



## Bundesfachplanung



A100-ARGESL-P6-V3-1104

A100

# ANTRAG NACH § 6 NABEG V3: STECKBRIEF FÜR DAS TRASSENKORRIDORSEGMENT NR. 104

## 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	10
	3.1 Konfliktpunkte	10
	3.1.1 Riegel sehr hohen Raumwiderstands	10
	3.1.2 Planerische Engstellen	12
	3.1.3 Technische Engstellen	12
	3.2 Flächenanteile unterschiedlicher Raumwiderstandsklassen	13
	3.2.1 Anteil an Flächen sehr hohen Raumwiderstands	14
	3.2.2 Anteil an Flächen hohen Raumwiderstands	14
	3.2.3 Anteil an Flächen mittleren Raumwiderstands	15
	3.2.4 Anteil an Flächen mit sehr hohem bautechnischem Widerstand	15
	3.2.5 Anteil an Flächen mit hohem bautechnischem Widerstand	15
	3.2.6 Anteil an Flächen mit mittlerem bautechnischem Widerstand	15
	3.3 Qualitative Merkmale des Trassenkorridor(segment)s	16
	3.3.1 Qualitative Merkmale des TKS, Aspekt: Umwelt und Raumnutzung	16
	3.3.2 Qualitative Merkmale des TKS, Aspekt: Bautechnik	18
	3.4 Bündelung	19

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Trassenkorridorsegments im strukturierten Untersuchungsraum	4
Abbildung 2: Verlauf des Trassenkorridorsegments	5
Abbildung 3: Riegel mit sehr hohem Raumwiderstand Nr. 104-1	10

## 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 104. Die kartografische Darstellung erfolgt in der Streifenkarte 2104.

**1 ALLGEMEINE ANGABEN**

**Laufende Nummer des Trassenkorridor(segment)s:** 104

**Länge des Trassenkorridor(segment)s:** 16,3 km

**Technologie:**

<b>Erdkabelabschnitte:</b>	<b>gesamte Länge</b>
<b>mögliche Freileitungsabschnitte:</b>	<b>keine</b>

**Stammstreckenabschnitt:** ja

**1.1 Administrative Informationen**



Abbildung 1: Lage des Trassenkorridorsegments im strukturierten Untersuchungsraum

**Bundesland:** Hessen

**Landkreise:** Fulda

**Kommunen:** Stadt Hünfeld, Nüsttal, Hofbieber, Petersberg, Künzell

**1.2 Kurzbeschreibung/Charakteristik**

1.2.1 Verlauf

- Beginnt nördlich von Silges und verläuft Richtung Südosten westlich vorbei an Silges und Rimmels bis Allmus
- Anschließend markanter Schwenk in westliche Richtung bis Traisbach
- Weiter nach Südwesten durch das östliche Umland von Fulda mit den Orten Wiesen und Margrethenhaun bis zum Gelenkpunkt zwischen Pilgerzell und Dirlos

