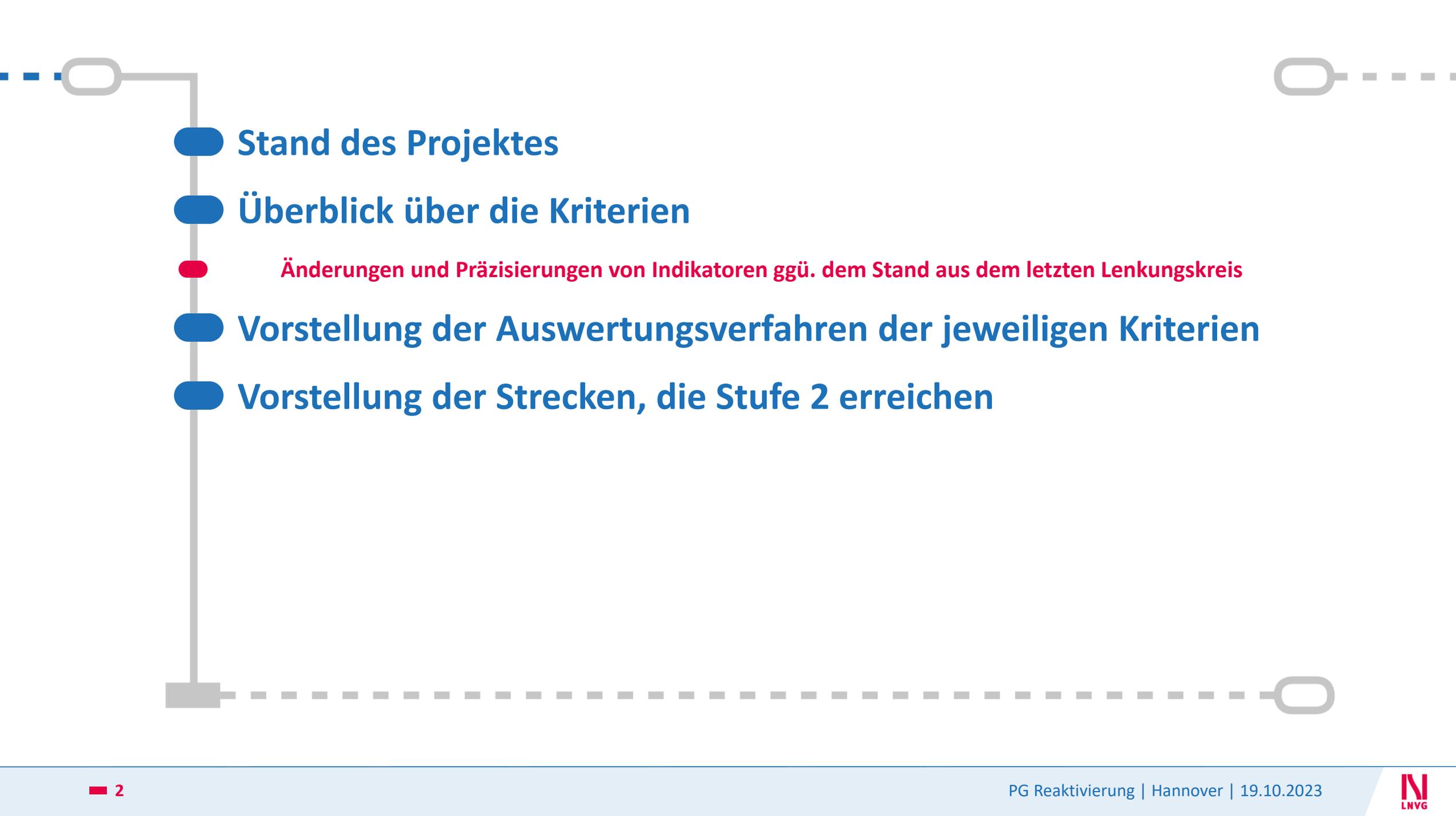


Projektgruppe Reaktivierungsuntersuchung |
Hannover | 19.10.2023

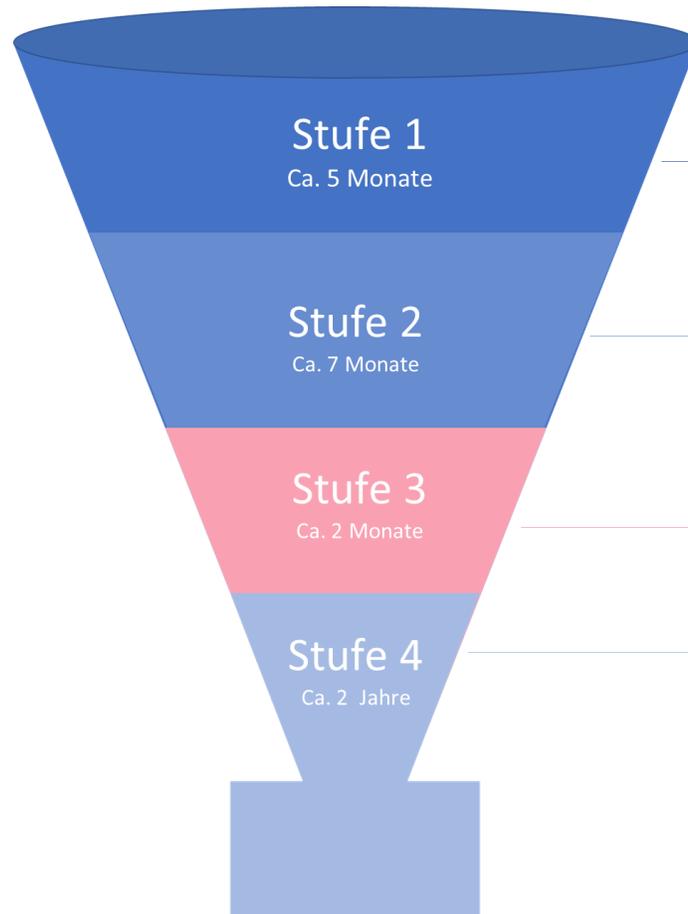


Workshop in Stufe 1 der Reaktivierungsuntersuchung

Erläuterung der Vorgehensweise zur Bewertung der
Reaktivierungskandidaten mit Anpassungen aufgrund der Ergebnisse
aus dem Lenkungsreis-Workshop vom 04.09.2023

- 
- **Stand des Projektes**
 - **Überblick über die Kriterien**
 - **Änderungen und Präzisierungen von Indikatoren ggü. dem Stand aus dem letzten Lenkungsreis**
 - **Vorstellung der Auswertungsverfahren der jeweiligen Kriterien**
 - **Vorstellung der Strecken, die Stufe 2 erreichen**

Stand des Projektes



Ziel: Vorauswahl der Strecken

Es findet eine Vorauswahl von Strecken statt, die anhand nachvollziehbarer und abgestimmter acht Kriterien als grundsätzlich machbar angesehen werden.

Ziel: Nutzwertanalyse

Es werden aus den verbliebenen Strecken auf Grundlage eines abgestimmten Zielsystems in einer Nutzwertanalyse die aussichtsreichsten Strecken identifiziert und für eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse ausgewählt.

Ziel: Klärung Finanzbedarf Betriebskosten

Es werden der verfügbare Finanzrahmen für die Betriebskosten sowie die Kosten für Planungsleistungen geklärt und das Vorhaben mit dem BMDV abgestimmt.

Ziel: GVFG-Antragsreife für aussichtsreichste Strecken

Gutachterliche Erstellung von VEP, EP und Standardisierter Bewertung durch Dritte für Vorhaben, für die vom Land Betriebskosten bereitgestellt werden. Enge Abstimmung zwischen MW, Aufgaben- und Vorhabenträger

Reaktivierungskandidaten



Änderungen im Zuschnitt und der Auswahl I

