

**ANTRAG NACH § 6 NABEG V3:
STECKBRIEF FÜR DAS TRASSENKORRIDORSEGMENT
NR. 161**

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE ANGABEN	4
	1.1 Administrative Informationen	4
	1.2 Kurzbeschreibung/Charakteristik	5
	1.2.1 Verlauf	5
	1.2.2 Naturraum, Landschafts- und Siedlungsstruktur	6
2	HERLEITUNG UND BEGRÜNDUNG DER TRASSENKORRIDORE	7
	2.1 Fachplanerische Trassenkorridorabgrenzung	7
3	ERGEBNIS DER TRASSENKORRIDORANALYSE	9
	3.1 Konfliktpunkte	9
	3.1.1 Riegel sehr hohen Raumwiderstands	9
	3.1.2 Planerische Engstellen	11
	3.1.3 Technische Engstellen	11
	3.1.3.1 Typische Querungssituationen	11
	3.1.3.2 Einzelfallbetrachtung von Querungs- und Engstellensituationen	12
	3.2 Flächenanteile unterschiedlicher Raumwiderstandsklassen	12
	3.2.1 Anteil an Flächen sehr hohen Raumwiderstands	12
	3.2.2 Anteil an Flächen hohen Raumwiderstands	13
	3.2.3 Anteil an Flächen mittleren Raumwiderstands	13
	3.2.4 Anteil an Flächen mit sehr hohem bautechnischem Widerstand	13
	3.2.5 Anteil an Flächen mit hohem bautechnischem Widerstand	13
	3.2.6 Anteil an Flächen mit mittlerem bautechnischem Widerstand	13
	3.3 Qualitative Merkmale des Trassenkorridor(segment)s	14
	3.3.1 Qualitative Merkmale des TKS, Aspekt: Umwelt und Raumnutzung	14
	3.3.2 Qualitative Merkmale des TKS, Aspekt: Bautechnik	15
	3.4 Bündelung	16

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Trassenkorridorsegments im strukturierten Untersuchungsraum	4
Abbildung 2: Verlauf des Trassenkorridorsegments	5
Abbildung 3: Riegel mit sehr hohem Raumwiderstand Nr. 161-1	9

AUFGABE/ZIELSTELLUNG DER STECKBRIEFE

Die Steckbriefe dienen der Dokumentation der planerischen Entscheidungen, die im Rahmen der Findung und Abgrenzung der Trassenkorridor(segment)e getroffen werden. Darüber hinaus enthalten sie die Grundlagen sowie die Ergebnisse der Trassenkorridoranalyse, die dem Vergleich der Trassenkorridor(segment)e zugrunde liegen.

Steckbriefe werden sowohl für einzelne Trassenkorridorsegmente erstellt, als auch für Trassenkorridore zwischen den Netzverknüpfungspunkten, die als Ergebnis der Segmentvergleiche abgeleitet werden.

Der vorliegende Steckbrief dient der Dokumentation der planerischen Entscheidungen und der Ergebnisse der Analyse für das Trassenkorridorsegment 161. Die kartografische Darstellung erfolgt in der Streifenkarte 2161.

1 ALLGEMEINE ANGABEN

Laufende Nummer des Trassenkorridor(segment)s: 161

Länge des Trassenkorridor(segment)s: 2,6 km

Technologie:

Erdkabelabschnitte: gesamte Länge

mögliche Freileitungsabschnitte: keine

Stammstreckenabschnitt: nein

1.1 Administrative Informationen



Abbildung 1: Lage des Trassenkorridorsegments im strukturierten Untersuchungsraum

Bundesland: Baden-Württemberg

Landkreise: Heilbronn

Kommunen: Stadt Heilbronn, Leingarten

1.2 Kurzbeschreibung/Charakteristik

1.2.1 Verlauf

- Beginnt westlich von Frankenbach
- Verläuft entlang der bestehenden Hoch- bzw. Höchstspannungsleitungen (110 kV, 220 kV, 380 kV) zunächst in Richtung Südwesten und schwenkt nach ca. 150 m in Richtung Südosten ab
- Endet beim Netzverknüpfungspunkt Großgartach

