



REGIONAL CAPACITY BUILDING WORKSHOP 3 D.T3.1.4

Thuringia

Version 1
09.2021



1. Workshop documentation

1.1. Workshop overview

Workshop 1, 2 or 3	3
PP (number), host	PP01, PP02 (TMIL, FHE)
Date, location or online	29 th September, 2021, online
Form of workshop ¹	Virtual via Webex Meeting
Number and type of participants ²	16 (including the 4 REIF hosts); Standing Conference of Local Planning Authorities (Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen, Südwestthüringen, Ostthüringen), district offices Altenburger Land and Kyffhäuserkreis, regional development company (LEG), Office for economic development city of Erfurt, Chamber of Industry and Commerce Ostthüringen and Südthüringen (IHK), Association of German Transport Companies (VDV Sachsen/Thüringen), staff of TMIL (transport department), student of FHE

1.2. Summary of the workshop

Title: Loading points as the key for rail freight transport

- Introduction of participants
- Review to the last two workshops
- Overview and update to the REIF project
- Presentation of Actions in the Roadmap
 - Further Inputs:
 - Glass factory in Schleusingen -> reactivation of line? (also for passenger transport)
 - Enhancement of axle load to 22,5 t for the steel work Thuringia -> amount of steel work 800.000 t (arrival) and 800.000 t (outcome) -> steel work Thuringia is thinking about shifting the transport to road because of the low axle load
- *Input presentation:*

Comparison of loading points and storage yards for wood in the Thuringian Forest for rail freight transport

¹ Physical, virtual, 1 to 1, recorded video sent to the participants

² Please do not forget to compile a signing list from all participants during the workshop or anything similar if it is realised virtual or in case a video was recorded and sent to the potential participants of the regional capacity building workshops



- Introduction into the topic and topicality
- Overview rail infrastructure in Thuringia
- Criteria for the evaluation of loading points for wood
 - o Transport connection (road network, rail network, capacity of rail network)
 - o Location (urban/rural, close to a storage yard)
 - o Operational requirements (frequency of operating, length and number of tracks, possibilities to “Vorlager”, technology for transshipment, state of loading track and loading streets, shunting locomotive, dealing with uncertainties)
- Transfer of criteria to and comparison of three different loading points for wood in the Thuringian forest (Merkers, Sonneberg, Ohrdruf)
- Conclusion
 - o Regard of defined criteria
 - o Trend for CT-terminals visible
 - o Demand for political will and funding concepts
 - o Further inputs:
 - Modular loading point and storage yard possible out of the criteria?
- Discussing developments and trends in rail freight transport
- Work will continue in Thuringia with further workshops and meetings beyond the REIF project
- *Tools and instruments (methodologies) used:*
 - o Virtual workshop: Presentations (including guest speaker), round of questions, discussions
- *Feedback by the participants:*
 - o Positive: Fruitful discussions and interest in further workshops (with guest speakers) and exchange




1.3. Annex

▼ Teilnehmer (15)



Q Suche








MS	🔊 Miriam Sprenger Gastgeber, ich	📺	🔴
CB	🔊 Call-in Benutzer_2		🔴
CO	🔊 Clemens Ortmann		🔴
HN	📺 Haupt, Nicole		🔴
KB	🔊 Klaus Bongartz	📺	🔴
MD	🔊 Marcel Dähne		🔴
MT	🔊 Matthias Stender, TMIL		🔴
	🔊 Michael Lehmann	📺	🟢
PM	🔊 Pierre Menestriere		🔴
RJ	🔊 Ralf Jentges		🔴
R	Rauch	📺	
ST	🔊 Silvio Hickethier, TMIL		🔴
TL	🔊 Thomas Leser		🔴
TR	🔊 Tim Buchner, RPS-OT		🔴
TT	🔊 Tobias Tschesch	📺	🔴



Es spricht: Michael Lehmann

Layout

		Ralf Jentges	Matthias Stender, TMIL
			Call-in Benutzer_2
Haupt, Nicole	Marcel Dähne	Clemens Ortmann	Pierre Menestriere
Silvio Hickethier, TMIL		Thomas Leser	Tim Buchner, RPS-OT

Layout

Ralf Jentges





Tobias Tschesch

Anwendung(en) von Tobias ...

3. Kriterien zur Beurteilung von Holzladestellen

- Verkehrsanbindung
- Standortlage
- Betriebliche Anforderungen



Ralf Jentges

Layout

Anwendung(en) von Tobias ...

4. Standortvergleich – Ladestelle Merkers







Abbildung 5 – Ladestelle Merkers
Aus: WERRA-EISENBAHNVERKEHRSGESELLSCHAFT MBH (2012).

Vergleich von Lade- und Lagerstellen im Thüringer Wald für den Holzverkehr auf der Schiene - Tobias Tschesch

29.09.2021

[10]

Ralf Jentges

Layout

Anzeigen des Desktops von...