- ID Nr. 6: die Strecke Ocholt - Cloppenburg ist zwischen Sedelsberg und Friesoythe entwidmet und überbaut. Ein Wiederaufbau ist auch nicht mit größeren Aufwand umsetzbar. Eine Bewertung der verkürzten Strecke Ocholt-Sedelsberg wurde nicht weiterverfolgt, da dieser Abschnitt in der letzten Reaktivierungsuntersuchung nicht Stufe 2 erreicht hat und somit die Eingangskriterien für die Untersuchung nicht erfüllt
- ID Nr. 14: statt der Strecke Ibbenbüren- Lengerich - Bad Iburg - Gütersloh - Hövelhof wird der Abschnitt Lengerich - Vermold betrachtet, da die anderen Teile der Strecke derzeit durch den NWL bereits zur Reaktivierung vorgesehen sind
- ID Nr. 30, 36, 50 und 51: Wie im letzten Lenkungskreis vereinbart, werden die beschleunigt zu reaktivierenden Strecken Stade - Bremervörde, Lüneburg - Soltau, SZ-Lebenstedt - SZ-Fredenbergl und Braunschweig - Harvesse außerhalb dieser Reaktivierungsuntersuchung betrachtet und bearbeitet

Reaktivierungskandidaten



Änderungen im Zuschnitt und der Auswahl II

- ID Nr. 46: Eine Rücksprache mit der Region Hannover hat ergeben, dass zur Bewertung der Reaktivierung der Steinhuder Meer-Bahn die Ergebnisse von derzeit in Untersuchung befindlichen SPNV-Planungen in der Region Hannover (z.B. Knotenstudie Hannover) Berücksichtigung finden müssen. Die Ergebnisse werden jedoch nicht rechtzeitig für den derzeit laufenden Reaktivierungsprozess vorliegen. Die LNVG hat sich daher mit der Region Hannover darauf verständigt, dass die Bewertung einer Reaktivierung der Steinhuder Meer-Bahn innerhalb der derzeit laufenden Reaktivierungsuntersuchung nicht sinnvoll ist und daher zurückgestellt wird.
- ID Nr. 55 (neu): Sulinger Kreuz: Aufgrund von neuen Informationen zur Verortung von relevanten Investitionen in die Strecke wird die Strecke Diepholz-Sulingen nachträglich in die Untersuchung aufgenommen, da sie die Eingangsvoraussetzungen erfüllt hat

