



Potenzialstudie zu einer Verkehrsstation Ilmenau-Wümbach

Workshop am 31.5.2021

Teil 1: Bestandsaufnahme

Thüringer Ministerium für Infrastruktur
und Landwirtschaft (TMIL)

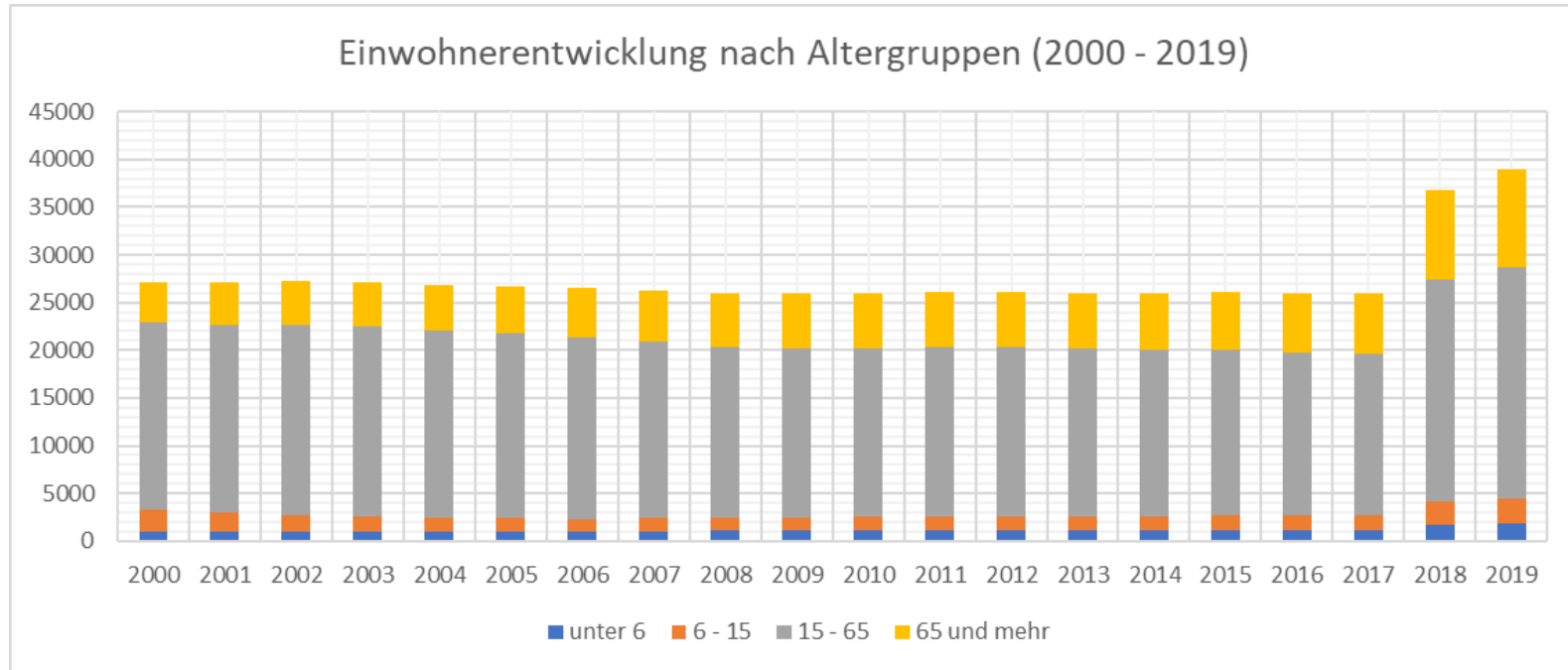
Erfurt, 31.05.2021

www.bpv-consult.de

Teil 1: Bestandsaufnahme

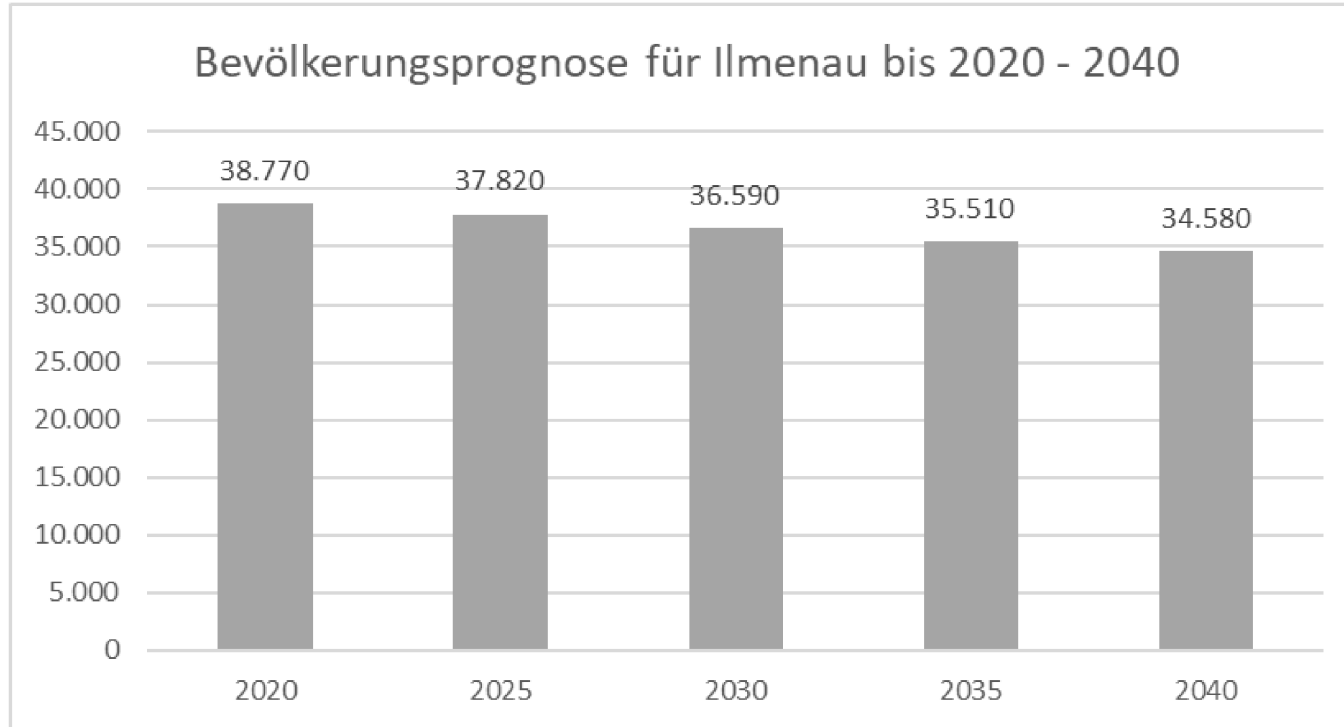
1. Bestandsaufnahme (Strukturdaten) (14 Folien)
2. ÖPNV Verkehrsangebot (4 Folien)
3. Verkehrsnachfrage – linien- und zugscharf (7 Folien)
4. Verkehrsnachfrage – Quelle-Ziel-Matrizen (6 Folien)
5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach (7 Folien)
6. Erreichbarkeitsstudie – Bestandsfall 2021 (6 Folien)
7. Erreichbarkeitsstudie – Nullfall und Planfall (7 Folien)