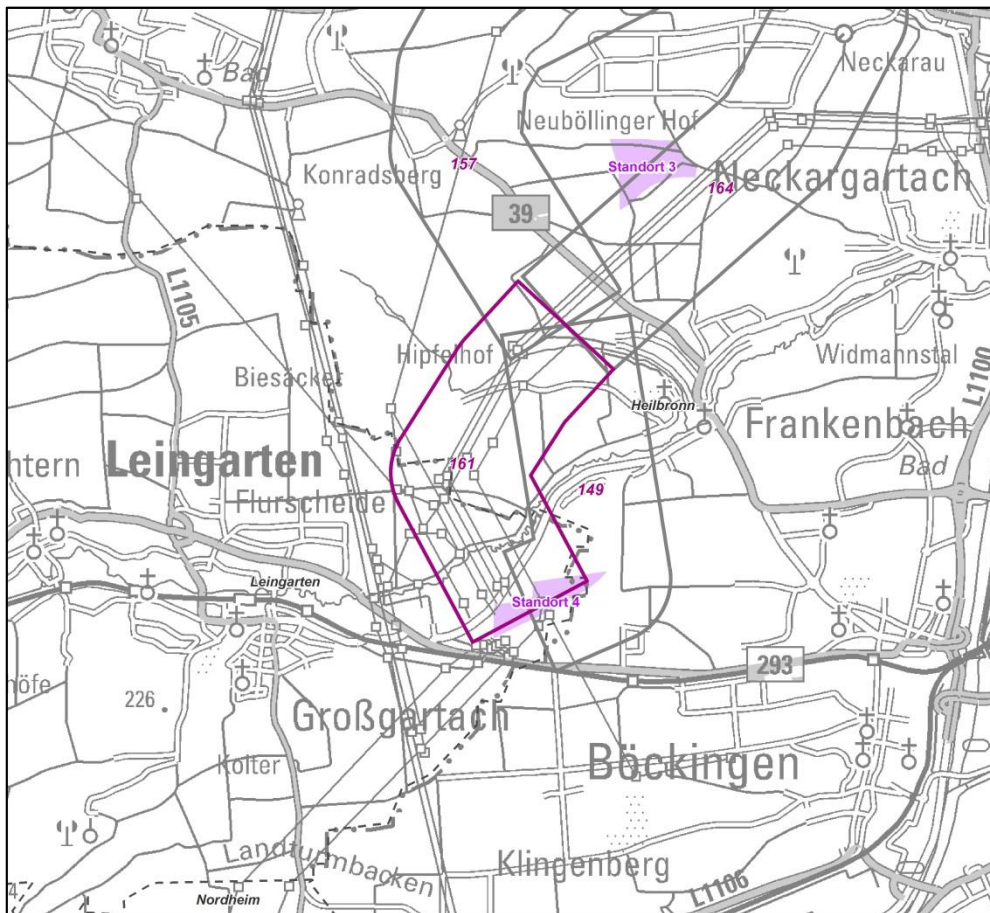


Abbildung 2: Verlauf des Trassenkorridorsegments

1.2.2 Naturraum, Landschafts- und Siedlungsstruktur

Angaben zu naturräumlichen Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten¹, Landschaftsräumen und markanten Landschaftsbestandteilen sowie Siedlungsstrukturen im Trassenkorridor(segment)verlauf:

- Kraichgau als Bestandteil des Neckar- und Tauberlandes, Gäuplatten
- Acker- und Grünlandnutzung mit Heckenzügen
- Suburbaner Raum

¹ nach: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2008) nach Ssymank (1994); MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962)

2 HERLEITUNG UND BEGRÜNDUNG DER TRASSENKORRIDORE

2.1 Fachplanerische Trassenkorridorabgrenzung

Lage im TK-Netz

Das Trassenkorridorsegment (TKS) 161 ist die Weiterführung der TKS 157 bzw. 164 und stellt den Anschluss des Netzverknüpfungspunktes Großgartach an das TK-Netz dar.