Überblick über die Kriterien



Kriterium	Klasse	Bewertung	Kriterium	Klasse	Bewertung
1. Verkehrspotential der Strecke I: Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner im 2 km Einzugsbereich der neuen Bahnstationen pro Strecken-km	0 - 750 751 - 1500 über 1500		4. Die Linienführung deckt sich mit den Verkehrsströmen: Führung von verbindenden Bundesfernstraßen	keine umwegig direkt	
2. Verkehrspotential der Strecke II: Gesamtbewertung aus 2a-2c	gering mittel hoch		5. Die Bahnstationen sind gut erreichbar: Busverkehr kann durch Schienenverkehr ersetzt werden	nein teilweise ja	
2a: Die Strecke hat touristische Bedeutung: Anzahl der im PROOP definierten touristische Orte im 5 km Einzugsbereich der Bahnstrecken pro Strecken-km	0 - 0,1 > 0,1 - 0,2 > 0,2		6. Investitionsbedarf: Strecke ist noch in Nutzung, geringe Anzahl von Brückenbauwerken und günstige Bodenverhältnisse	nein teilweise ja	
2b: Die Strecke bindet zentrale Orte neu an die Schiene an: Anzahl der im RROP definierten zentralen Orte mittelzentraler Bedeutung/Teilfunktion im Einzugsbereich der Bahnstationen	0 1		7. Verbindung in bestehendes Schienennetz: Strecke hat keine Insellage; Linie kann im Knoten ohne kostenintensiven Aufwand eingebunden werden	nein teilweise ja	
2c: Die Strecke hat überregionale Bedeutung: Neue direkte Verbindung zwischen Mittel- oder Oberzentren	0 1		8. Günstige Produktionsstrukturen: Es ist kein Aufbau neuer Produktionsstrukturen erforderlich (z.B. Werkstatt); gutes Verhältnis Fahrzeit pro Stunde ggü. Standzeit	nein teilweise ja	
3. Die Haltestellen der Bahnstrecke liegen nahe an den Siedlungsschwerpunkten der Region: Anteil der bebauten Fläche im 2 km Einzugsbereich	0 - < 20 % 20 % - < 30 % ab 30 %				

Anpassung des Kriteriums 1



Verkehrspotential der Strecke I:

Kriterium/ Indikator	Geändert in
Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner im Einzugsbereich der neuen Bahnstationen	Neu erschlossene Einwohnerinnen und Einwohner pro Streckenkilometer (2 km - Einzugsbereich)

Begründung

Die reine Bewertung der Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner führte zu einer Verzerrung, da eine lange Linie mit vielen Haltepunkten besser bewertet würde als eine kurze Linie mit wenigen Haltepunkten. Aus diesem Grund wird nun die Anzahl der erschlossenen Einwohnerinnen und Einwohner in Bezug zur Linienlänge bewertet.

Ergebnis aus Workshop: Die Einwohnerinnen- und Einwohnerzahlen im 2 km - Einzugsbereich der bereits im SPNV bedienten Stationen werden zu 1/3 berücksichtigt.

Anpassung des Kriteriums 2b



Verkehrspotential der Strecke II:

Kriterium/ Indikator	Geändert in
Die Strecke bindet zentrale Orte mittelzentraler Bedeutung neu an die Schiene an: Anzahl der im RROP definierten zentralen Orte mittelzentraler Bedeutung im Einzugsbereich der Bahnstation	Die Strecke bindet zentrale Orte mittelzentraler Bedeutung neu an die Schiene an: Anzahl der im RROP definierten zentralen Orte mindestens mittelzentraler Bedeutung im Einzugsbereich der Bahnstation (Berücksichtigung von Grundzentren mit mittelzentraler Teilfunktion)

Begründung

Die Anregung aus dem Lenkungsreis, auch weitere zentrale Orte zu berücksichtigen, wurde aufgenommen.

Anpassung des Kriteriums 2c



Verkehrspotential der Strecke II:

Kriterium/ Indikator	Geändert in
Die Strecke hat überregionale Bedeutung: Neue überregionale Verbindung zwischen Mittel- oder Oberzentren	Die Strecke hat überregionale Bedeutung: Neue direkte überregionale Verbindung zwischen Mittel- oder Oberzentren

Anpassung des Kriteriums 3



Lage der Haltepunkte

Kriterium/ Indikator	Geändert in
Die Haltepunkte liegen nahe an den Siedlungsschwerpunkten der Region: Verhältnis der Anzahl der Einwohnenden im 2 km Einzugsbereich zur Anzahl der Einwohnenden im 3 km Einzugsbereich des Haltepunktes	Die Haltepunkte liegen nahe an den Siedlungsschwerpunkten: Anteil der Siedlungsfläche im Einzugsbereich des Bahnhaltepunktes

Begründung

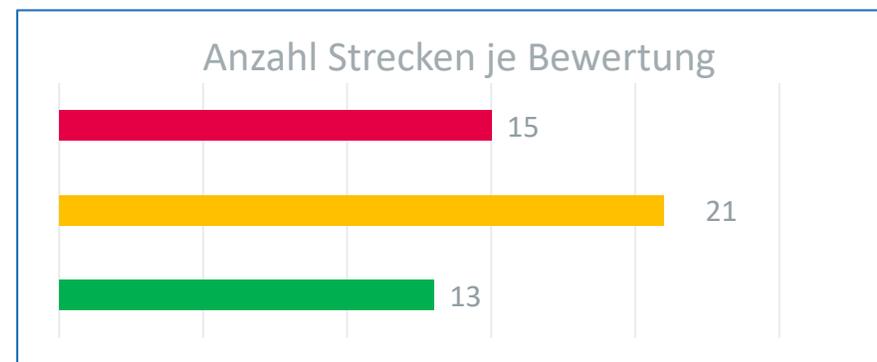
Der Indikator konnte für bebaute Gebiete das Kriterium nicht korrekt widerspiegeln. Der neue Indikator erfasst das Kriterium besser. Dies spiegelt einen Vorschlag aus den Workshop wieder.