1. Bestandsaufnahme: Bevölkerung nach Altersgruppen



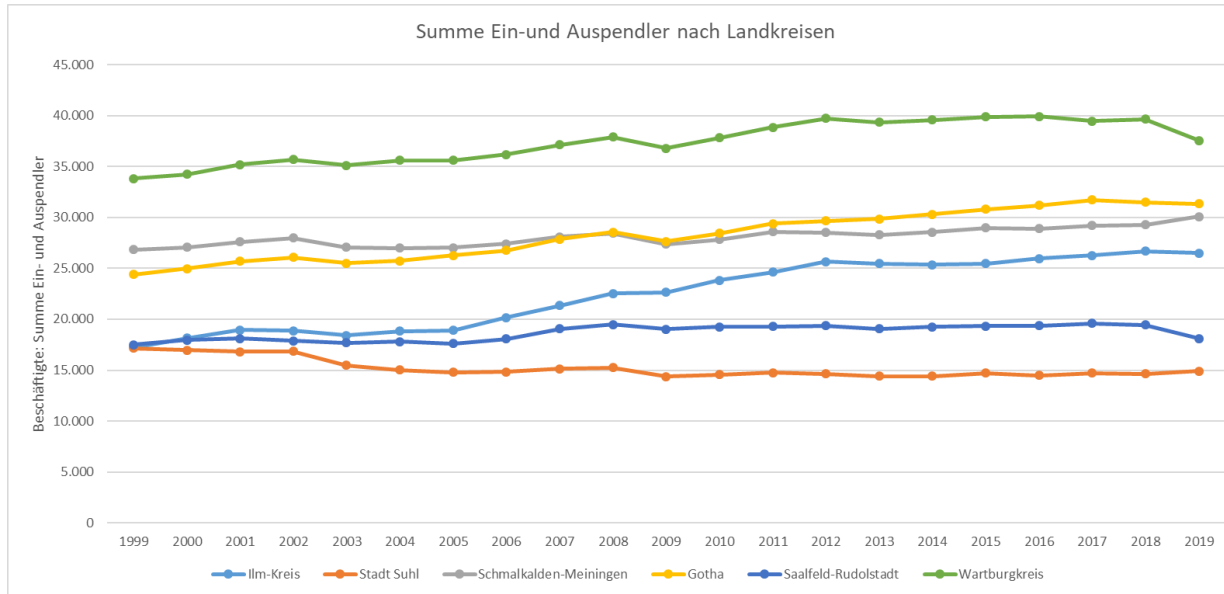
- Ilmenau ist nach den Eingemeindungen der Jahre 2018/19 auf ca. 39.000 Einwohner gewachsen.
- Das Durchschnittsalter von Ilmenau beträgt 46,7 Jahre (Ilmkreis: 47,2 Jahre)

1. Bestandsaufnahme: Bevölkerungsprognose bis 2040



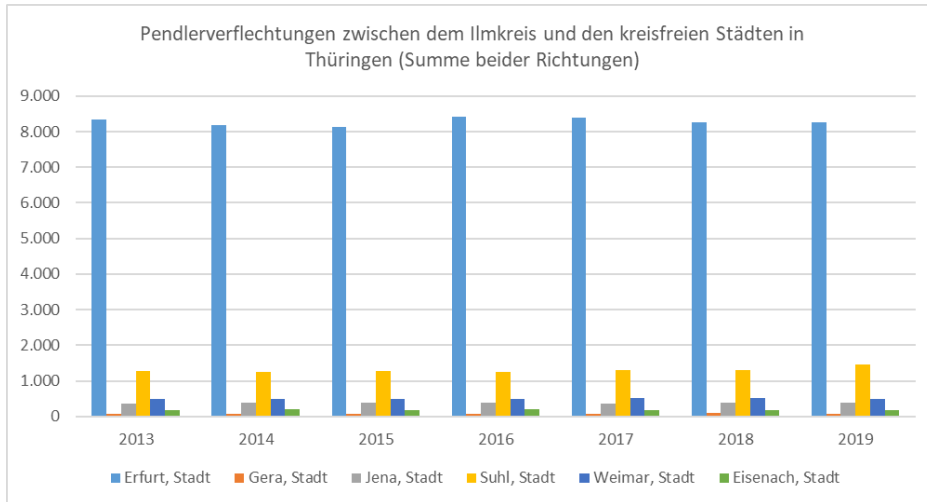
→ Prognostizierter Rückgang bis 2040 um 10,8 %

1. Bestandsaufnahme: Kreisvergleich – Summe Ein- und Auspendler



→ Die Pendlerentwicklung im Ilmkreis verlief bislang deutlich dynamischer als in den Nachbarkreisen.

