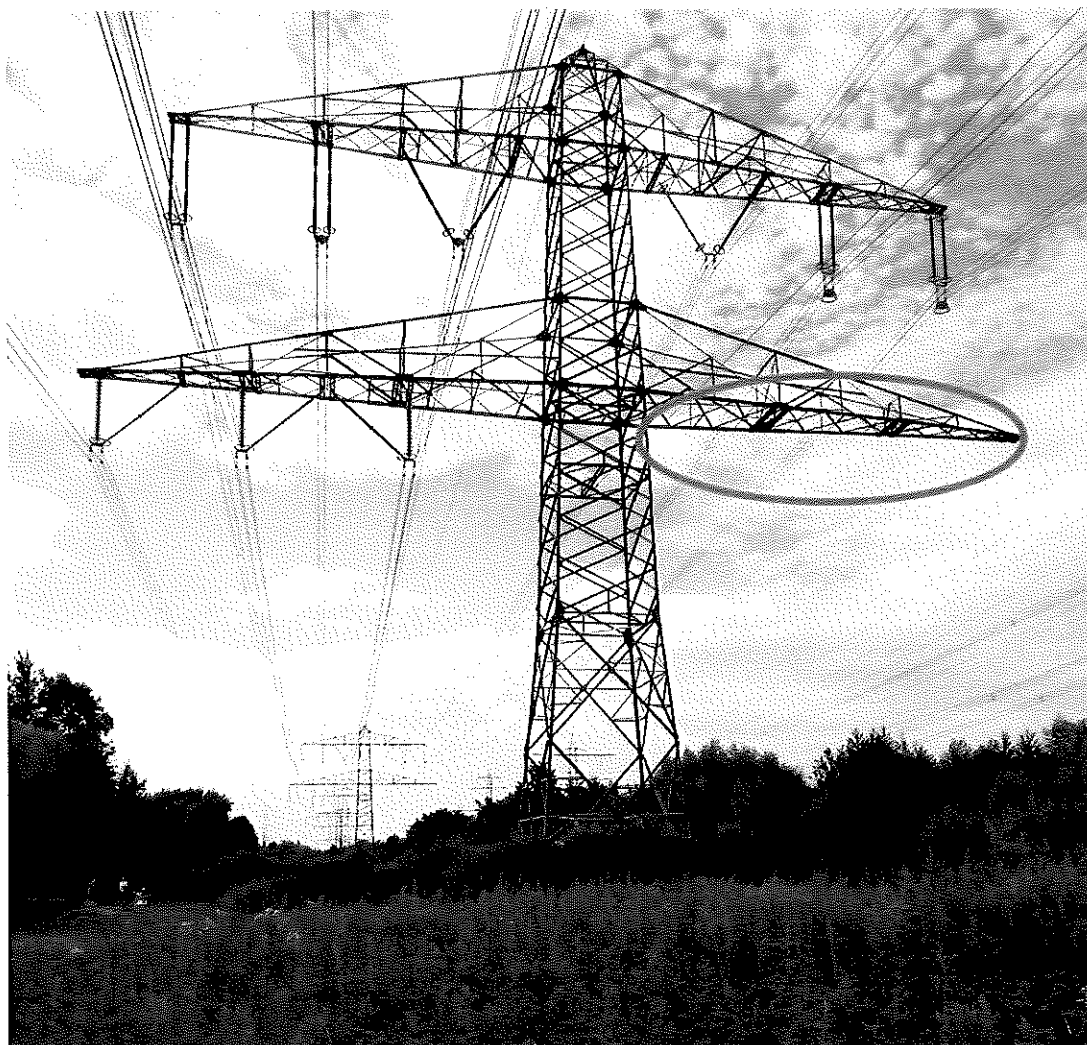


Abbildung 2: Bestandssituation südlich von Karlsruhe

In der Abbildung 2, die die Bestandsleitung Bl. 4555 im Bereich südlich von Karlsruhe zeigt, ist die derzeit unbelegte Traverse rechts unten (violette Ellipse) zu erkennen. An dieser Stelle soll die Zubeseilung erfolgen.

Neben der über die gesamte Leitungslänge der Bl. 4555 Kühmoos – Daxlanden vorgesehenen Zubeseilung, sind in Einzelfällen Masterhöhungen von max. 5,0 m, und der Austausch von Masten mit Auflage einer Beseilung größeren Querschnitts bei Siedlungsannäherung sowie das Abrücken von Siedlungsrändern oder entgegenstehenden Nutzungen möglich.