Großräumig betrachtet ist das TKS 161 Teil des südlichen Abschnitts in Baden-Württemberg.

Maßgebliche Widerstände für die TK-Abgrenzung

Maßgebliche Widerstände für die TK-Abgrenzung sind das FFH-Gebiet DE 6820-311 „Heuchelberg und Östlicher Kraichgau“ und das Wasserschutzgebiet (WSG) Zone II „Leinbachtal“ (beides RWK I). Ferner zählen zu den maßgeblichen Widerständen das Naturschutzgebiet (NSG) (RWK I) „Frankenbacher Schotter“ und ein ehemaliges Rohstoffgebiet (RWK I*) südwestlich von Frankenbach.

Begründung der TKS-Abgrenzung

Das TKS verläuft in Bündelungsoption mit den Hoch- und Höchstspannungsleitungen „Heilbronn – Hoheneck“ (110 kV), „Heilbronn – Großgartach“ (380 kV), „II Heilbronn – Großgartach“ (220 kV) und einer weiteren 110 kV-Hochspannungsleitung zunächst in südwestliche Richtung. Der Weiler Hipfelhof (RWK I*), eine Teilfläche des WSG Zone II „Leinbachtal“ (RWK I) sowie eine kleine Teilfläche des FFH-Gebiets (RWK I) DE 6820-311 „Heuchelberg und Östlicher Kraichgau“ liegen im TKS. In diesen Bereichen verfügt das TKS jedoch über ausreichenden Passageraum. Südlich Hipfelhof knickt das TKS in südöstliche Richtung, dem Verlauf der genannten Freileitungen folgend. Das TKS quert östlich Leingarten eine weitere Teilfläche des FFH-Gebiets DE 6820-311 „Heuchelberg und Östlicher Kraichgau“ und eine weitere Teilfläche des genannten WSG Zone II. Diese Flächen können aufgrund der linienhaften Ausprägung des FFH-Gebiets und der umliegenden dichten Siedlungsstruktur nicht umgangen werden. Schließlich bindet das TKS beim Netzverknüpfungspunkt Großgartach ein.

Verfolgte spezifizierte vorhabenbezogene Planungsprämissen (SVP) für die Findung und Abgrenzung von Trassenkorridoren:

zu SVP	Beschreibung
2	Kein Stammstreckenabschnitt, da südlich vom Netzverknüpfungspunkt Grafenrheinfeld die Strecke als Normalstrecke geführt wird.
3	Im TKS liegen der Weiler Hipfelhof und zwei sehr kleine WSG Zone I. Es verbleibt ausreichend Passageraum um diese Fläche der RWK I* zu umgehen.
4	Das TKS quert eine Teilfläche des FFH-Gebiets DE 6820-311 „Heuchelberg und Östlicher Kraichgau“ und eine Teilfläche des WSG Zone II „Leinbachtal“. Diese Flächen können bei der späteren Festlegung der Trassenachse nicht umgangen werden. Weitere Flächen der RWK I (Teilflächen des genannten FFH-Gebiets und des WSG Zone II) liegen ebenfalls innerhalb des TKS, es verbleibt aber ausreichend Passageraum um diese Flächen der RWK I zu umgehen.
5	Gebiete, die bautechnisch sehr hoch anspruchsvoll sind, befinden sich nicht im TKS.
6	Im TKS liegt randlich eine kleine Waldfläche (RWK II), die jedoch bei der späteren Festlegung der Trassenachse umgangen werden kann.
7	Gebiete, die bautechnisch hoch anspruchsvoll sind, befinden sich nicht im TKS.
8	Im TKS befinden sich mehrere Flächen der RWK III. Aufgrund der großflächigen Ausprägung dieser Gebiete ist eine Querung erforderlich.
9	Gebiete, die bautechnisch anspruchsvoll sind, befinden sich nicht im TKS.
10	In diesem TKS gibt es eine Bündelungsoption mit vier parallel laufenden Freileitungen („Heilbronn – Hoheneck“ (110 kV), „Heilbronn – Großgartach“ (380 kV), „II Heilbronn – Großgartach“ (220 kV) und eine weitere 110 kV-Hochspannungsleitung).