1. Bestandsaufnahme: Pendlerverflechtungen Ilmkreis

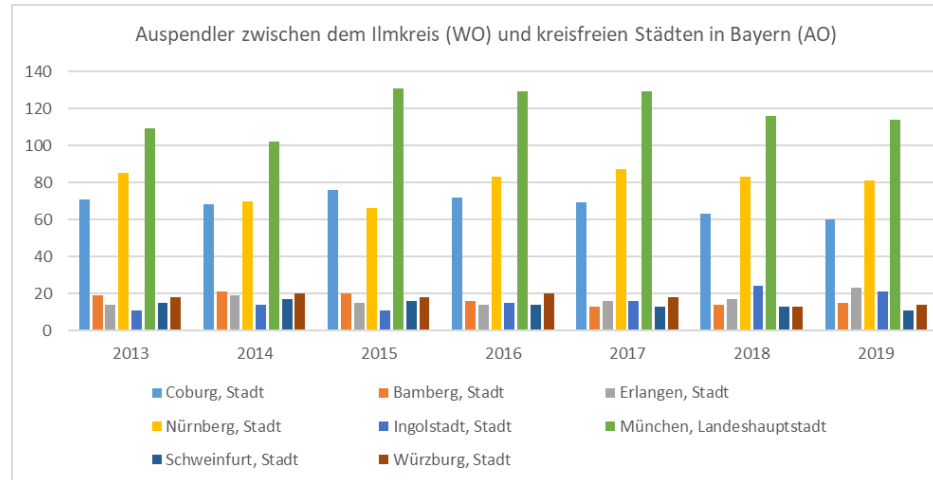


Auspendler Richtung Bayern:

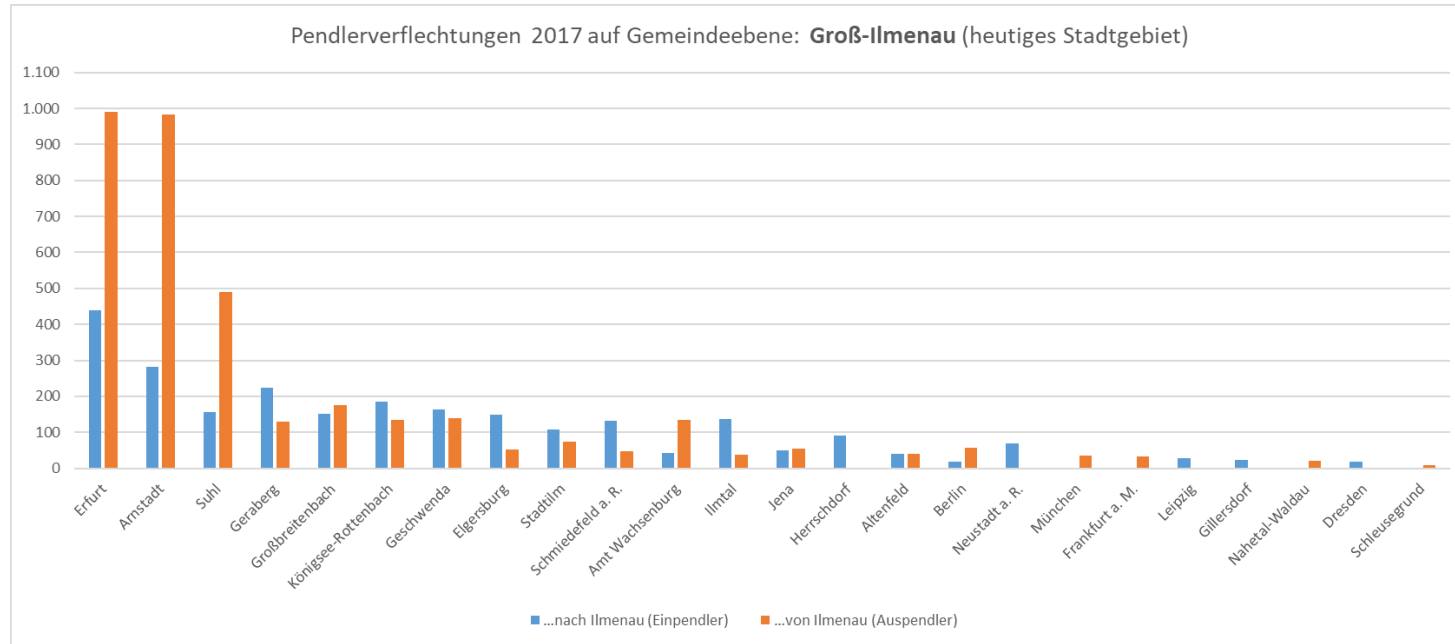
- Pendlerzahlen sind tendenziell sinkend
- Nur München, Nürnberg, Coburg sind relevant (Werte jedoch auf niedrigem Niveau)

Ein- und Auspendler in Thüringen:

- Pendlerverflechtung bestehen hauptsächlich mit Erfurt und nachfolgend Suhl. Der Ilmkreis ist auf Erfurt ausgerichtet.
- Sonstige kreisfreie Städte in TH sind nicht relevant.