Auswertung Kriterium 1



Verkehrspotential der Strecke I: Neu erschlossene Einwohnende pro Streckenkilometer

- Das Verkehrspotential ist von zentraler Bedeutung für den Nutzen einer Bahnstrecke. Je höher das Verkehrspotential ist, desto besser auch die Umweltwirkung
- Methode:
 - Ermittlung der Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner (EW) im 2 km-Einzugsbereich je neuer Bahnstation
 - Ermittlung der Linienlänge
 - Bildung des Quotienten aus der Anzahl der EW und der Linienlänge
 - EW-Zahl von bereits im SPNV bedienten Stationen wird zu einem Drittel berücksichtigt
- Bewertungsskala:
 - Rot:** bis 750 EW pro Streckenkilometer
 - Gelb:** 751 - 1.500 EW pro Streckenkilometer
 - Grün:** über 1.500 EW pro Streckenkilometer

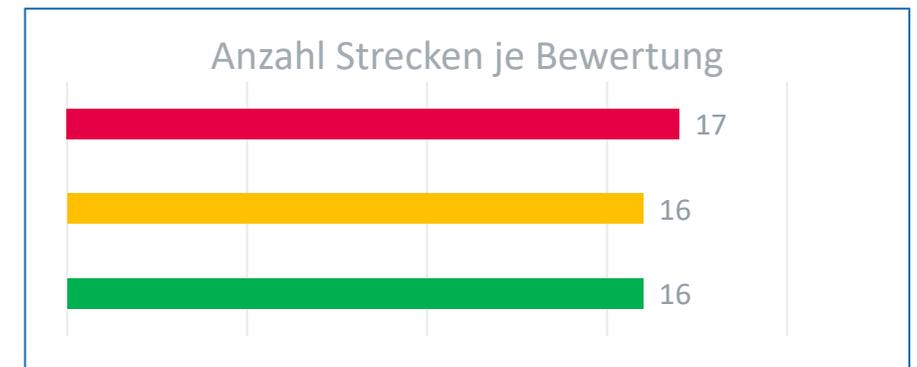


Auswertung Kriterium 2a



Verkehrspotential der Strecke II: Die Strecke hat touristische Bedeutung: Anzahl der im RROP definierten touristische Orte im Einzugsbereich der Bahnstrecke (5 km)

- Die touristische Bedeutung kann einen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen haben.
- Methode:
 - Ermittlung der Anzahl der touristischen Orte in den RROP der nds. Landkreise im Einzugsbereich der Bahnstrecken
 - Ermittlung der Linienlänge
 - Bildung des Quotienten aus der Anzahl der touristischen Orte und der Linienlänge
- Bewertungsskala:
 - **Rot:** bis 0,1 touristische Orte pro Streckenkilometer
 - **Gelb:** über 0,1 bis 0,2 touristische Orte pro Streckenkilometer
 - **Grün:** ab 0,2 touristische Orte pro Streckenkilometer

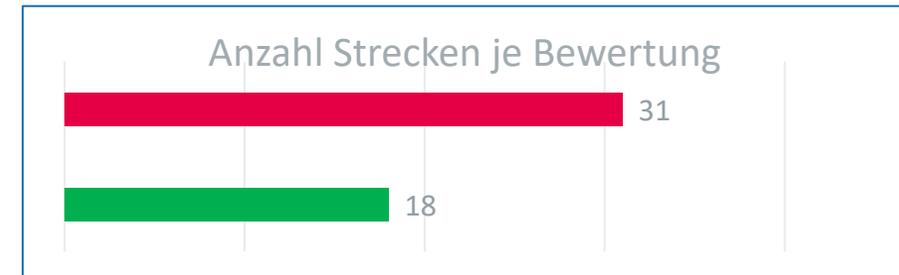


Auswertung Kriterium 2b



Verkehrspotential der Strecke II: Die Strecke bindet zentrale Orte mittelzentraler Bedeutung neu an die Schiene an: Anzahl der im RROP definierten Zentrale Orte mit mindestens mittelzentraler Bedeutung im Einzugsbereich der Bahnstationen (Mittelzentrale TF berücksichtigt)

- Die Anbindung von zentralen Orten ist wichtig für die Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen vor Ort
- Methode:
 - Ermittlung der Anzahl der neu erschlossenen Grundzentren mittelzentraler Teilfunktion und Mittelzentren in den RROP der nds. Landkreise
- Bewertungsskala:
 - **Rot:** 0 neu erschlossene Zentrale Orte
 - **Grün:** 1 und mehr neu erschlossene Zentrale Orte

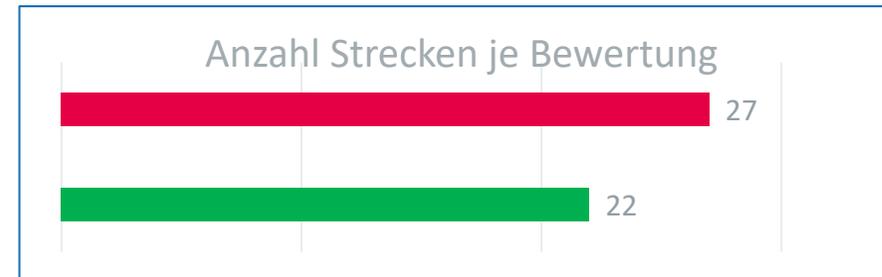


Auswertung Kriterium 2c



Verkehrspotential der Strecke II: 2c: Die Strecke hat überregionale Bedeutung: Neue Überregionale direkte SPNV Verbindung zwischen Mittel- oder Oberzentren (Mittelzentrale TF berücksichtigt)