3 ERGEBNIS DER TRASSENKORRIDORANALYSE

3.1 Konfliktpunkte²

3.1.1 Riegel sehr hohen Raumwiderstands

Riegel Nr. 161-1, Gesamtbewertung: Ampelfarbe orange

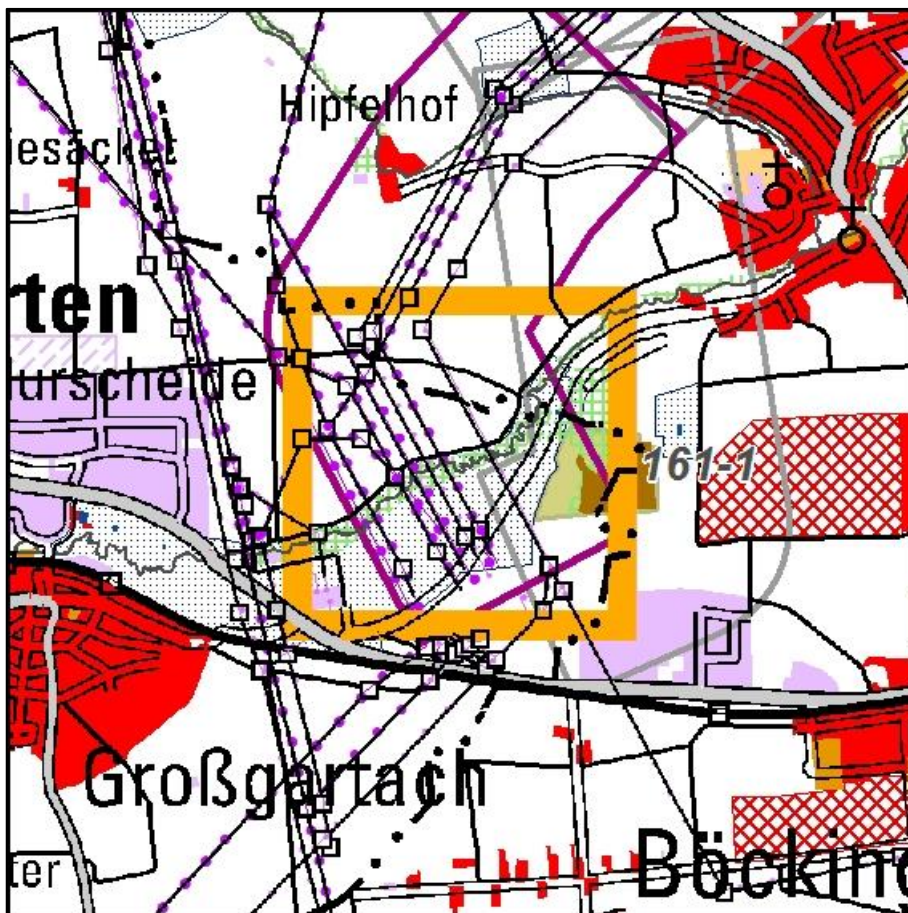




Abbildung 3: Riegel mit sehr hohem Raumwiderstand Nr. 161-1
(Legende siehe Streifenkarte)

Nummer	161-1
Beschreibung des Riegels	
Ortsangabe	Leingarten
Ausdehnung im Trassenkorridor	ca. 230 bis 500 m

² Die Erläuterung der Definition sowie der Bewertung der Konfliktpunkte einschl. Vergabe der Ampelfarben erfolgt im Methodenansatz Trassenkorridoranalyse