Insgesamt sind nach derzeitigem Planungsstand in Baden-Württemberg insgesamt 15 Masterhöhungen und 36 Mastneubauten überwiegend in der Bestandsachse erforderlich.

Im Einzelfall kann es bei der Bl. 4555 zu einem sehr kleinräumigen Abrücken aus der Bestandsachse kommen.

5 Projektwirkungen

Grundsätzlich sind die Projektwirkungen einer Spannungsumstellung erheblich geringer als im Falle eines Neubaus oder Ersatzneubaus. Bei der Spannungsumstellung wird eine vorhandene Leitung in einem vorbelasteten Raum genutzt. Dort bestehen bereits anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen (z.B. Zerschneidung von Zusammenhängenden Funktionsräumen, Kollisionsrisiko für Avifauna / Fledermäuse, Raumanspruch der Masten, Aufwuchshöhenbeschränkungen), die durch die geplante Maßnahme überwiegend nicht oder nur geringfügig verstärkt werden. Tiefbauarbeiten sind nicht erforderlich.

Dort, wo an der Bl. 4568 im Einzelfall Mastneubauten erforderlich sind, können zusätzliche Projektwirkungen auftreten.

Spannungsumstellung

Im Falle der Spannungsumstellung der Bl. 4568 sind keine baulichen Maßnahmen erforderlich. Hier sind nur die Projektwirkungen Schallimmissionen und elektrische und magnetische Felder relevant.

Mastneubau

Als wesentliche Projektwirkungen, die nur beim Mastneubau auftreten, sind die dauerhafte Flächeninanspruchnahme und die Maßnahmen zur Bauwerksgründung zu nennen. Der dauerhaften Flächeninanspruchnahme eines Neubaumastes steht im Regelfall der Rückbau eines Mastes in vergleichbarer Größe gegenüber. Aufgrund der geringen Anzahl an Neubaumasten sind die Auswirkungen sehr begrenzt. Die baubedingt erforderliche Baustellenfläche beträgt im Falle des Mastneubaus ca. 3.500 m² zzgl. Zuwegungen.

In Rheinland-Pfalz sind voraussichtlich zwei Mastneubauten in unmittelbarer Nähe zur Umspannanlage Maximiliansau erforderlich.

Die Maßnahmen Zubeseilung und Masterhöhung treffen für das Vorhaben im rheinland-pfälzischen Abschnitt nicht zu und treten nur bei der Bl. 4555 in Baden-Württemberg zu. Diese Maßnahmen und die daraus resultierenden Projektwirkungen werden im nachfolgenden nachrichtlich beschrieben.

Zubeseilung

Bei der Zubeseilung sind im Wesentlichen die Projektwirkungen Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten, Schallimmissionen und elektrische und magnetische Felder maßgebend.

Der baubedingte Flächenbedarf beträgt ca. 300 m² an Tragmasten und ca. 600 m² an Winkelabspannmasten (jeweils zzgl. Zuwegungen). An den Masten werden Stahlplatten ausgelegt und die Masten mit kleinem Gerät angefahren. Hinsichtlich der Schallimmissionen und der elektrischen und magnetischen Felder sind die zulässigen Immissionswerte gemäß TA Lärm bzw. 26. BImSchV einzuhalten.

Masterhöhung

Bei der Masterhöhung treten neben den Projektwirkungen bei der Zubeseilung ein größerer Raumanpruch der Masten, ein höheres Kollisionsrisiko für Avifauna und Fledermäuse sowie baubedingte Schallimmissionen auf.

Der Raumanpruch der Masten erhöht sich nur sehr geringfügig. Die bestehenden Masten haben eine Höhe von ca. 50 m und werden im Einzelfall um maximal 5 m erhöht. Das Kollisionsrisiko für Avifauna und Fledermäuse ist im Wesentlichen durch die Bestandssituation gegeben. Durch die Masterhöhung wird diese nur geringfügig geändert. Bei den baubedingten Schallimmissionen handelt es sich um räumlich und zeitlich stark begrenzte Projektwirkungen, für die keine Erheblichkeit zu erwarten ist.