- SPNV Verbindungen zwischen Mittel- oder Oberzentren stärken die Region vor Ort
- Methode:
 - Ermittlung der Anzahl der neuen direkte SPNV Verbindungen zwischen Mittel- oder Oberzentren
- Bewertungsskala:
 - **Rot:** 0 neue direkte Verbindungen
 - **Grün:** 1 und mehr neue direkte Verbindungen



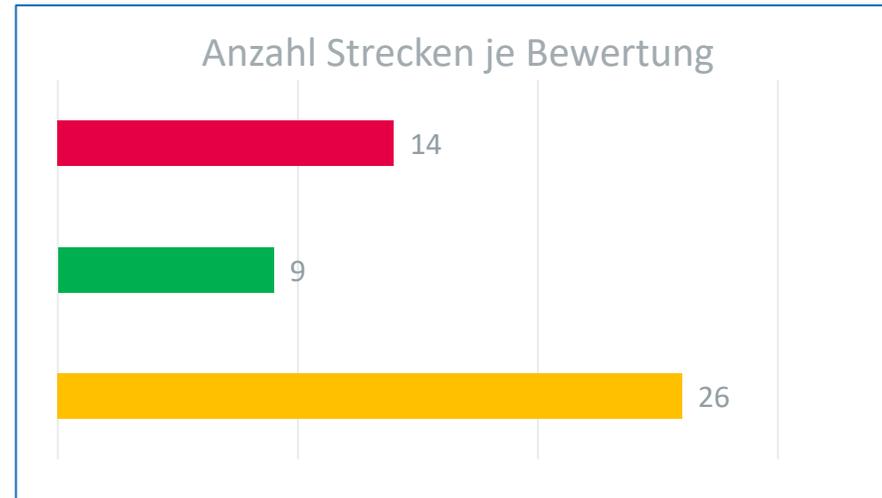
Auswertung Kriterium 2



Verkehrspotential der Strecke II: Die Gesamtbewertung ergibt sich aus den Bewertungen 2a-2c

Bewertungsskala: Anzahl der Ampelfarben in den Bewertungen 2a bis 2c

- **Rot:** 2 Rot +1 Gelb
- **Rot:** 3 Rot
- **Grün:** 2 Grün +1 Gelb
- **Grün:** 3 Grün
- **Gelb:** alle anderen



Auswertung Kriterium 3



Die Haltestellen der Bahnstrecke liegen nahe bei den Siedlungsschwerpunkten der Region

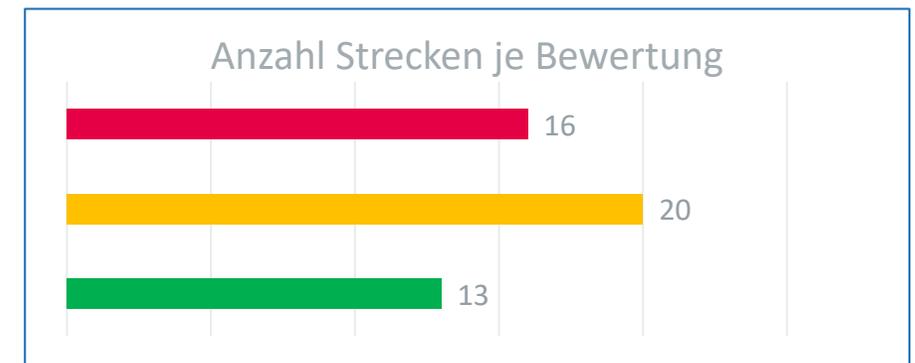
Die Lage der Haltestellen ist wichtig für die Erreichbarkeit und die Zugänglichkeit zum System Schiene

Methode:

- Ermittlung der bebaute Fläche im 2 km Einzugsbereich der neuen Bahnstationen
- Ermittlung des Quotienten aus bebaute Fläche pro Fläche Einzugsbereich
- Keine Berücksichtigung von bereits im SPNV bedienten Bahnstationen

Bewertungsskala:

- Rot:** unter 20% bebaute Fläche im Einzugsbereich
- Gelb:** 20% - unter 30% bebaute Fläche im Einzugsbereich
- Grün:** ab 30% bebaute Fläche im Einzugsbereich

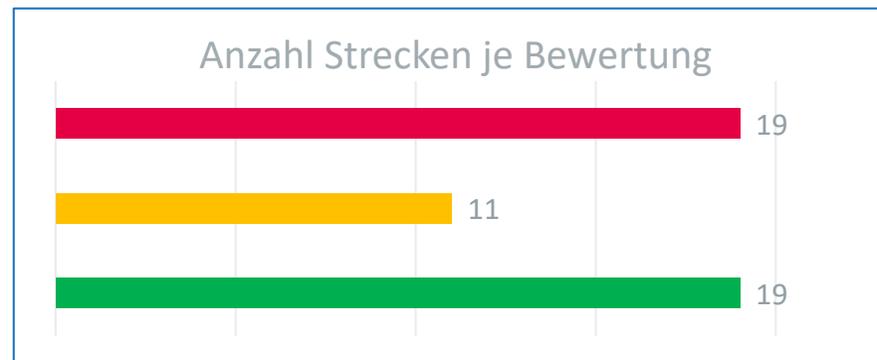


Auswertung Kriterium 4



Die Linienführung deckt sich mit den Verkehrsströmen: Führung von verbindenden Bundesfernstraßen