Nummer	161-1
RWK I*	-
RWK I	<ul style="list-style-type: none"> • FFH-Gebiet DE 6820-311 „Heuchelberg und Östlicher Kraichgau“: <p>In den Erhaltungszielen werden zahlreiche Lebensraumtypen (LRT) genannt darunter solche der Gewässer, Wiesen, Felsen und Wälder. Ebenso zahlreiche Anhang II Arten. Im Querungsbereich des Riegels gilt es ein Fließgewässer (Lein) queren. Ein Vorkommen von LRT kann an der Querungsstelle, insbesondere für feuchtegeprägte LRT (Bsp. Auwälder, Fließgewässer), nicht ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für Anhang II Arten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WSG Zone II „Leinbachtal“
Schmalste mögliche Querungsstelle (bei einer Mindestbreite von 100/150 m)	ca. 520 m
Bewertung des Riegels	
Berücksichtigung von Möglichkeiten der Konfliktvermeidung	
Bauweise (im Weiteren diskutierte technische Ausführungsoption)	Vermeidung von Beeinträchtigungen durch HDD-Bauweise voraussichtlich nicht möglich
Sonstige mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	Errichtung temporärer Schutzzäune/ Absperranlagen
Vorbelastung	Mehrere Freileitungen (110 kV, 220 kV, 380 kV)
Bewertung des Realisierungshemmnisses	
Kriterium 1: FFH-Gebiet DE 6820-311 „Heuchelberg und Östlicher Kraichgau“	<p>Ampelfarbe orange ■</p> <p>Das FFH-Gebiet erstreckt sich entlang eines Flusslaufes (Lein). Aufgrund seiner geringen Breitenausdehnung besteht die Möglichkeit, das FFH-Gebiet inklusive des Fließgewässers mittels einer Standard-HDD-Bauweise (<400 m) zu queren, sofern die Schutzziele dies erforderlich machen. Dabei könnte eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele</p>

Nummer	161-1
	möglicherweise vorbehaltlich einer weiteren Prüfung ausgeschlossen werden.
Kriterium 2: WSG Zone II „Leinbachtal“	<p>Ampelfarbe orange </p> <p>Es besteht die Möglichkeit, das Wasserschutzgebiet mittels aufwändigerer Maßnahmen (HDD > 400 m) zu queren. Die Details zur Umsetzung der Schutzmaßnahmen werden rechtzeitig vor dem Bau mit den zuständigen Fachbehörden und den Trinkwasser Versorgungsbetrieben abgestimmt. Aufgrund der östlich anschließenden Flächen der RWK I (NSG „Frankenbacher Schotter“ und ehemaliges Rohstoffgebiet) kann das WSG Zone II nicht an seiner schmalsten Stelle gequert werden.</p>
Gesamtbewertung	<p>Ampelfarbe orange </p> <p>Bei diesem Riegel gibt es zwei riegelbildende Kriterien, die sich zum Teil überlagern. Da bei der Querung des Riegels die Querung des Wasserschutzgebietes Zone II mittels aufwändigerer Maßnahmen (HDD > 400 m) notwendig ist, wird auch in der Gesamtbewertung die Ampelfarbe Orange vergeben. Bei diesem Riegel besteht somit ein hohes Realisierungshemmnis.</p>


3.1.2 Planerische Engstellen




Es befinden sich keine planerischen Engstellen im TKS 161.

3.1.3 Technische Engstellen

3.1.3.1 Typische Querungssituationen

Die in diesem TKS auftretenden typischen Querungen werden hier in der Reihenfolge des Auftretens entlang des TKS-Verlaufs vom nördlichen zum südlichen NVP aufgelistet.

Kat.	Beschreibung	Länge geschlossene Querung ca.	Bewertung
G3	Gewässer ohne Namen, westlich Frankenbach	25 m	

Kat.	Beschreibung	Länge geschlossene Querung ca.	Bewertung
S3	Ortsstraße, westlich Frankenbach	0 m	
G3	Lein, nordöstlich Großgartach	25 m	
S3	Ortsstraße, nordöstlich Großgartach	25 m	

Gesamtübersicht über die typischen technischen Engstellen (Querstellensituationen) im TKS:

Ampelfarbe grün	Ampelfarbe gelb	Ampelfarbe orange	Ampelfarbe rot
1	3	0	0

3.1.3.2 Einzelfallbetrachtung von Querungs- und Engstellensituationen

Es befinden sich keine technischen Engstellen im TKS 161, die einer Einzelfallbetrachtung bedürfen.