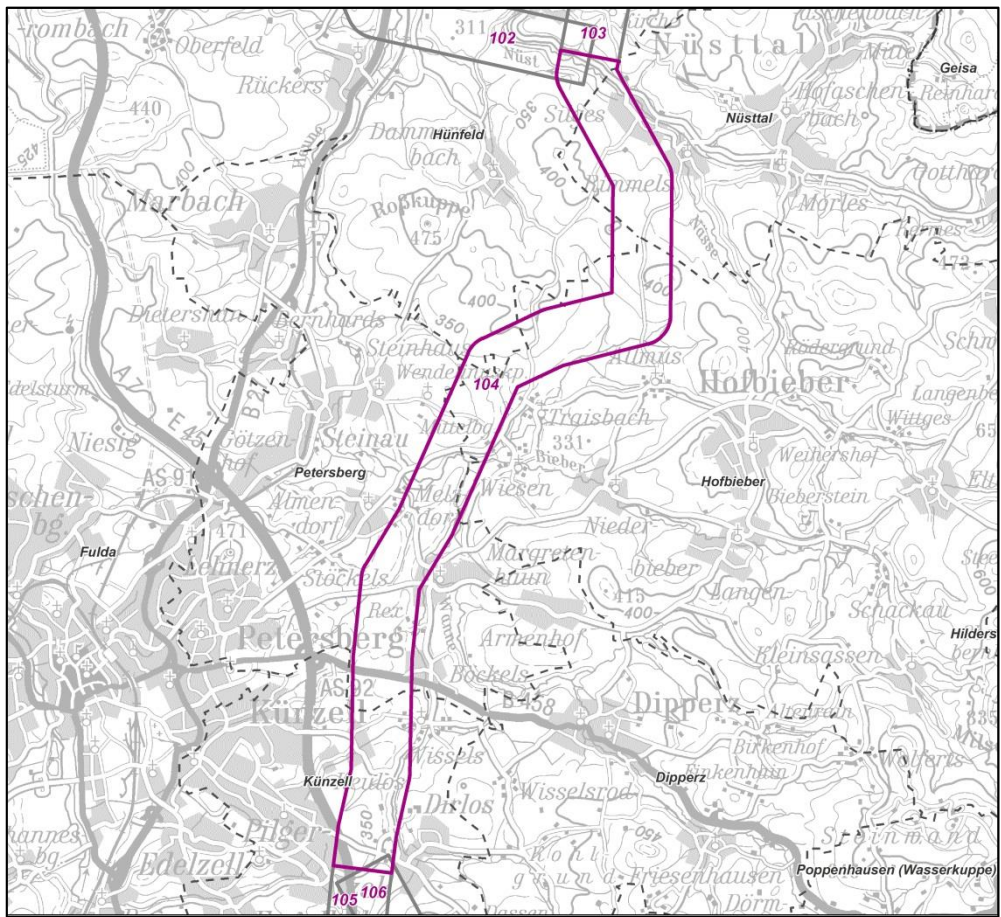


Abbildung 2: Verlauf des Trassenkorridorsegments

### 1.2.2 Naturraum, Landschafts- und Siedlungsstruktur

Angaben zu naturräumlichen Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten<sup>1</sup>, Landschaftsräumen und markanten Landschaftsbestandteilen sowie Siedlungsstrukturen im Trassenkorridor(segment)verlauf:

- Vorder- und Kuppenrhön sowie Fuldaer Senke als Bestandteil des Osthessischen Berglandes (Vogelsberg und Rhön)
- Acker- und Grünlandnutzung
- markanter Waldgürtel
- Kleinteilige Siedlungsstruktur (Kleinstädte, Dörfer)

---

<sup>1</sup> 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) 104 bildet östlich von Fulda die Verbindung der TKS 102 (von Nordwesten kommend) bzw. 103 (von Norden kommend) mit den TKS 105 bzw. 106.

Großräumig betrachtet ist das TKS 104 Teil der westlichen Umgehung des Höhenzugs der Rhön, wo eine Vielzahl an naturschutzrechtlichen Schutzgebieten (z.B. FFH-Gebiet, EU Vogelschutzgebiet, Biosphärenreservat) ausgewiesen ist. Die westliche Umgehung stellt eine Alternative zum östlich der Rhön geführten Korridor dar (TKS 108 und 109).

#### Maßgebliche Widerstände für die TK-Abgrenzung

Die maßgeblichen Raumwiderstände für die TK-Abgrenzung stellen die zahlreichen kleinteiligen Siedlungs- und Industrieflächen (RWK I\*), zahlreiche Vorranggebiete (VRG) mit Siedlungsbezug und ein VRG Industrie/ Gewerbe (RWK I) um Fulda dar. Weiters sind die nördlich situierte Schutzgebietskulisse mit dem EU- Vogelschutzgebiet (SPA) DE 5425-401 „Hessische Rhön, mit dem FFH- Gebiet DE 5325-308 „Nüst ab Mahlerts“ und dem Naturschutzgebiet „Nüsttal bei Mackenzell“ im Biosphärenreservat Rhön besonders relevant. Der Verlauf des TKS wurde so gewählt, dass der Anteil an Flächen der RWK I\* und RWK I im TKS möglichst gering ist.