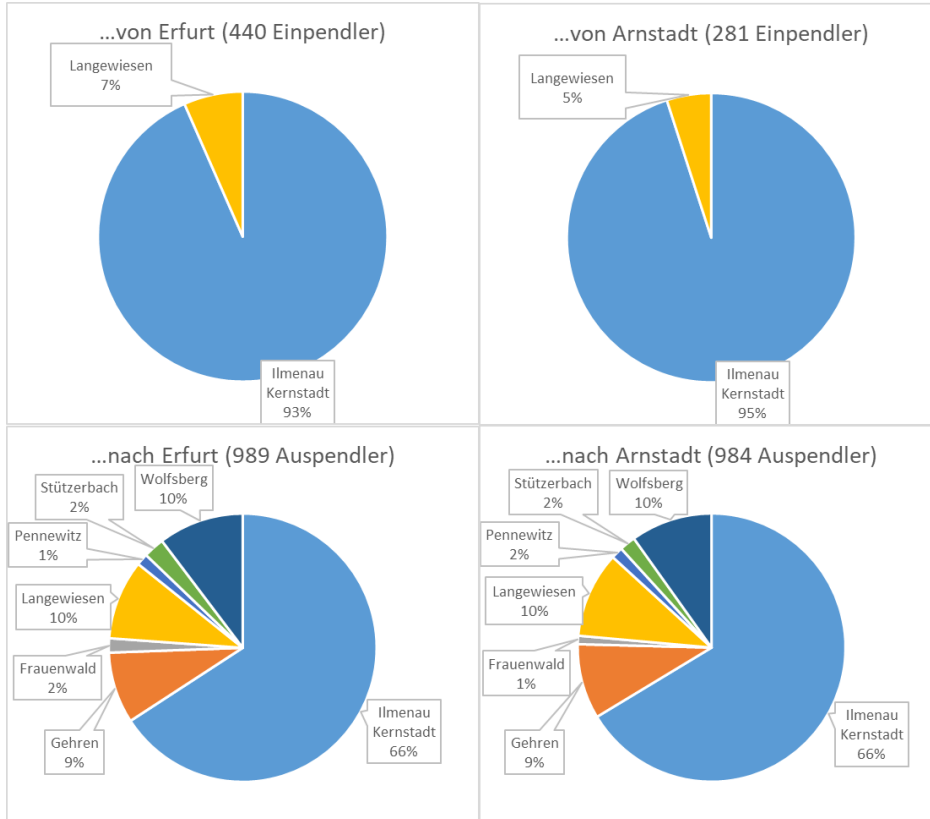


1. Bestandsaufnahme: Pendlerverflechtungen Ilmenau 2017 (heutiges Stadtgebiet)



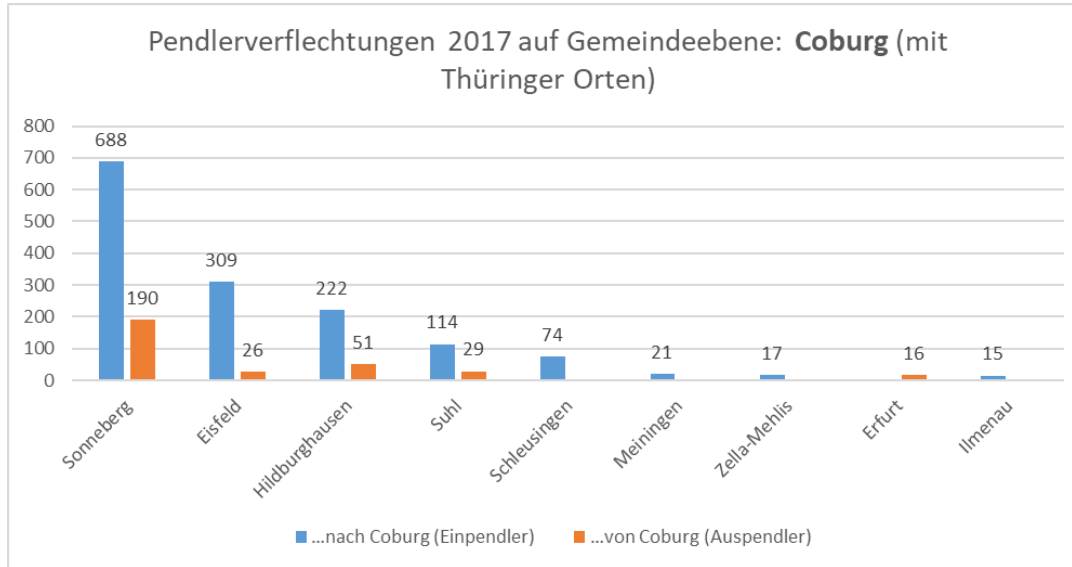
- Der Ilmenauer Pendlereinzugsbereich ist schwerpunktmäßig auf Erfurt, Arnstadt und Suhl und damit auf die A71 konzentriert.
- Die meisten Einpendler kommen aus Erfurt!