Entwicklungen und Trends

Technologien und Infrastrukturen	Prozesse und Strukturen
<p>Digitalisierung in Planung, Bau und Betrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BIM (digitales Planen über vers. Planungsphasen) - Digitalisierung Betrieb (DSTW ...), mittel- bzw. langfristig Automatisierung bzw. digitale Unterstützung im regionalen Güterverkehr - digitale Prozesse (z. B. Instandhaltung) <p>DAK – digitale autom. Kupplung (Erprobung an vers. Standorten), Verbesserungen im Einzelwagenverkehr</p> <p>Innovationen in der Umschlagtechnik (Wagen z. B. Innofreight-Wagen bzw. zahlreiche KV-Techniken)</p> <p>weitere Ladestellen (gemeinsame Nutzung) & weitere Strecken als Zubringernetz (SGV und SPNV)</p> <p>Masterplan Schienenverkehr: 740-m-Netz für Überholmöglichkeiten - Elektrifizierungen</p>	<p>Regionales Netzwerk – Vernetzung Akteure und Ideen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Machbarkeitsstudien – Förderbedarf und Fördermöglichkeiten <p>Wissensmanagement (Aus- und Weiterbildung): Systemwissen, Digitalisierung & Sprache (v. a. im internat. Verkehr auf Rail Freight Corridors)</p> <p>Logistikketten, ... EWV-/ KV-Potenziale identifizieren</p> <p>Dezentralisierung und lokale Kooperationen</p> <p>Plattformen (runder Tisch SGV; Regional Advisory Board; Capacity Building) für Dialog und Abstimmung</p>

„Capacity Building Workshops“ für REIF

29. September 2021 (10 - ca. 12 Uhr)

Workshop 3: „Ladestellen als Schlüssel für den Schienengüterverkehr“

1. Begrüßung (inklusive Vorstellung des Workshops) und Vorstellungsrunde der Teilnehmer (Name und Institution)
 - **10:00 Uhr**
 - **Dr. Klaus Bongartz, TMIL**

2. Update zum Projekt „REIF“
 - **10:10 Uhr**
 - **Matthias Stender, TMIL**

3. Vortrag: Infrastrukturprojekte zur Stärkung des Schienengüterverkehrs in Thüringen
 - **10:20 Uhr**
 - **Matthias Stender, TMIL**
 - Diskussion und Fragen

4. Vortrag: Analyse der Holzverladestellen in Thüringen
 - **11:00 Uhr**
 - **Herr Tschesch, FH Erfurt**
 - Diskussion und Fragen

5. Neueste Entwicklungen bei Infrastruktur und Dienstleistungen für den Schienengüterverkehr
 - **11:30 Uhr**
 - **Prof. Michael Lehmann und Miriam Sprenger, FH Erfurt**
 - Diskussion und Fragen

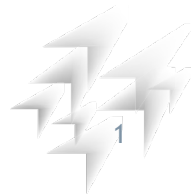
6. Fazit zum Workshop 3 und zur gesamten Vortragsreihe:

Gibt es Interesse an der Fortführung dieses Formats über das REIF-Projekt hinaus?

 - **11:45 Uhr**
 - **Dr. Klaus Bongartz und Matthias Stender, TMIL**
 - **Prof. Michael Lehmann und Miriam Sprenger, FH Erfurt**

ORGANISATORISCHE/DATENSCHUTZRECHTLICHE HINWEISE

- Wir bitten Sie Ihr Mikrofon nur dann einzuschalten, wenn Sie etwas sagen möchten. Beteiligen Sie sich gerne per Audio & Video, Handzeichen oder auch im Chat!
- Mit Ihrer Teilnahme erklären Sie sich einverstanden, dass eine Teilnehmer*innenliste und ggf. Fotos/Screenshots des Workshops innerhalb des Projektes zur Dokumentation gespeichert werden dürfen. Eine komplette Aufnahme des Workshops erfolgt nicht.

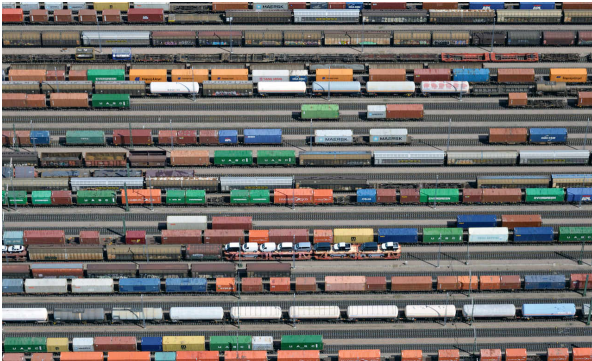


Herzlich Willkommen

zum

3. REIF - Workshop

Schienengüterverkehr in Thüringen



TAKING
COOPERATION
FORWARD

📍 Projekt REIF - Regional Infrastructure for Railway Freight Transport - revitalised

💬 REIF-Update zum Capacity Building Workshop 3

👤 Matthias Stender

PROJEKTDATEN

Förderung des regionalen Schienengüterverkehrs als Zubringer für die großen Transportkorridore in Zentraleuropa und Etablierung regionaler Kooperationsstrukturen

- ✓ REIF - *Regional infrastructure for railway freight transport - revitalised*
- ✓ Co-finanziert durch das Interreg Central Europe Programm
- ✓ Projekt Laufzeit: 04/2019 - 03/2022
- ✓ Budget: ca. 2.2 Mio € (1.8 Mio EFRE)



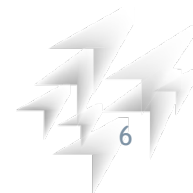


Source: CENTRAL EUROPE 2020 Programme, 2014



PARTNER

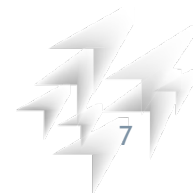
DE (Lead)	Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
DE	Fachhochschule Erfurt (IVR)
IT	Region Emilia Romagna
IT	Institute für Transport und Logistik
IT	Vereinigung der Ost Adriatischen Häfen
PL	Region Westpommern
SL	Hafen Koper
SL	Institut für Verkehr und Transport Ljubljana
AT	Amt der Steiermärkischen Landesregierung
HR	Intermodal Transport Cluster - KIP



- ❖ *WP1: Intelligente Konzepte für besseren regionalen Schienengüterverkehr*
 - *Ist-Zustands-Analysen*
 - *Marktpotenzialanalysen*
 - *Bottleneck-Analysen*