#### Begründung der TKS-Abgrenzung

Das TKS orientiert sich in seinem gesamten Verlauf an der Bündelungsoption der 380 kV Höchstspannungsleitung („Mecklar – Dipperz“). Unmittelbar nach dem Gelenkpunkt im Norden muss das in Richtung Nordwest-Südost verlaufende FFH- Gebiet DE 5325-308 „Nüst ab Mahlerts“ gequert werden. Dabei wird ein möglichst geeigneter Bereich am Fließgewässer (FFH- Gebiet) genutzt und das westlich liegende Naturschutzgebiet „Nüsttal bei Mackenzell“ nicht berührt. Das TKS verläuft nun in offenem Kulturland zwischen den Siedlungen im Osten (RWK I\*) und den westlichen Waldbeständen (VRG Wald, RWK II) weiter Richtung Südosten, bis der markante Waldgürtel über die Schneise der bestehenden 380 KV Leitung passiert wird. Auch im weiteren Abschnitt über Südwest bis Süd zum Gelenkpunkt zwischen Pilgerzell und Dirlos orientiert sich der Korridorverlauf an der vorhandenen 380 kV-Höchstspannungsleitung. Zwar ragen erneut Wohn- und Mischbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen (RWK I\*) sowie Vorranggebiete mit Siedlungsbezug (RWK I) randlich in den Korridor, der verbleibende Passageraum ist jedoch ausreichend groß. Unter Ausnutzung der Bündelungsoption mit den vorhandenen 380 kV- Höchstspannungsleitungen können mit Ausnahme des FFH- Gebiets „Nüst ab Mahlerts“ die Flächen der RWK I\*, RWK I und RWK II, welche nur in geringem Umfang kleinteilig und überwiegend randlich im TKS liegen, umgangen werden.

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

zu SVP	Beschreibung
2	Das TKS ist als Stammstreckenabschnitt geeignet.
3	Flächen der RWK I* liegen nur in geringem Umfang kleinteilig und überwiegend randlich im TKS. Diese Flächen können bei der späteren Festlegung des Trassenverlaufs umgangen werden.
4	Flächen der RWK I werden umgangen, soweit dies möglich ist. Dies betrifft Vorranggebiete mit Siedlungsbezug, ein Wasserschutzgebiet (WSG) der Zone II im Süden sowie die nördlich situierten Schutzgebiete (EU-Vogelschutzgebiet DE 5425-401 „Hessische Rhön, Naturschutzgebiet „Nüsttal bei Mackenzell“). Diese Flächen können bei der späteren Festlegung des Trassenverlaufs umgangen werden. Bei der unumgänglichen Querung des FFH- Gebietes DE 5325-308 „Nüst ab Mahlerts“ wird eine Stelle gewählt, die mögliche Beeinträchtigungen im Sinne der Schutzziele minimiert.
5	Gebiete, die bautechnisch sehr hoch anspruchsvoll sind, befinden sich nicht im TKS.
6	Der Flächenanteil der RWK II ist im nördlichen Abschnitt des TKS 104 aufgrund der naturkundlich besonderen Wertigkeit (Biosphärenreservat „Hessische Rhön“) und der ausgedehnten Waldbestände (VRG) sehr hoch, ein markanter Waldgürtel kann über die bestehende Schneise der 380 kV Höchstspannungsleitung („Mecklar – Dipperz“) optimal gequert werden (Bündelungsoption). Dagegen sind im südlichen Abschnitt mit Ausnahme zahlreicher Fließgewässer und vereinzelter VRG Waldflächen kaum Überlagerungen gegeben.
7	Gebiete, die bautechnisch hoch anspruchsvoll sind, befinden sich nicht im TKS.
8	Das TKS verläuft im Norden durch naturkundlich wertvolle Gebiete der RWK III (großflächiger Naturpark „Hessische Rhön“, gleichnamiges LSG). Eine Umgehung dieser Flächen ist aufgrund der großflächigen Ausprägung nicht möglich. Darüber hinaus werden gegen Süden weitere Flächen der RWK III randlich tangiert (z.B. Landschaftsschutzgebiete (LSG) „Auenverbund Fulda“ und „Fluß- und Bachläufe von Fulda, Ulster, Haune, Bieber etc.“, WSG Zone III, VRG Natur und Landschaft, verdichtungs- und erosionsempfindliche Böden). Dies gilt nur bedingt für die ausgedehnten landwirtschaftlichen Gebiete (VRG), welche zugunsten prioritärer RWK I und II Flächen bewusst genutzt werden.



zu SVP	Beschreibung
9	Gebiete, die bautechnisch anspruchsvoll sind, befinden sich nicht im TKS.
10	Auf der gesamten Länge des TKS besteht eine Bündelungsoption mit vorhandenen 380 kV- Höchstspannungsleitungen.