3.2 Flächenanteile unterschiedlicher Raumwiderstandsklassen

*Angegeben werden ganzzahlig gerundet (**) der prozentuale Anteil des Kriteriums am Trassenkorridor(segment) sowie die absolute Fläche im TK(S).*

3.2.1 Anteil an Flächen sehr hohen Raumwiderstands

Anteil an Flächen sehr hohen Raumwiderstands 27 % / 71 ha**

die sich aus den nachfolgenden Kriterien (bzw. -gruppen) zusammensetzen (ggf. einander überlagernd):

Mensch/Siedlung und Erholung	4 % / 9 ha
Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche	3 % / 8 ha
FFH-Gebiete	8 % / 20 ha
Wasser	20 % / 52 ha
Sonstige Sachgüter	1 % / 3 ha

3.2.2 Anteil an Flächen hohen Raumwiderstands

Anteil an Flächen hohen Raumwiderstands < 1 % / 1 ha**

die sich aus dem nachfolgenden Kriterium zusammensetzt:

Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche < 1 % / 1 ha

3.2.3 Anteil an Flächen mittleren Raumwiderstands

Anteil an Flächen mittleren Raumwiderstands 100 % / 262 ha**

die sich aus den nachfolgenden Kriterien (bzw. -gruppen) zusammensetzen (ggf. einander überlagernd):

Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche 26 % / 67 ha

Wasser 88 % / 230 ha

Boden 100 % / 262 ha

Ziele der Raumordnung 84 % / 220 ha

3.2.4 Anteil an Flächen mit sehr hohem bautechnischem Widerstand

Anteil an Flächen mit sehr hohem bautechnischem Widerstand 0 % / 0 ha**

3.2.5 Anteil an Flächen mit hohem bautechnischem Widerstand

Anteil an Flächen mit hohem bautechnischem Widerstand 0 % / 0 ha**

3.2.6 Anteil an Flächen mit mittlerem bautechnischem Widerstand

Anteil an Flächen mit mittlerem bautechnischem Widerstand < 1 % / 1 ha**

die sich aus dem nachfolgenden Kriterium zusammensetzt:

Georisiken: Dolinen/Bergsenkungsgebiete/
Gebiete mit vermuteter Verkarstung < 1 % / 1 ha

3.3 Qualitative Merkmale des Trassenkorridor(segment)s

3.3.1 Qualitative Merkmale des TKS, Aspekt: Umwelt und Raumnutzung

Qualitatives Merkmal	Beschreibung
Verteilung und Lage des Raumwiderstands im Trassenkorridor(segment)	<p>RWK I*/II: Östlich von Leingarten, am Ende des TKS, werden eine linienhafte Teilfläche des FFH-Gebiets DE 6820-311 „Heuchelberg und Östlicher Kraichgau“ und eine größere Teilfläche des Wasserschutzgebiets Zone II „Leinbachtal“ vom TKS gequert. Diese Flächen bilden einen Riegel. Zusätzlich liegen in diesem Bereich vier sehr kleine WSG Zone I sowie randlich ein ehemaliges Rohstoffgebiet und ein NSG im TKS. Diese Flächen weisen allerdings nur ein geringes Konfliktpotenzial auf. Am südlichen Ende liegt zudem eine Industriefläche. Ferner liegen am Beginn des TKS der Weiler Hipfelhof (RWK I*) sowie Teilflächen des Wasserschutzgebiets der Zone I (RWK I*) und Zone II (RWK I) „Leinbachtal“ innerhalb des TKS und eine weitere Teilfläche des genannten FFH-Gebiets ragt geringfügig in das TKS. Auch in diesen Fällen ist genügend Passageraum zur Umgehung vorhanden.</p> <p>RWK II: Im Bereich Hipfelhof wird eine Waldfläche randlich berührt. Es verbleibt aber ausreichend Passageraum um diese Fläche zu umgehen.</p> <p>RWK III: Das TKS liegt fast zur Gänze auf Flächen der RWK III. Weite Teile verlaufen so etwa über erosionsempfindliche Böden, einen regionalen Grünzug bzw. die Zone III des Wasserschutzgebiets „Leinbachtal“. Zusätzlich werden das Überschwemmungsgebiet des Leinbachs und des Rotbachs, zwei Landschaftsschutzgebiete („Rotbachtal“, „Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten“) sowie feuchte verdichtungsempfindliche Böden gequert. Eine Umgehung dieser Flächen ist aufgrund deren Ausdehnung nicht möglich. Demzufolge weist das TKS einen sehr hohen Flächenanteil mittlerer Raumwiderstände auf.</p>
Überlagerung von Flächen einer Raumwiderstandsklasse	Im gesamten TKS kommt es zu Überlagerungen von weiten Flächen der RWK III (oben genannt).
Besondere Ausprägungen einzelner Kriterien	Anhand der vorliegenden Daten lässt sich keine besondere Ausprägung einzelner Kriterien feststellen.
Punktuell auftretende	Anhand der vorliegenden Daten lassen sich keine punktuellen