- ❖ *WP2: Entwicklung und Umsetzung von Konzepten zur Beseitigung von Engpässe und Förderung intermodaler Dienste*
 - *Pilot-Aktion „Entwicklung einer Roadmap zur Wiederbelebung stillgelegter Strecken für den Schienengüterverkehr am Beispiel der Ohratalbahn zwischen Gotha und Gräfenroda“*

- ❖ *WP3: Verankerung, Politik Integration & Übertragung der Projektergebnisse*
 - *Regional Capacity Building Workshops*
 - *Bildung eines „Regional Advisory Boards“*
 - *Einbringen der Projektergebnisse in die regionale Politik in Thüringen*



ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

❖ *Wie ist diese Aufstellung entstanden?*

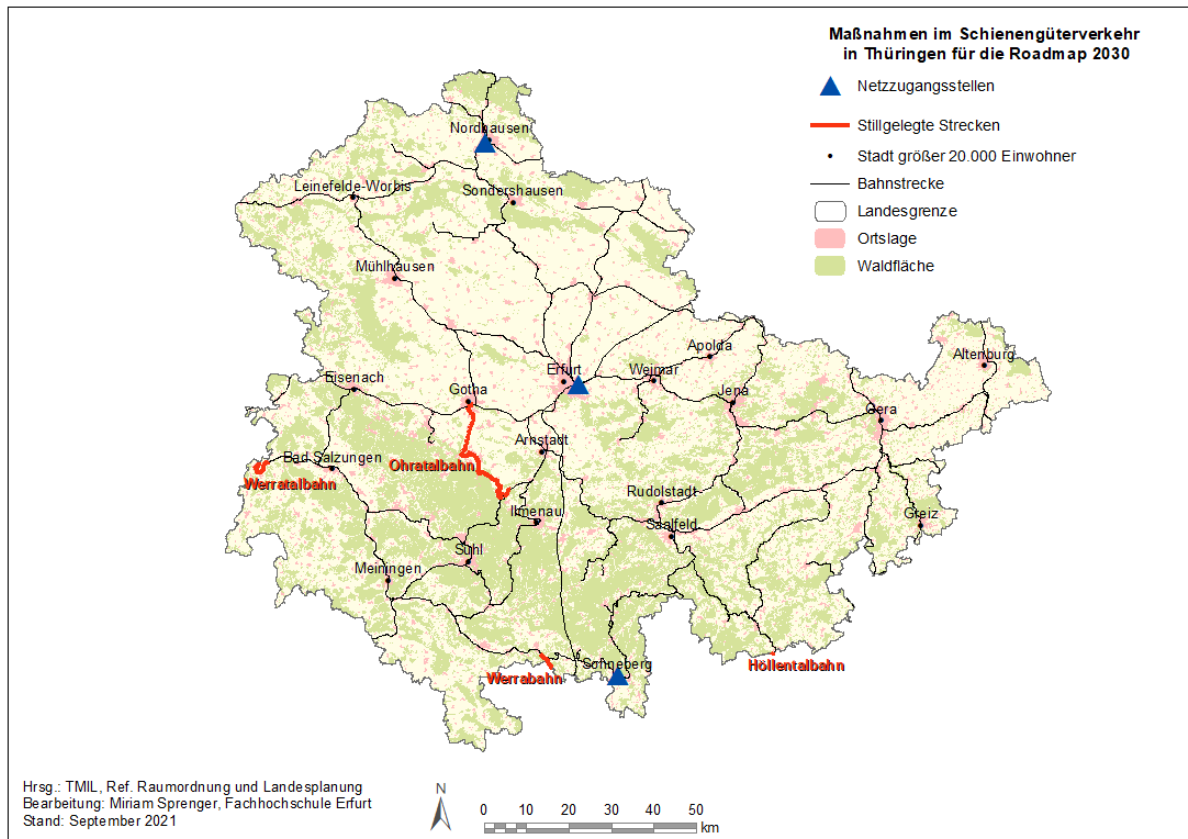
Die Sammlung der hier aufgelisteten Vorhaben zur Stärkung der Infrastruktur des Schienengüterverkehrs allgemein und insbesondere der regionalen Zugangsmöglichkeiten beruht auf zahlreichen Gesprächen mit Akteuren des Schienengüterverkehrs in Thüringen im Rahmen von REIF.

❖ *Welche Maßnahmenkategorien wurden untersucht?*

- *TRANSPORT INFRASTRUCTURE*
- *SERVICE / OPERATION*
- *LEGISLATION / ADMINISTRATION*
- *ROLLING STOCK / MACHINERY*



ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE



ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

Name des Vorhabens: Erweiterung des Container-Terminals Erfurt -Vieselbach	
Interventionsbereich	Service / Operation
Kosten der Maßnahme	Ca. 80. Mio. €
Finanzierung gesichert zu	80%
Finanzierungsquellen	Bundesförderung, private Investitionen
Maßnahmen der Politik	Finanz- und Infrastrukturpolitik, die bei Planung, Finanzierung und Rahmenbedingungen unterstützt; Herstellung von Kostengerechtigkeit zwischen den Transportarten
Mögliche Hindernisse	Platzprobleme für Container und Abfertigung
Zuständigkeit	DUSS mbH, DB Netz AG, Stadtverwaltung Erfurt, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">- zweite Anbindung ans Netz notwendig und noch nicht gesichert- Antrag liegt noch beim Eisenbahnbundesamt- Abfertigung längerer Züge ermöglichen



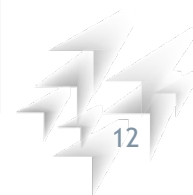
ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