1. Bestandsaufnahme: Pendlerverflechtungen Ilmenau mit Erfurt und Arnstadt



→ Erfurt und Arnstadt sind die beiden Pendlerschwerpunkte von Ilmenau, zwei Drittel der jeweiligen Auspendler kommen aus der Kernstadt und ein Drittel aus den 2018/19 eingemeindeten Orten

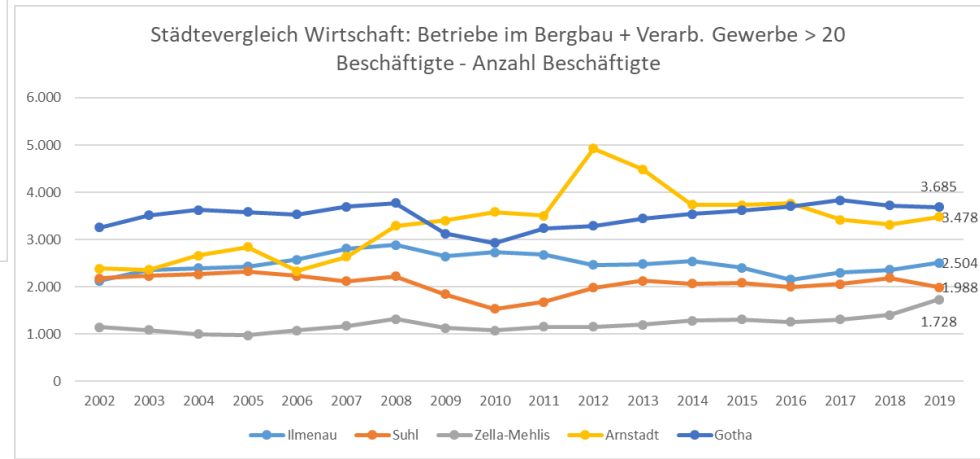
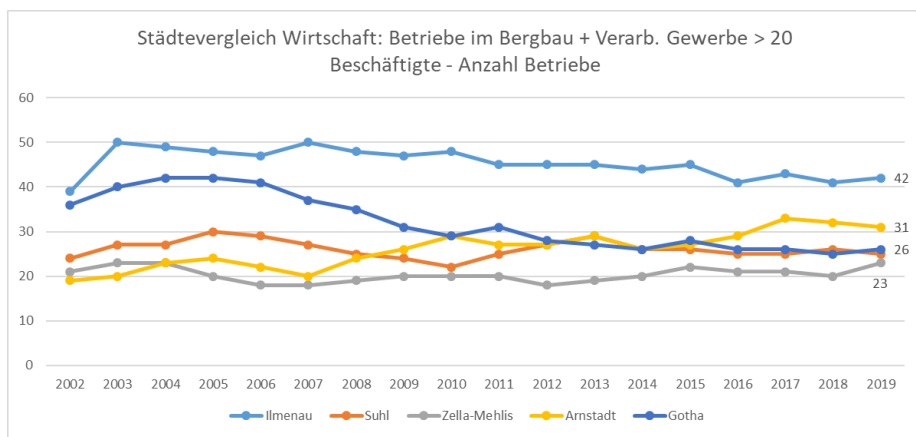
1. Bestandsaufnahme: Pendlerverflechtungen Coburg



→ Coburg (Stadt) hat im Kern einen eher regionalen Pendlereinzugsbereich:

- Die Pendlerverflechtungen mit Thüringen sind auf die Landkreise Sonneberg und Hildburghausen konzentriert.
- Verflechtungen mit Erfurt bzw. Ilmenau bestehen so gut wie nicht!