- Vorhandene Bundesstraßen sind ein Indikator für ein vorhandenes Verkehrsbedürfnis zwischen Orten
- Methode:
 - Ermittlung der Führung von Bundesfernstraßen entlang der Strecke
- Bewertungsskala:
 - **Rot:** keine Bundesfernstraße auf der Relation des Reaktivierungskandidaten vorhanden
 - **Gelb:** Umwegige Führung einer Bundesfernstraße auf der Relation des Reaktivierungskandidaten
 - **Grün:** direkte Führung einer Bundesfernstraße auf der Relation des Reaktivierungskandidaten



Auswertung Kriterium 5

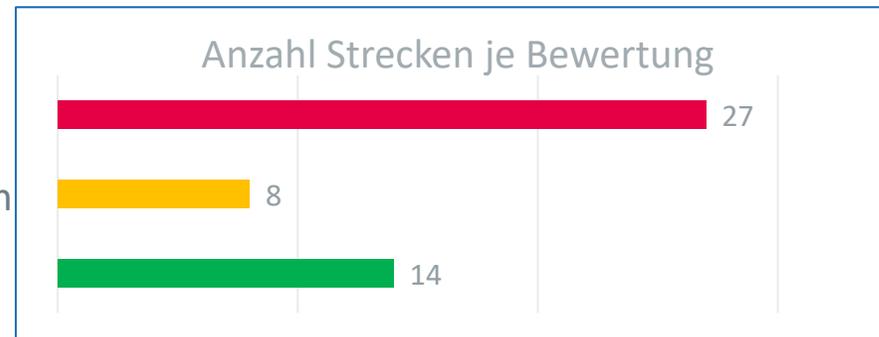


Busverkehr kann durch Schienenverkehr ersetzt werden

- In der Standardisierten Bewertung ist der Ersatz von Busverkehr durch Schienenverkehr ein wichtiger Punkt hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit (keine stark steigenden volkswirtschaftlichen Betriebskosten; Ersatz Diesel)
 - Fast alle erfolgreich für eine Reaktivierung geprüften Strecken hatten vorher einen Stundentakt beim straßengebundenen ÖPNV (vgl. Neuenhaus – Bad Bentheim; Einbeck Mitte – Einbeck-Salzderhelden)

● Bewertungsskala

- **Rot** unter 22,5 ersetzte Fahrten
- **Gelb** zwischen 22,5 und 27,5 ersetzte Fahrten
- **Grün** Über 27,5 ersetzte Fahrten



Auswertung Kriterium 6

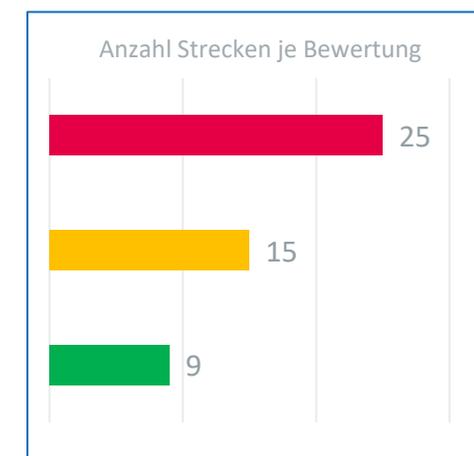


Der Investitionsbedarf erscheint angemessen

- Bewertung von drei Indikatoren bezogen auf den ungünstigen Abschnitt der Strecke
 - Streckenklasse
 - Zulässige Höchstgeschwindigkeit
 - Weitere infrastrukturelle Herausforderungen, wie Brücken oder absehbar schwierige Untergrundverhältnisse
- Bewertung anhand von Punktesystem, je kleiner desto besser
- Höchstgeschwindigkeit gegenüber Streckenklasse doppelt gewichtet, da im SPNV **die** Streckenklasse nicht so entscheidend **ist**

Streckenklasse	Höchstgeschwindigkeit	Herausforderungen
$\geq C3 \triangleq 1$ Punkt	60 – 80 km/h $\triangleq 0,5$ Punkte	Vorhanden $\triangleq 1$ Punkt
$< C3 \triangleq 2$ Punkten	50 – 59 km/h $\triangleq 1$ Punkten	Nicht vorhanden $\triangleq 0$ Punkte
Neubau/Umbau $\triangleq 3$ Punkten	30 – 49 km/h $\triangleq 2$ Punkten	
	< 30 km/h $\triangleq 3$ Punkten	

- Ampelbewertung: bis 3 Punkte \triangleq **Grün**; 4 bis 5 Punkte \triangleq **Gelb**; ≥ 6 Punkte \triangleq **Rot**