**3 ERGEBNIS DER TRASSENKORRIDORANALYSE**

**3.1 Konfliktpunkte**

3.1.1 Riegel sehr hohen Raumwiderstands

**Riegel Nr. 104-1, Gesamtbewertung: Ampelfarbe gelb**

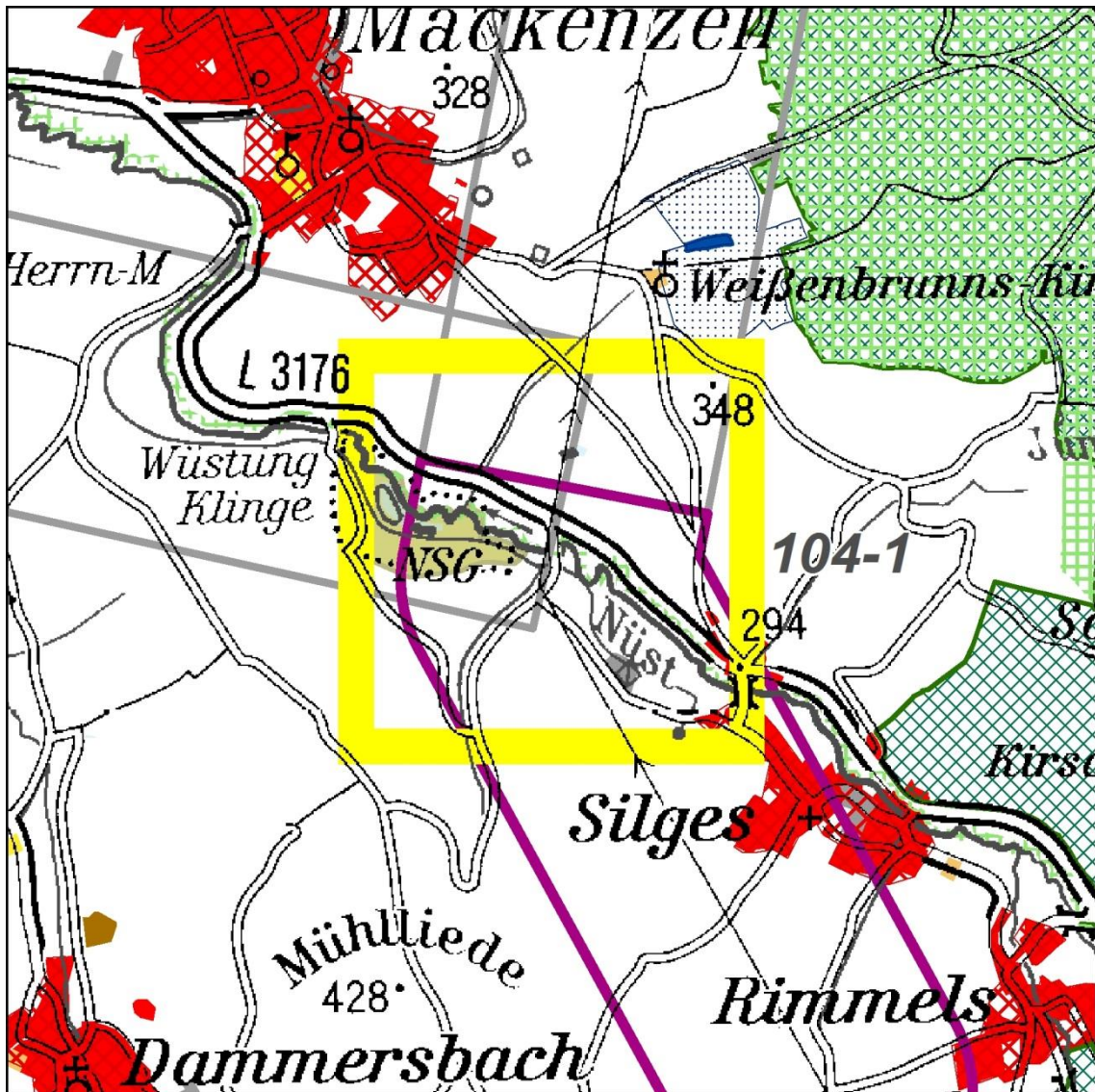



Abbildung 3: Riegel mit sehr hohem Raumwiderstand Nr. 104-1  
(Legende siehe Streifenkarte)