Name des Vorhabens: Reaktivierung der Ohratalbahn für den Güterverkehr	
Interventionsbereich	Transportinfrastruktur
Kosten der Maßnahme	Ca. 200.000 € für Phase 1 (Gelegenheitsgüterverkehr)
Finanzierung gesichert zu	50%
Finanzierungsquellen	Landesförderung, Bundesförderung, private Investitionen
Maßnahmen der Politik	Finanz- und Infrastrukturpolitik, die bei Planung, Finanzierung und Rahmenbedingungen unterstützt; Herstellung von Kostengerechtigkeit zwischen den Transportarten
Mögliche Hindernisse	Bundesförderung noch nicht bewilligt
Zuständigkeit	ZossenRail GmbH, Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Bemerkungen	Wiederaufnahme von Personenverkehr wäre wünschenswert, ist aber ungeklärt.



ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

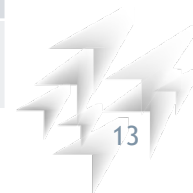
Name des Vorhabens: Reaktivierung der Höllentalbahn	
Interventionsbereich	Transportinfrastruktur
Kosten der Maßnahme	Ca. 25 Mio. €
Finanzierung gesichert zu	0%
Finanzierungsquellen	Bundesförderung, private Investitionen, Landesförderung
Maßnahmen der Politik	Finanz- und Infrastrukturpolitik, die bei Planung, Finanzierung und Rahmenbedingungen unterstützt; Herstellung von Kostengerechtigkeit zwischen den Transportarten
Mögliche Hindernisse	Bisher wurde kein Vertrag zwischen den betroffenen Bundesländern Thüringen und Bayern unterzeichnet. Interessenkonflikt mit betroffenem FFH-Gebiete, auf Teilen der Strecke. Noch keine bewilligten Förderungen
Zuständigkeit	DB AG; Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgenommen in die Liste der DB zur Reaktivierung von 20 stillgelegten Strecken - Kapazitätsausbau der anschließenden Hauptstrecke bei Hof - Für bessere Wirtschaftlichkeit auch Personenverkehr wünschenswert



ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

Name des Vorhabens: Lückenschluss Werratalbahn zwischen Südthüringen und Bayern

Interventionsbereich	Transportinfrastruktur
Kosten der Maßnahme	Ca. 30 Mio. €
Finanzierung gesichert zu	0%
Finanzierungsquellen	Bundesförderung, private Investitionen, Landesförderung
Maßnahmen der Politik	Finanz- und Infrastrukturpolitik, die bei Planung, Finanzierung und Rahmenbedingungen unterstützt; Herstellung von Kostengerechtigkeit zwischen den Transportarten
Mögliche Hindernisse	Bisher wurde kein Vertrag zwischen den betroffenen Bundesländern Thüringen und Bayern unterzeichnet. Evtl. teilweise neue Streckenführung notwendig (Planfeststellungsverfahren?) Noch keine bewilligten Förderungen
Zuständigkeit	DB AG; Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Bemerkungen	Aufgenommen in die Liste der DB zur Reaktivierung von 20 stillgelegten Strecken Gründung einer regionalen Interessengemeinschaft



ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

Name des Vorhabens: Lückenschluss Werratalbahn zwischen Thüringen und Hessen

Interventionsbereich	Transportinfrastruktur
Kosten der Maßnahme	Ca. 250 Mio. € (Quelle: Eisenbahnbetriebliche Faktoren für einen Wiederaufbau der Werrabahn unter Berücksichtigung der Verkehrspotentiale, Bachelorarbeit von Jan-Philipp Jahnke und Patrick Wolf, 2015, FH Erfurt) => ist unbedingt zu prüfen!
Finanzierung gesichert zu	0%
Finanzierungsquellen	Bundesförderung, private Investitionen, Landesförderung
Maßnahmen der Politik	Finanz- und Infrastrukturpolitik, die bei Planung, Finanzierung und Rahmenbedingungen unterstützt; Herstellung von Kostengerechtigkeit zwischen den Transportarten
Mögliche Hindernisse	Bisher wurde kein Vertrag zwischen den betroffenen Bundesländern Thüringen und Hessen unterzeichnet. Noch keine bewilligten Förderungen
Zuständigkeit	Wartburgkreis; Landkreis Hersfeld-Rotenburg; Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft; Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Bemerkungen	Die betroffenen Landkreise untersuchen das Reaktivierungspotenzial und die Kosten.

ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

Name des Vorhabens: Neubau Güterterminal Sonneberg	
Interventionsbereich	Service / Operation
Kosten der Maßnahme	Ca. 3 Mio. €
Finanzierung gesichert zu	20%
Finanzierungsquellen	Landesförderung, Bundesförderung, private Investitionen
Maßnahmen der Politik	Finanz- und Infrastrukturpolitik, die bei Planung, Finanzierung und Rahmenbedingungen unterstützt; Herstellung von Kostengerechtigkeit zwischen den Transportarten
Mögliche Hindernisse	Bundesförderung ist noch nicht bewilligt
Zuständigkeit	Thüringer Eisenbahn GmbH; Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Bemerkungen	- Standort Hüttensteinach - Zunächst für Verladung von Rundholz mit Option zur Erweiterung als Railport



ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

Name des Vorhabens: Reaktivierung, Modernisierung und Erweiterung des Railports Nordhausen	
Interventionsbereich	Service / Operation
Kosten der Maßnahme	130.000 € für Phase 1 (Gleis an der Laderampe erneuern und erweitern und an das Netz anschließen)
Finanzierung gesichert zu	0%
Finanzierungsquellen	Bundesförderung, private Investitionen, Landesförderung?
Maßnahmen der Politik	Finanz- und Infrastrukturpolitik, die bei Planung, Finanzierung und Rahmenbedingungen unterstützt; Herstellung von Kostengerechtigkeit zwischen den Transportarten
Mögliche Hindernisse	Förderung ist noch nicht bewilligt.
Zuständigkeit	Paul Will GmbH & Co. KG Rail Logistic Center; Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Bemerkungen	- Aufwertung der Lage durch Bau der „Kasseler Kurve“ - Belieferung von Spirituosenhersteller mit Glasflaschen



ANSTEHENDE INFRASTRUKTURPROJEKTE

Name des Vorhabens: Richtlinie für staatliche Förderung des Schienengüterverkehrs in Thüringen	
Interventionsbereich	Legislation / Administration
Kosten der Maßnahme	?
Finanzierung gesichert zu	Abhängig vom Beschluss über den Landeshaushalt
Finanzierungsquellen	Haushalt des Freistaates Thüringen
Maßnahmen der Politik	Ausbau und Modernisierung der Bahninfrastruktur Schaffung eines regionalen Förderinstruments zur Kofinanzierung privater Investitionen in die Bahninfrastruktur
Mögliche Hindernisse	Kürzung von Haushaltsmitteln, insbesondere aufgrund finanzieller Belastungen infolge der Corona-Pandemie
Zuständigkeit	Freistaat Thüringen; Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
Bemerkungen	Ist bereits in Arbeit.



ERGÄNZENDE VORHABEN DES BVWP

(Zu den Projekten sind die Projektbestandteile angegeben, die für den Güterverkehr relevant sind.)

2-050-V01 - 740 m-Programm (Bahnhöfe in Thüringen) Wartha, Wutha (bereits realisiert), Mechterstädt-Sättelstädt (bereits realisiert), Wandersleben

2-030-V01 - ABS Gotha - Leinefelde: Elektrifizierung und Ausbau von 3 Kreuzungsbahnhöfen auf 740 m Gleisnutzlänge

2-038-V02 - ABS Weimar - Gera - Gößnitz: Elektrifizierung und Gleisverlängerungen in verschiedenen Bahnhöfen im Abschnitt Gera - Gößnitz auf 640 m

L 13 - ABS Karlsruhe - Stuttgart - Nürnberg - Leipzig/-Dresden: Kapazitätserhöhung und 740 m-Gleise in Altenburg und Gößnitz

Außerdem: Elektrifizierung der Strecke Gerstungen - Heimboldshausen im Rahmen des Sonderprogramms „Elektrische Güterbahnen“



THANK YOU FOR YOUR KIND ATTENTION!



Matthias Stender
Thuringian Ministry of Infrastructure and Agriculture
Department of Strategic Planning
Werner-Seelenbinder-Str. 8 | 99096 Erfurt | Germany



www.interreg-central.eu/reif



Matthias.stender@tmil.thueringen.de



+49 0 361 574191538



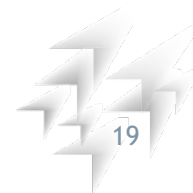
facebook.com/REIF



linkedin.com/in/REIF



twitter.com/REIF



Vergleich von Lade- und Lagerstellen im Thüringer Wald für den Holzverkehr auf der Schiene

Fachhochschule Erfurt

Fakultät Wirtschaft-Logistik-Verkehr

Fachrichtung Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang Wirtschaftsingenieur/in Verkehr, Transport und
Logistik

Tobias Tschesch

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Schieneninfrastruktur in Thüringen
3. Kriterien zur Beurteilung von Holzladestellen
4. Standortvergleich
5. Fazit

1. Einleitung



Abbildung 1 – Ladestelle Sonneberg
Aus: SEIFERT, Katrin (2021).