In der nachstehenden Abbildung sind die relevanten Projektwirkungen für die Fälle Spannungsumstellung, Zubeseilung, Masterhöhung (inkl. Zubeseilung) und Mastneubau (inkl. Zubeseilung) gekennzeichnet.

Potenzielle Projektwirkungen	Spannungsumstellung			Zubeseilung			Masterhöhung			Mastneubau		
	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten	—	—	—	●	—	—	●	—	—	●	—	—
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
Zerschneidung von Lebensräumen und funktional zusammenhängenden Gebieten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Raumanpruch der Masten und Leitung	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
Inanspruchnahme landschaftsbildprägender Strukturen	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	○	—
Maßnahmen im Schutzstreifen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
Kollisionsrisiko für Avifauna und Fledermäuse	—	—	—	—	○	—	—	●	—	—	○	—
Maßnahmen zur Bauwerksgründung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—
Schallemissionen	—	—	●	○	—	●	●	—	●	●	—	●
Schadstoffemissionen	—	—	○	—	—	○	—	—	○	—	—	○
Elektrische und magnetische Felder	—	—	●	—	—	●	—	—	●	—	—	●

- Projektwirkung gegeben
- Projektwirkung nicht oder nur in geringer Ausprägung gegeben
- Projektwirkung nicht einschlägig

Abbildung 3: Relevante Projektwirkungen

6 Erfordernisse der Raumordnung

Für den Abschnitt des Vorhabens in der Planungsregion SGD Süd sind das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) vom 14.10.2008 sowie der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar vom 15.12.2014 einschlägig. Die bestehenden Leitungen sind im Regionalplan als Höchstspannungsfreileitungen als nachrichtliche Übernahme enthalten.