<b>Nummer</b>	<b>104-1</b>
<b>Beschreibung des Riegels</b>	
Ortsangabe	Südöstlich von Mackenzell
Ausdehnung im Trassenkorridor	Ca. 30 bis ca. 1.800 m
RWK I*	-
RWK I	FFH- Gebiet DE 5325-308 „Nüst ab Mahlerts“ entlang des Fließgewässers Nüst:  In den Erhaltungszielen werden LRT der flussbegleitenden Auwälder, eines bondesauren Buchenwalds und ein Fließgewässer mit flutender Wasservegetation genannt, weiters zwei Fischarten, welche im Anhang II gelistet sind. Ein Vorkommen der LRT und Anhang II Arten im Fließgewässer bzw. entlang davon kann an der Querungsstelle nicht ausgeschlossen werden.
Schmalste mögliche Querungsstelle (bei einer Mindestbreite von 100/150 m)	ca. 30 m
<b>Bewertung des Riegels</b>	
Berücksichtigung von Möglichkeiten der Konfliktvermeidung	
Bauweise (im Weiteren diskutierte technische Ausführungsoption)	HDD < 400 m
Sonstige mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	Zum Schutz von Biotopen mit besonderer Bedeutung vor baubedingter Beeinträchtigung können zusätzlich temporäre Schutzzäune/ Absperranlagen errichtet werden.
Vorbelastung	keine
<b>Bewertung des Realisierungshemmnisses</b>	
Kriterium 1: FFH- Gebiet	Ampelfarbe gelb <span style="color: yellow;">■</span>  Aufgrund der geringen Breitenausdehnung besteht die Möglichkeit der Querung mittels gängiger Maßnahmen (Standard HDD <400m). Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele (maßgebliche LRT und Arten) könnte dadurch vorbehaltlich einer weiteren Prüfung

<b>Nummer</b>	<b>104-1</b>
	ausgeschlossen werden.
<b>Gesamtbewertung</b>	Ampelfarbe gelb 

**Gesamtübersicht über die Riegel im Trassenkorridor(segment)**

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










3.1.2 Planerische Engstellen













Es befinden sich keine planerischen Engstellen im TKS 104.

3.1.3 Technische Engstellen

**3.1.3.1 Typische Querungssituationen**

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

Kat.	Beschreibung	Länge geschlossene Querung ca.	Bewertung
S2	L 3176, nördlich Silges	25 m	
G2	Nüst, nördlich Silges	25 m	
S3	Ortsstraße, nordwestlich Silges	0 m	
S3	Ortsstraße, südwestlich Silges	0 m	
S3	2x Ortsstraße, südwestlich Rimmels	0 m	
S3	2x Ortsstraße, nördlich Allmus	0 m	
G3	Gewässer ohne Namen, nordwestlich Allmus	25 m	
S3	2x Ortsstraße, nordwestlich Allmus	0 m	
S3	Ortsstraße, nördlich Traisbach	0 m	
S3	Ortsstraße, westlich Mittelberg	25 m	

Kat.	Beschreibung	Länge geschlossene Querung ca.	Bewertung
G2	Haune, südwestlich Mittelberg	25 m	
B2	Eingleisig, nordöstlich Melzdorf	25 m	
S2	L 3429, südöstlich Melzdorf	25 m	
S2	L 3174, westlich Margrethenhaun	25 m	
S3	Ortsstraße, südwestlich Margrethenhaun	25 m	
S2	B 458, westlich Böckels	50 m	
S3	Ortsstraße, westlich Wissels	0 m	
G3	Gewässer ohne Namen, westlich Wissels	25 m	
S3	Ortsstraße, westlich Wissels	0 m	
G3	Gewässer ohne Namen, nordöstlich Keulos	25 m	
S3	Ortsstraße, südöstlich Keulos	25 m	
S2	L 530, westlich Dirlos	25 m	