2. Schieneninfrastruktur in Thüringen

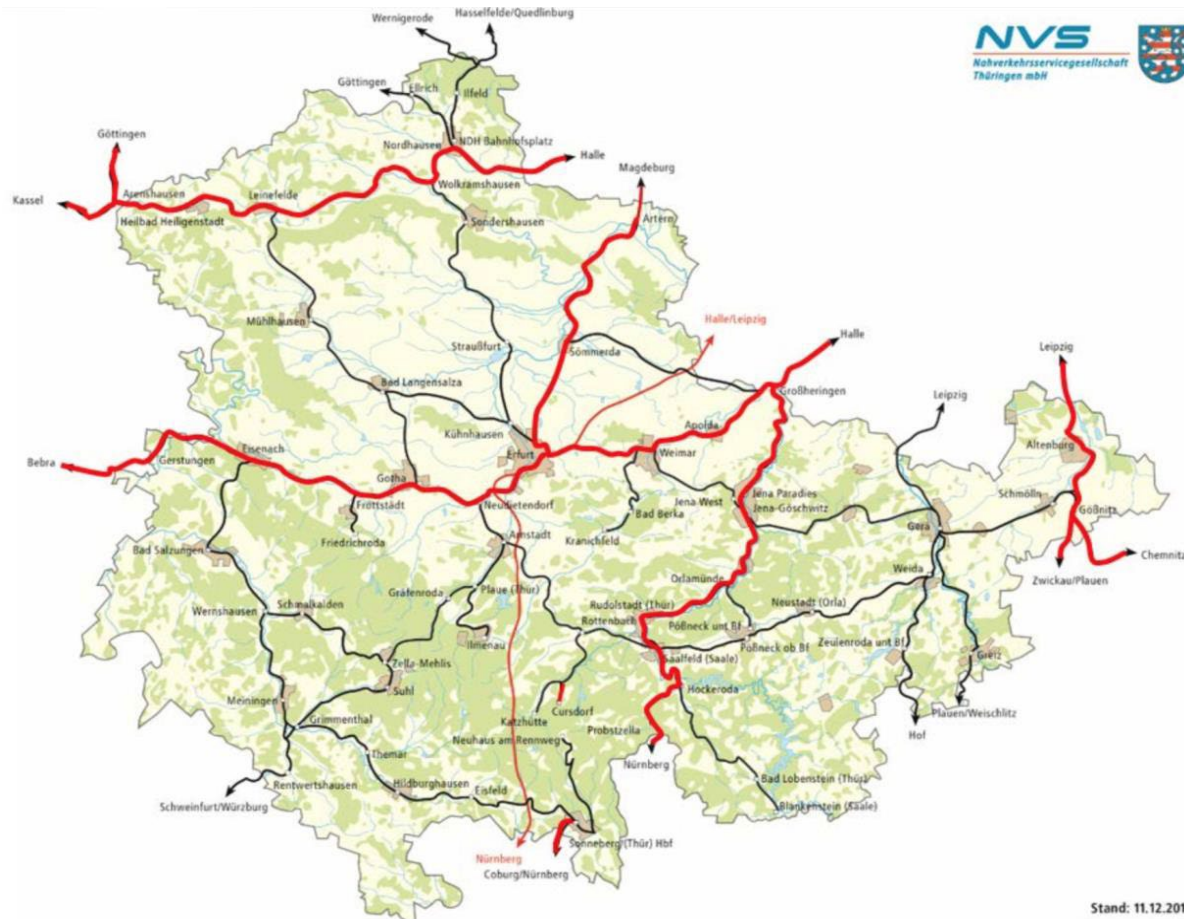


Abbildung 2 – Topographische Streckenkarte Thüringen
Aus: INTERREG REIF (2019), S.10.

3. Kriterien zur Beurteilung von Holzladestellen

- Verkehrsanbindung
- Standortlage
- Betriebliche Anforderungen

3. Kriterien zur Beurteilung von Holzladestellen

Verkehrsanbindung:

- Anbindung an Straßennetz
- Anbindung an Schienennetz
- Leistungsfähigkeit der Schieneninfrastruktur

3. Kriterien zur Beurteilung von Holzladestellen

Standortlage:

- innerorts/ außerorts
- Nähe zu Lagerplatz

3. Kriterien zur Beurteilung von Holzladestellen

Betriebliche Anforderungen:

- Frequenz der Bedienung
- Länge und Anzahl der Ladegleise
- Vorlagermöglichkeiten
- Umschlagtechnik
- Beschaffenheit Ladegleis/ Ladestraße
- Rangierlok
- Umgang mit Unsicherheiten

4. Standortvergleich

	Merkers	Sonneberg	Ohrdruf
Verkehrsanbindung	+	-	-
Standortlage	+	-	+
Betriebliche Anforderungen	-	+	+



Anforderungen erfüllt



Handlungsbedarf

Abbildung 3 – Standortvergleich
Eigene Darstellung

4. Standortvergleich – Ladestelle Merkers



Abbildung 4 – Karte Lagerflächen und Ladestelle Merkers
In Anlehnung an: GOOGLE MAPS (2021).

4. Standortvergleich – Ladestelle Merkers



Abbildung 5 – Ladestelle Merkers

Aus: WERRA-EISENBAHNVERKEHRSGESELLSCHAFT MBH (2012).

4. Standortvergleich – Ladestelle Merkers



Abbildung 6 – Errichtung neue Ladestraße Merkers
In Anlehnung an: GOOGLE MAPS (2021).

4. Standortvergleich – Ladestelle Sonneberg



Abbildung 7 – Bahnhof Sonneberg
In Anlehnung an: GOOGLE MAPS (2021).