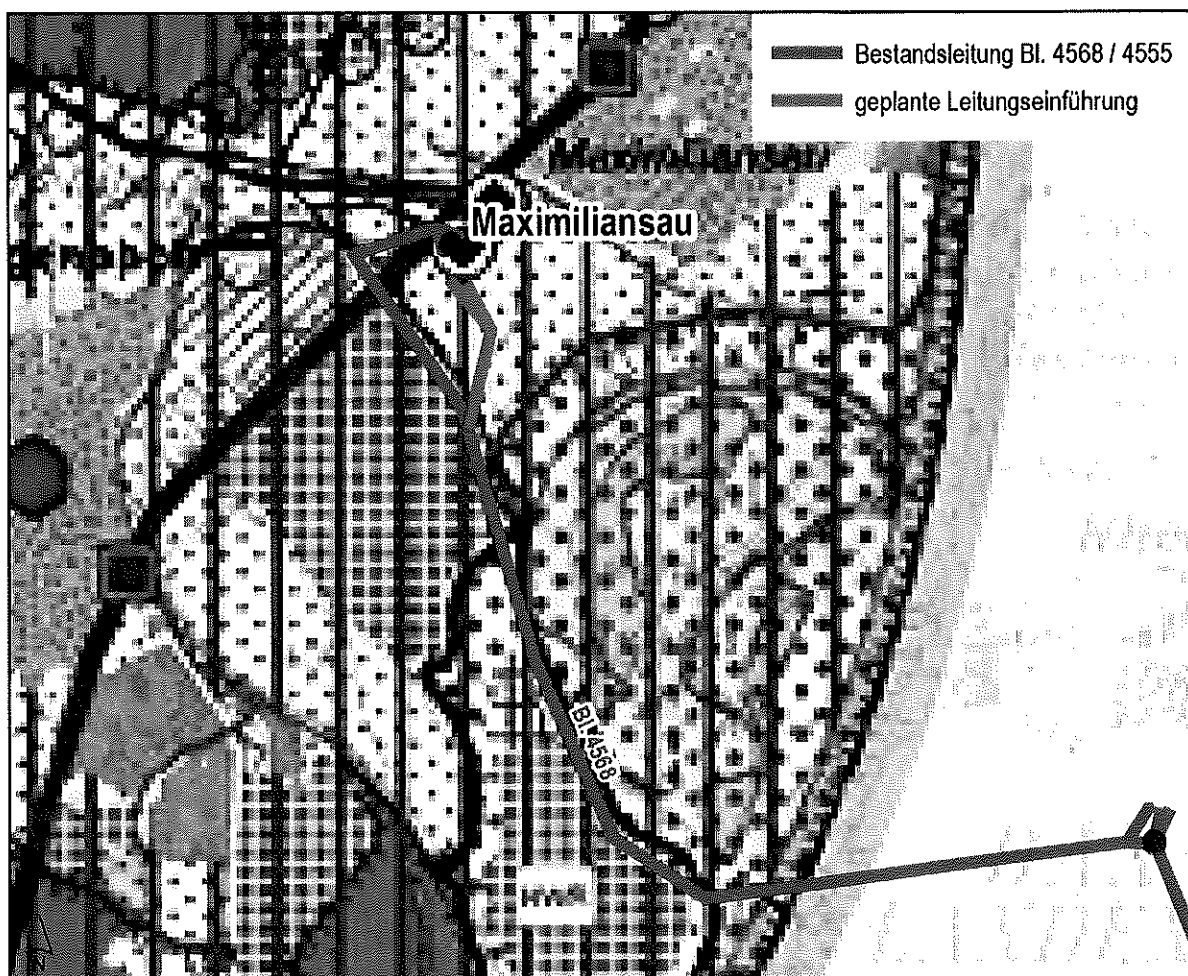


Abbildung 4: Einheitslicher Regionalplan Rhein-Neckar

Aufgrund der nur kleinräumigen baulichen Maßnahmen kommt es zu keiner Neuinanspruchnahme bisher unberührter zeichnerisch festgesetzter Erfordernisse der Raumordnung. Die baulichen Maßnahmen sind in einem Bereich mit hoher Vorbelastung zwischen der Umspannanlage Maximiliansau und einem Vorranggebiet für den Rohstoffabbau geplant. Ebenso wie die bestehende Leitungseinführung wird durch die geplante Leitungseinführung ein Regionaler Grünzug sowie ein Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz gequert. Die neue Leitungseinführung vermeidet sogar die Tangierung eines Vorranggebietes für Naturschutz und Landschaftspflege nördlich der Bahnstrecke.

Anhand der Vorhabensbeschreibung (Kap. 4.3), die für die Bl. 4568 nur geringe baulichen Maßnahmen im Umfeld der UA Maximiliansau vorsieht, und der Projektwirkungen (Kap. 5), die keine raumbedeutsamen Auswirkungen auslösen, kann gutachterlicherseits eine Konformität des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung festgestellt werden.

7 Alternativen

Für das geplante Vorhaben bestehen keine gemäß § 15 Raumordnungsgesetz ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen.

Durch das geplante Vorhaben kann im Sinne des NOVA-Prinzips zur Eingriffsminimierung ein Neubau oder Ersatzneubau der Leitung vermieden und stattdessen durch eine Spannungsumstellung eine Netzverstärkung erreicht werden.

Der Neubau oder Ersatzneubau der Leitung an anderer Stelle wäre unverhältnismäßig und hätte die Neuzerschneidung eines bisher unvorbelasteten Raumes mit erheblich größeren Auswirkungen als die Spannungsumstellung zur Folge.

8 Fazit

Nach § 17 Abs. 1 Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz (LPIG) führt die Landesplanungsbehörde für die in der Raumordnungsverordnung genannten Planungen und Maßnahmen ein Raumordnungsverfahren durch, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Das geplante Vorhaben fällt jedoch nicht unter die in § 1 ROV aufgeführten Vorhaben, für die ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden soll, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben.

Die geplante Maßnahme in der Planungsregion SGD Süd (Spannungsumstellung sowie zwei Mastneubauten im Bereich der UA Maximiliansau) löst keine raumbedeutsamen Auswirkungen aus. Es besteht zudem eine hohe Vorbelastung in Form der Bestandsleitung. Es kommt zu keiner Neuinanspruchnahme von zeichnerisch festgesetzten Erfordernissen der Raumordnung. Die Konformität des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung ist gutachterlicherseits gegeben.

Ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen gemäß § 15 Raumordnungsgesetz bestehen für das geplante Vorhaben nicht.

Aus gutachterlicher Sicht ist für das Vorhaben 380-kV-Netzverstärkung Kühmoos – Daxlanden (Bl. 4555) und Daxlanden – Maximiliansau (Bl. 4568), Abschnitt Planungsregion SGD Süd, ein Raumordnungsverfahren gemäß § 15 Raumordnungsgesetz i.V.m. § 17 LPIG Rheinland-Pfalz entbehrlich.