Auswertung Kriterium 7

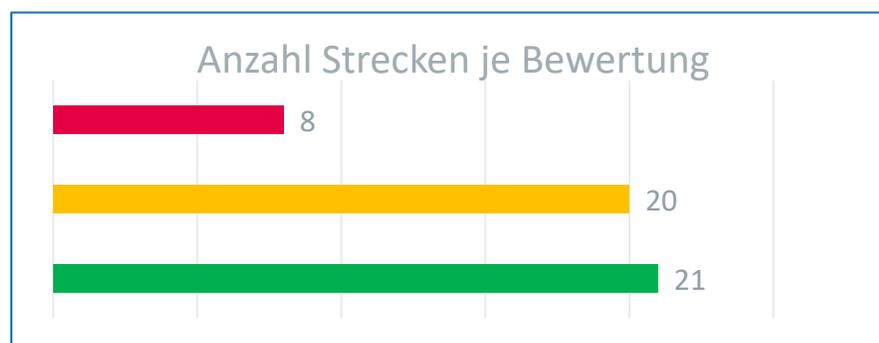


Verbindung in bestehendes Schienennetz

- Bewertung von drei Indikatoren
 - Insellage der Strecke (ja/nein)
 - Bahnsteigkante im Knotenbahnhof verfügbar (ja/nein) – doppelt gewichtet
 - bauliche Einbindung der Strecke in Knoten mit geringem Aufwand herstellbar (ja/nein)
- Einheitliche Bewertung aller Strecken, daher auch Stellwerkstechnik der Bestandstrecke nicht betrachtet, da nicht ausreichend Informationen und Unsicherheit bei allen Projekten annähernd gleich verteilt
- Ampelbewertung: Maximal 4 Punkte, Abzug je ein Punkt bei Bewertung mit „nein“

Bewertungsskala

- 1 Punkt \triangleq Rot
- 2 Punkte \triangleq Gelb
- 3 und 4 Punkte \triangleq Grün



Auswertung Kriterium 8



Günstige Produktionsstrukturen

● Ermittlung der Produktivität (Anteil Fahrzeit pro Stunde).

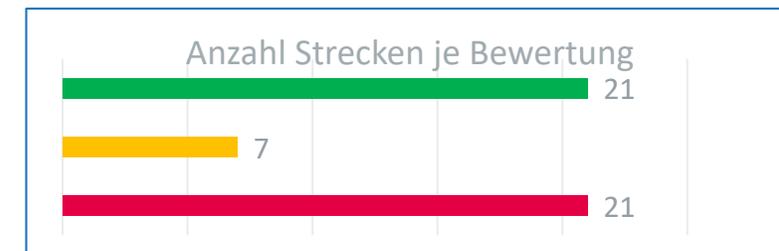
- Hintergrund: Die Betriebskosten pro Kilometer steigen sehr stark an, wenn das Personal bzw. die Betriebsmittel die meiste Zeit ungenutzt stehen

● In zweiter Stufe Prüfung, ob die zu reaktivierende Strecke betrieblich aus einem vorhandenen Verkehrsnetz bedient werden kann

- Hintergrund: Die Betriebskosten pro Kilometer steigen sehr stark an, wenn lange Leerfahrten bzw. Personalfahrten und/oder ein Aufbau einer zusätzlichen Werkstatt für eine kleine Strecke notwendig sind

● Ampelbewertung abgestuft

- über 80% Produktivität: **Grün**
- 70-79% Produktivität: **Grün** wenn die nächste Werkstatt in max. 50 km Entfernung liegt; sonst **Gelb**
- 60-69% Produktivität: **Grün** wenn die Strecke in einem Verkehrsnetz mit gleicher Produktionsstruktur liegt; **Gelb** wenn die nächste Werkstatt in >50 km Entfernung liegt; sonst **Rot**
- 50-59% Produktivität: **Gelb** wenn die Strecke in ein Verkehrsnetz mit gleicher Produktionsstruktur liegt; sonst **Rot**
- unter 50% Produktivität: **Rot**



Ermittlung des Gesamtergebnisses



Gewichtung der Kriterien und Gesamtbewertung

Kriterien	Gewichtung [Punkte]	Gewichtung [Anteil]
1. Verkehrspotential der Strecke I: Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner im 2km Einzugsbereich der neuen Bahnstationen	4	22%
2. Verkehrspotential der Strecke II: Gesamtbewertung aus 2a-2c	2	11%
3. Die Haltestellen der Bahnstrecke liegen nahe bei den Siedlungsschwerpunkten der Region: Anteil der bebauten Fläche im Einzugsbereich	1	6%
4. Die Linienführung deckt sich mit den Verkehrsströmen: Führung von verbindenden Bundesfernstraßen	1	6%
5. Die Bahnstationen sind gut erreichbar: Busverkehr kann durch Schienenverkehr ersetzt werden	2	11%
6. Der Investitionsbedarf erscheint angemessen: Strecke ist noch in Nutzung, geringe Anzahl von Brückenbauwerken und günstige Bodenverhältnisse	3	17%
7. Verbindung in bestehendes Schienennetz: Strecke hat keine Insellage; Linie kann im Knoten ohne kostenintensiven Aufwand eingebunden werden	2	11%
8. Günstige Produktionsstrukturen: Es ist kein Aufbau neuer Produktionsstrukturen erforderlich (z.B. Werkstatt); gutes Verhältnis Fahrzeit pro Stunde ggü. Standzeit	3	17%