4. Standortvergleich – Ladestelle Sonneberg

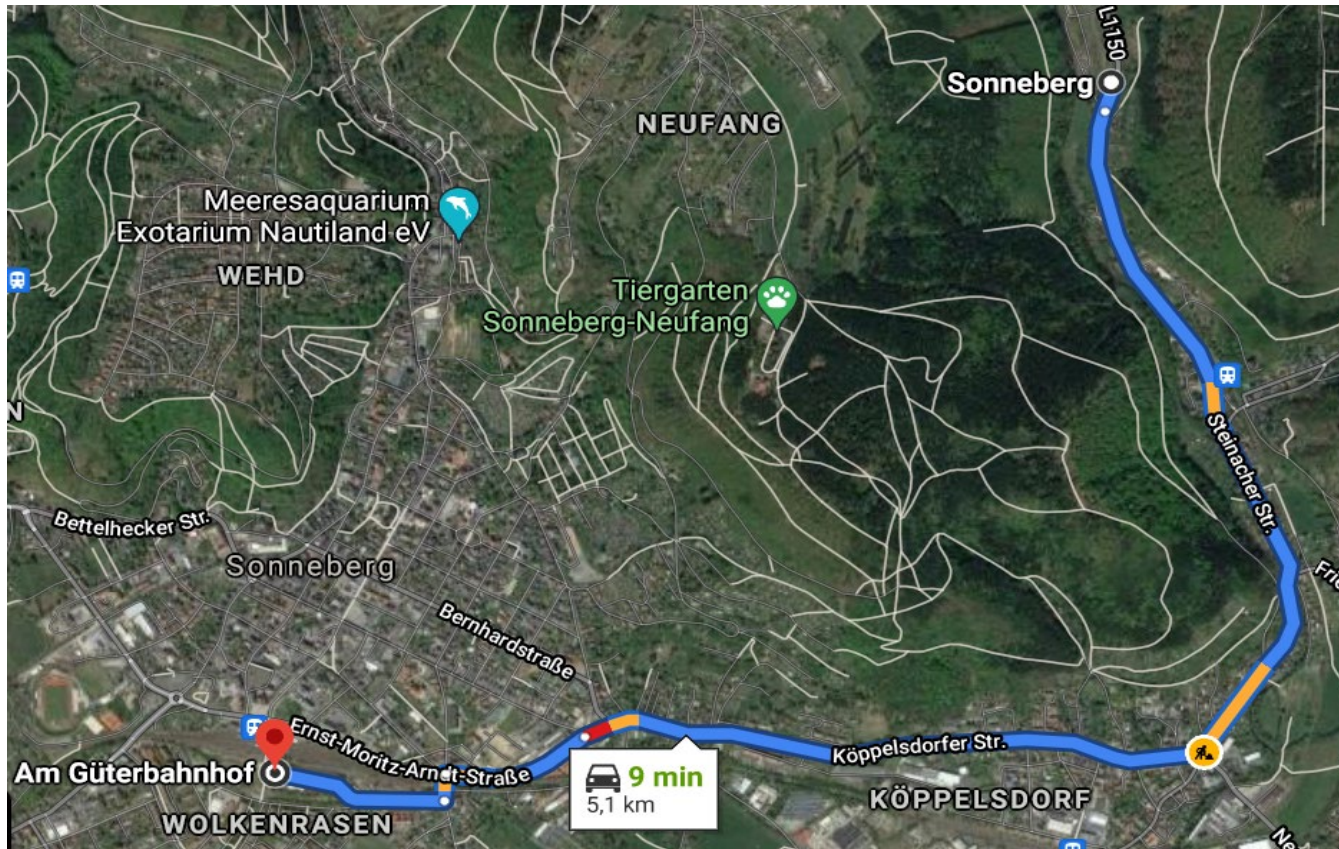


Abbildung 8 – Sonneberg Route Holzlager - Ladestelle
Aus: GOOGLE MAPS (2021).

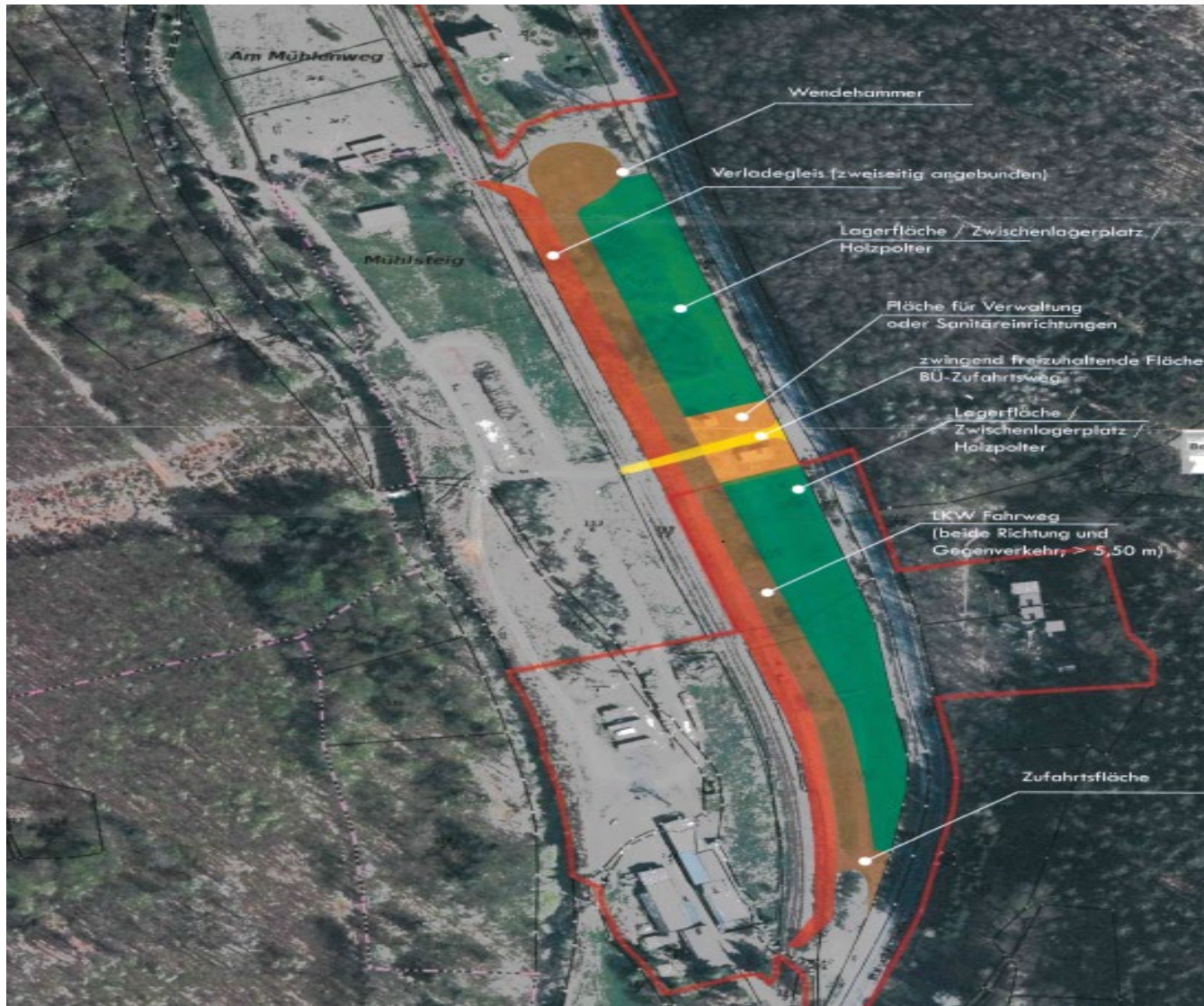


Abbildung 9 – Lageplan alternative Ladestelle Sonneberg
 Aus: THÜRINGER EISENBAHN GMBH (2021).