Qualitatives Merkmal	Beschreibung
Kriterien	Kriterien feststellen.
Regionale, örtliche Besonderheiten	Das TKS befindet sich zur Gänze auf Vorrangflächen 1 der baden-württembergischen Flurbilanz.
Textliche Ziele der Raumordnung	LEP Baden-Württemberg, Z 5.1.2.2 <i>„Die Zerschneidung sowie Eingriffe mit Trennwirkung in überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen sind zu vermeiden Linienförmige Infrastruktureinrichtungen sind nach Möglichkeit mit bestehenden zu bündeln.“</i>
Bodendenkmäler	Bodendenkmäler sind vorhanden, es besteht ein erhöhtes Risiko. Es ist davon auszugehen, dass durch Vermeidungsmaßnahmen und eine entsprechende Trassenführung eine Beeinträchtigung verhindert werden kann.

3.3.2 Qualitative Merkmale des TKS, Aspekt: Bautechnik

Qualitatives Merkmal	Beschreibung
Verteilung und Lage der Kriterien im Trassenkorridor(segment)	Das TKS verläuft im Einzugsgebiet des Neckar in der Neckarebene und östlicher Ausläufer des Heuchelbergs. In dieser Region treten weiträumig Georisiken wie Karst bzw. Verkarstungsgefährdung und lokale, kleinräumige Senkungsgebiete auf. Das TKS liegt vollständig im Bereich von erosionsempfindlichen Böden. Bautechnische Kriterien wie Fels, Hangneigungen und Fließböden treten nicht auf.
Überlagerung von Flächen verschiedener Kriterien	Überlagerungen treten im Bereich von erosionsempfindlichen Böden mit verkarstungsgefährdeten Böden auf.
Besondere technische Anforderungen	Anhand der vorliegenden Daten lassen sich keine technischen Besonderheiten feststellen.
Regionale, örtliche Besonderheiten	Die Region ist reich an Karst und lokalen, kleinräumigen Senkungsgebieten. Dieser Problematik kann mit einfachen Maßnahmen wie speziellen Bettungsmaterialien o.ä. hinreichend gegen Senkungen und Erdfall gesichert werden. Gegebenenfalls ist eine messtechnische Überwachung im Betrieb erforderlich.

3.4 Bündelung

- Anteil des gebündelten Verlaufs: 2,6 km (100 %) mit der 110 kV-Hochspannungsleitung „Heilbronn-Hoheneck“, der 380 kV-Höchstspannungsleitung „Heilbronn-Großgartach (M-Ltg.7)“, der 220 kV-Höchstspannungsleitung „II Heilbronn-Großgartach“ und einer weiteren 110 kV-Hochspannungsleitung

Bündelungsoption	Positive Effekte der Bündelung
Freileitungen (Höchst- und Hochspannung)	Das TKS ist von zahlreichen Hoch- bzw. Höchstspannungsleitungen geprägt. Die Kabelanlage kann daher in einem durch Silhouetten- und Scheuchwirkung der Freileitungen vorbelasteten und damit in einem Bereich mit geringerer Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Auswirkungen des Vorhabens, realisiert werden.