1. Bestandsaufnahme: Wirtschaftsstruktur von Ilmenau im Städtevergleich



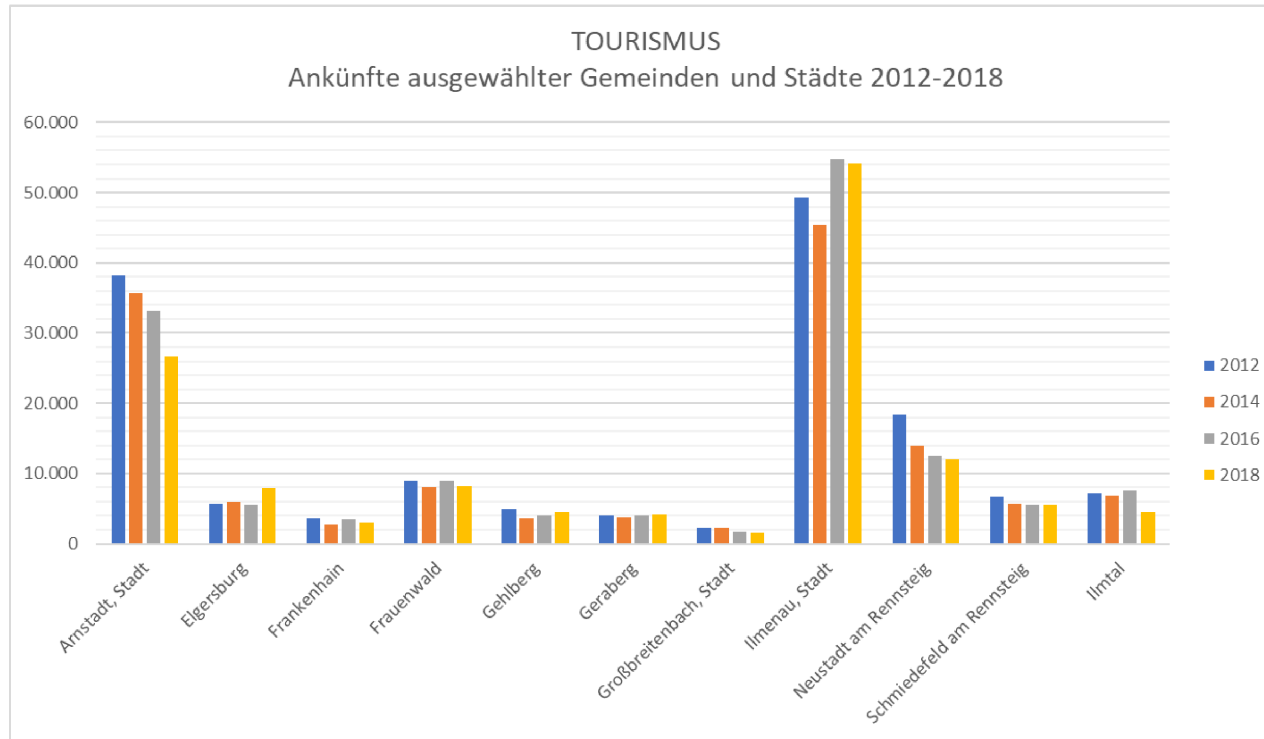
➔ Ilmenau hat im verarbeitenden Gewerbe eine größere Unternehmensanzahl als Vergleichsstädte in der Region, im Schnitt sind die Unternehmen allerdings etwas kleiner.