4. Standortvergleich – Ladestelle Ohrdruf



Abbildung 10 – Luftbild Ladestelle Ohrdruf
Aus: GOOGLE MAPS (2021).

4. Standortvergleich – Ladestelle Ohrdruf

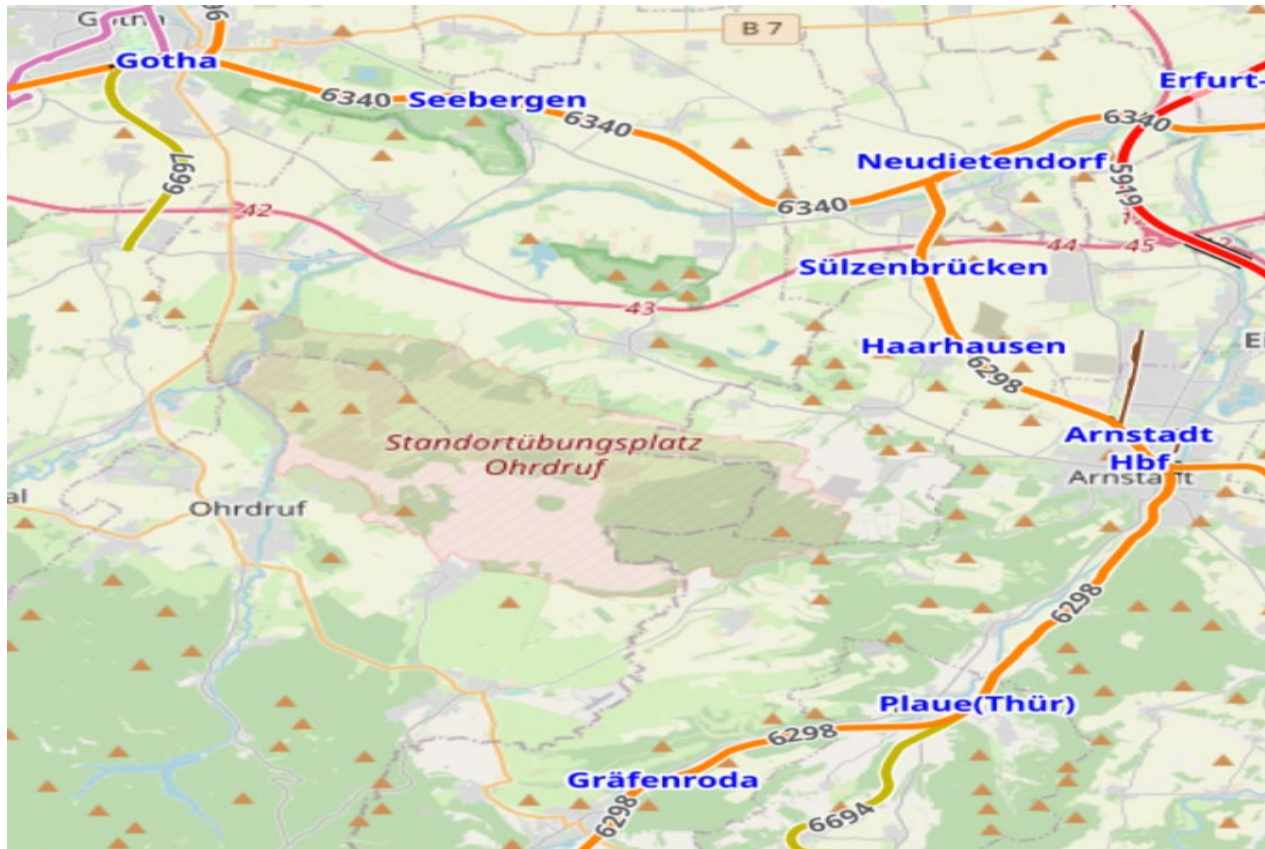


Abbildung 11 – Schienenanbindung Ohrdruf
Aus: OPENRAILWAYMAP (2021).

5. Fazit/ Ausblick

- Beachtung festgelegter Kriterien
- Trend zu Terminals für kombinierte Verkehre
erkennbar
- Bedarf an politischem Willen und Förderkonzepten

Quellenverzeichnis

GOOGLE MAPS (2021):

<https://www.google.de/maps>

OPENRAILWAYMAP (2021):

<https://www.openrailwaymap.org/>

INTERREG REIF (2019):

D.T1.1.5 Work Paper – Baseline Study – Thuringia, Version 1.0, 09.2019

SEIFERT, Katrin (2021):

Hausarbeit im Modul Intermodale Schnittstellen – Entwicklung innovativer Railports in Thüringen, Fachhochschule Erfurt

THÜRINGEN FORST AÖR (2021):

E-Mailverkehr mit Herrn Schlehahn vom 04.06.2021

THÜRINGER EISENBAHN GMBH (2021):

E-Mailverkehr mit Herrn Sander vom 30.07.2021

WERRA-EISENBAHNVERKEHRSGESELLSCHAFT MBH (2021):

E-Mailverkehr mit Frau Dr. Pietz-Maerker vom 08.08.2021

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.**