**Gesamtübersicht über die typischen technischen Engstellen (Querungssituationen) im TKS:**

Ampelfarbe grün	Ampelfarbe gelb	Ampelfarbe orange	Ampelfarbe rot
11	14	0	0

**3.1.3.2 Einzelfallbetrachtung von Querungs- und Engstellensituationen**

Es befinden sich keine technischen Engstellen im TKS 104, 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 7 % / 119 ha\*\*

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

Mensch/Siedlung und Erholung	4 % / 70 ha
Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche	< 1 % / 7 ha
FFH-Gebiete	< 1 % / 5 ha
EU Vogelschutzgebiet	1% / 24 ha
Wasser	< 1 % / 5 ha
Ziele der Raumordnung	4 % / 57 ha

3.2.2 Anteil an Flächen hohen Raumwiderstands

Anteil an Flächen hohen Raumwiderstands 45 % / 729 ha \*\*

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

Mensch/Siedlung und Erholung	< 1 % / 1 ha
Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche	45 % / 726 ha
Sonstige Sachgüter	< 1 % / 1 ha
Ziele der Raumordnung	28 % / 462 ha

3.2.3 Anteil an Flächen mittleren Raumwiderstands

Anteil an Flächen mittleren Raumwiderstands 100 % / 1.631 ha \*\*

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

Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche 66 % / 1.078 ha

Wasser 6 % / 100 ha

Boden 81 % / 1318 ha

Ziele der Raumordnung 59 % / 968 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 0 % / 0 ha\*\*

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

Hangneigung 15-30° < 1 % / 3 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><b>RWK I/*:</b> Der TKS-Verlauf orientiert sich maßgeblich an vorhandenen Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie an Vorranggebieten mit Siedlungsbezug. Diese sich teilweise überlagernden Flächen kommen meist randlich im TKS vor, es verbleibt ein ausreichend großer Passageraum. Letzteres trifft auch auf ein einzelnes WSG der Zonen I und II im Süden zu. Die nördlich gelegenen Schutzgebiete (EU- Vogelschutzgebiet DE 5425-401 „Hessische Rhön, Naturschutzgebiet „Nüsttal bei Mackenzell“) können umgangen, das FFH- Gebiet DE 5325-308 „Nüst ab Mahlerts“ muss notwendigerweise gequert werden (die Minimierung allfälliger Beeinträchtigungen stellt oberste Priorität dar).</p> <p><b>RWK II:</b> Das Biosphärenreservat Rhön (IBA- Gebiet) im Norden wird durchfahren, da aufgrund dessen großflächiger Ausdehnung eine Umgehung nicht möglich ist. Der markante Waldgürtel (VRG) zwischen Rimmels und Allmus kann über die bestehende 380 kV Höchstspannungsleitung durchfahren werden (Bündelungsoption). Für mehrere im TKS liegende kleinere Waldflächen sowie für eine bestehende Solaranlage bei Traisbach besteht ausreichend Passageraum.</p> <p><b>RWK III:</b> Im Norden befinden sich naturkundlich wertvolle Gebiete der RWK III (großflächiger Naturpark „Hessische Rhön“, gleichnamiges LSG), weiter gegen Süden ein regionaler Grünzug sowie ausgedehnte Streifen sich überlagernder Flächen der RWK III (LSG „Auenverbund Fulda“ und „Fluß- und Bachläufe von Fulda, Ulster, Haune, Bieber samt Überschwemmungszonen, etc.“, VRG Natur und Landschaft, WSG Zone III). Diese Flächen, jene der erosions- und verdichtungsempfindlichen Böden sowie die VRG Landwirtschaft (über das gesamte TKS vorkommend) können nicht umgangen werden (Priorität RWK I*, I, II).</p>
Überlagerung von Flächen einer Raumwiderstandsklasse	<p>Die randlich vorkommenden Wohn- und Mischbauflächen (RWK I*) werden großteils von Vorranggebieten mit Siedlungsbezug (RWK I) überlagert. Kurz vor dem Ende des TKS werden zweisich randlich im TKS befindende Industrie- und Gewerbegebiete (RWK I*) jeweils von einem Vorranggebiet Siedlung bzw. Gewerbe/ Industrie (RWK I) überlagert.</p> <p>Zahlreiche Waldflächen, insbesondere auch die großflächigen, sind</p>