Verteilung von Punkten für Ampelbewertungen der jeweiligen Kriterien:

rote Ampel: 0 Punkte

gelbe Ampel: 1 Punkt

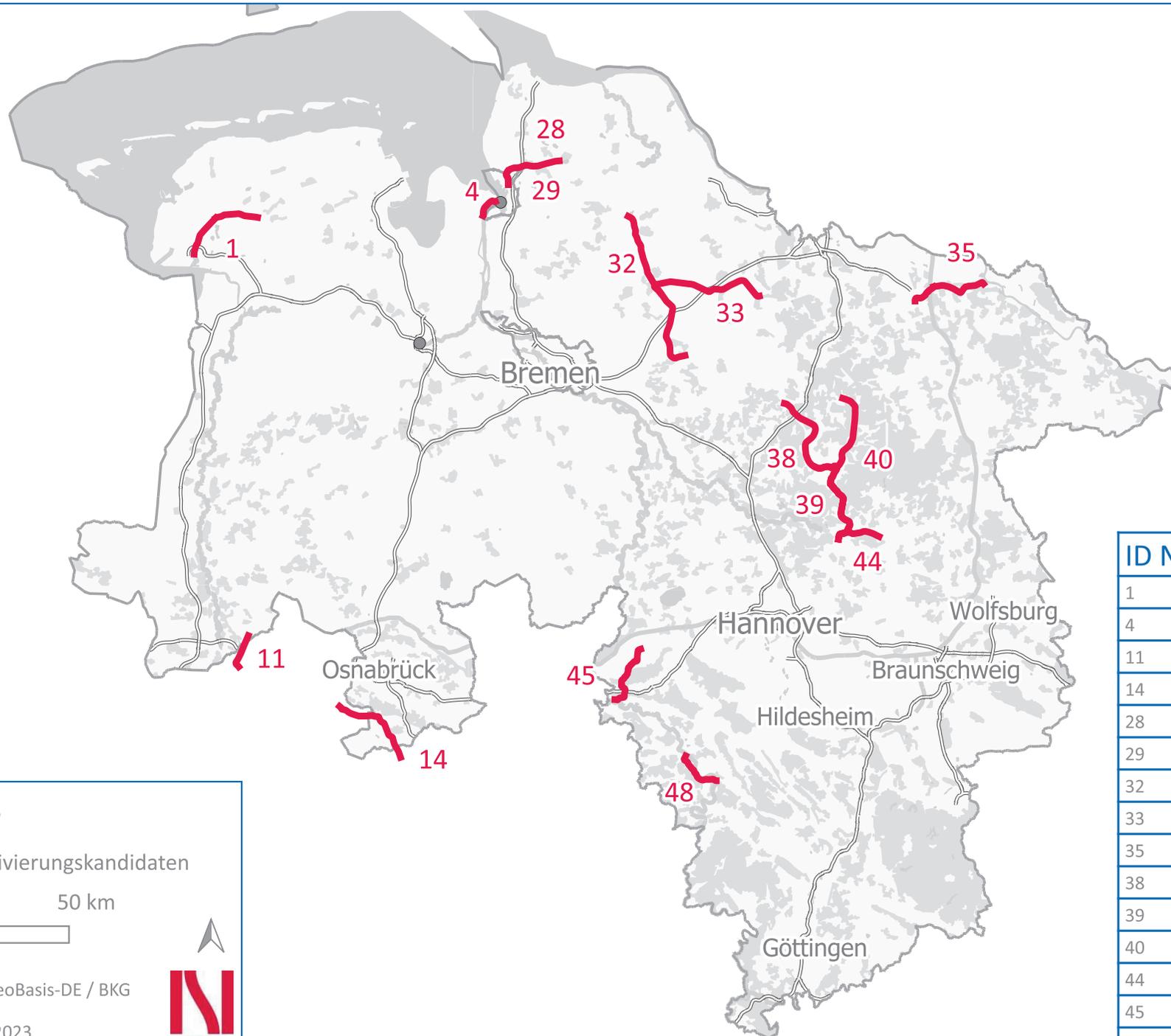
grüne Ampel: 2 Punkte

Multiplikation mit den Gewichtungspunkten.

Jede Strecke wird für sich betrachtet – keine Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen.

Eine Strecke erreicht Stufe 2, wenn mehr als die Hälfte der möglichen Punkte (19 von 36) erreicht wird.

Reaktivierungsprogramm 2023: Reaktivierungskandidaten in Stufe 2



ID Nr.	Strecke
1	(Emden -) Abelitz - Aurich
4	Nordenham - Nordenham-Blexen
11	Rheine - Spelle
14	Lengerich - Versmold
28	BHV-Speckenbüttel - Bederkesa
29	BHV-Speckenbüttel - Langen
32	Rotenburg - Bremervörde
33	Zeven - Tostedt
35	Lüneburg - Bleckede
38	Celle - Soltau
39	Celle - Bergen
40	Celle - Beckedorf (- Munster)
44	Celle - Lachendorf
45	Rinteln - Stadthagen
48	Emmerthal - Bodenwerder (- Hameln)

Legende

 Reaktivierungskandidaten

0 25 50 km





© LGLN | © GeoBasis-DE / BKG
Stand: 09.11.2023



Landesnahverkehrsgesellschaft
Niedersachsen mbH (LNVG)
Kurt-Schumacher-Straße 5
30159 Hannover
Tel.: +49 511 53333-0
Fax: +49 511 53333-299
E-Mail: info@lnvg.de

Vielen Dank!

- Projektgruppe Reaktivierung



www.lnvg.de