Qualitatives Merkmal	Beschreibung
	<p>von einem Vorranggebiet Wald/ Forstwirtschaft überlagert (beide RWK II).</p> <p>Die im TKS großräumig vorkommenden Flächen der RWK III, v.a. erosions- und verdichtungsempfindliche Böden, Vorranggebiete Landwirtschaft, ein regionaler Grünzug sowie die Schutzgebiete im gesamten Verlauf des TKS überlagern sich fast vollständig.</p>
Besondere Ausprägungen einzelner Kriterien	Anhand der vorliegenden Daten lassen sich keine besonderen Ausprägungen einzelner Kriterien feststellen.
Punktuell auftretende Kriterien	Anhand der vorliegenden Daten lassen sich keine punktuellen Kriterien feststellen.
Regionale, örtliche Besonderheiten	Das TKS quert mehrfach Bereiche der hessischen Feldflurfunktionen mit Stufe 1A. Diese sind im wesentlichen Umfang identisch mit den ausgewiesenen Vorranggebieten Landwirtschaft (RWK III).
Textliche Ziele der Raumordnung	keine

3.3.2 Qualitative Merkmale des TKS, Aspekt: Bautechnik

Qualitatives Merkmal	Beschreibung
Verteilung und Lage der Kriterien im Trassenkorridor(segment)	<p>Bautechnische Kriterien wie Hangneigungen und Fels sind im TKS nicht vorhanden. Georisiken wie Karstgebiete und großflächige Senkungsgebiete sind ebenfalls nicht vorhanden.</p> <p>Es treten im Bereich um Metzdorf erosionsempfindliche Böden und Fließböden auf. Erfolgen Baumaßnahmen und Rekultivierung nach den anerkannten Regeln der (Umwelt-)Technik, sind keine erhöhten technischen Schwierigkeiten oder erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenstruktur zu erwarten.</p> <p>Im Einzugsgebiet der Haune sind feuchte verdichtungsempfindliche Böden vorhanden. Diese Böden können im Zuge der Bauphase durch Wasserhaltung (Drainageeffekte, Mineralisierung) und Verdichtung nachhaltig (dauerhaft) gestört werden.</p>
Überlagerung von Flächen verschiedener Kriterien	<p>Im Bereich um Metzdorf überlagern sich erosionsempfindliche Böden und Fließböden.</p>
Besondere technische Anforderungen	<p>Anhand der vorliegenden Daten lassen sich keine technischen Besonderheiten feststellen.</p>
Regionale, örtliche Besonderheiten	<p>Anhand der vorliegenden Daten lassen sich keine technischen Besonderheiten feststellen.</p>

### 3.4 Bündelung

- Anteil des gebündelten Verlaufs: 3,6 km (100 %) mit den 380 kV-Höchstspannungsleitungen „Mecklar-Dipperz“ und „Dipperz-Grosskrotzenburg“

Bündelungsoption	Positive Effekte der Bündelung
Freileitungen (Höchst- und Hochspannung)	In Bündelung mit den vorhandenen 380 kV-Höchstspannungsleitungen können die Flächen der RWK I*, RWK I und RWK II, welche nur in geringem Umfang, kleinteilig und überwiegend randlich im TKS liegen, umgangen werden. Darüber hinaus kann das Vorhaben in einem durch die Silhouetten- und Scheuchwirkung der Freileitungen und strukturelle Flächenzerschneidung vorbelasteten und damit in einem Bereich mit geringerer Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Auswirkungen des Vorhabens umgesetzt werden.

#### Nicht genutzte Bündelungsoptionen

Bündelungsoption	Grund der Nichtberücksichtigung
Erdverlegte Energieleitungen/erdverlegte Produktfernleitungen	Das gesamte TKS verläuft parallel zu erdverlegten Gasleitungen (Gascade „Hameln 1“, „Worms“), ohne diese als Bündelungsoptionen aufzugreifen. Diese Leitungen führen ausschließlich durch Offenland, sodass keine Nutzung vorbelasteter Bereiche erfolgen kann.