1. Bestandsaufnahme: Tourismus im Thüringer Wald und Ilmenau

Orte	Ankünfte		Übernachtungen		Durchschnittliche Aufenthaltsdauer	
	insgesamt	darunter Auslands-gäste	insgesamt	darunter von Auslands-gästen	insgesamt	von Auslands-gästen
Ilmenau	70.540	2.985	159.816	9.784	2,3	3,3
Oberhof	148.782	5.091	425.338	20.355	2,9	4
Schmalkalden	24.003	803	51.179	1.714	2,1	2,1
Steinbach-Hallenberg	7.342	420	19.100	1.906	2,6	4,5
Brotterode-Trusetal	12.075	376	31.197	2.104	2,6	5,6
Zella-Mehlis	16.517	337	34.617	2.581	2,1	7,7
Friedrichroda	145.254	3.693	421.873	10.110	2,9	2,7
Ohrdruf	2.113	10	4.623	17	2,2	1,7
Tambach-Dietharz/Thür. Wald	15.925	849	40.485	2.085	2,5	2,5

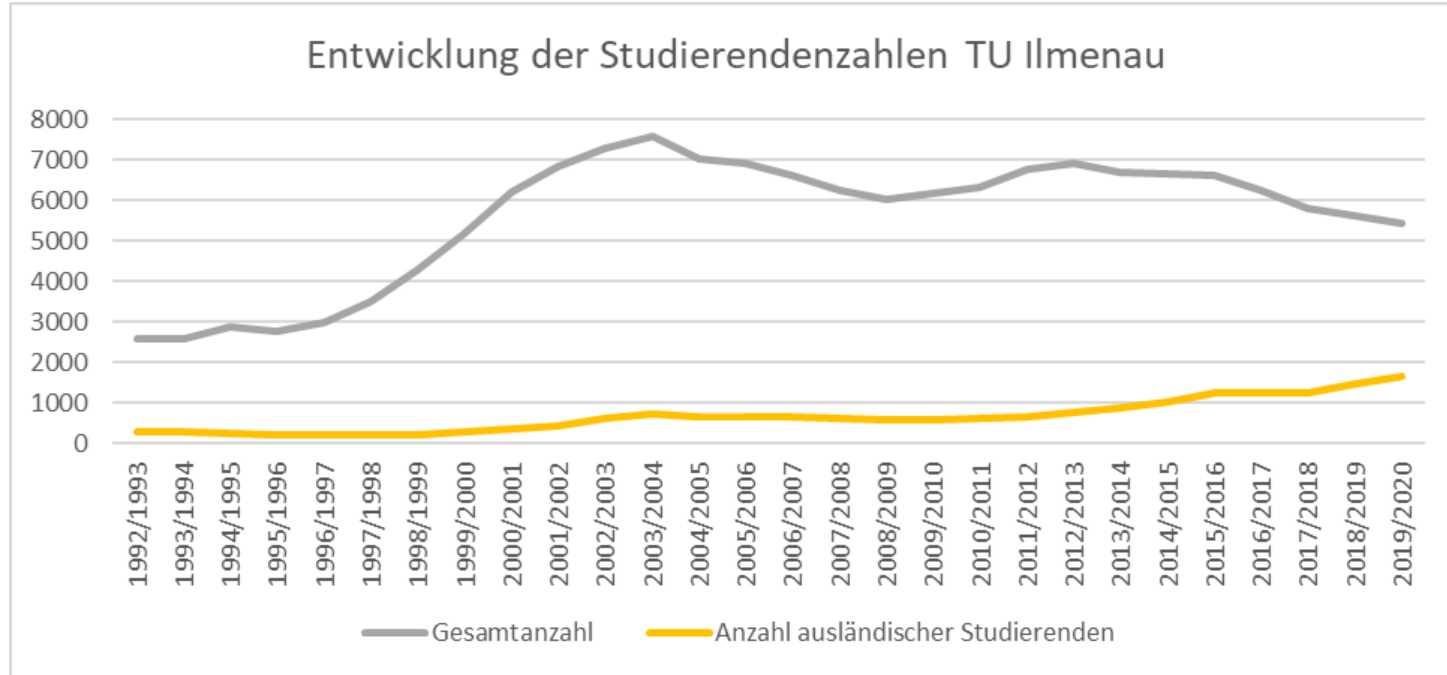
→ Ilmenau ist das drittstärkste Reise- und Übernachtungsziel im Thüringer Wald nach Oberhof und Friedrichroda.

1. Bestandsaufnahme: Tourismus im Thüringer Wald und Ilmenau



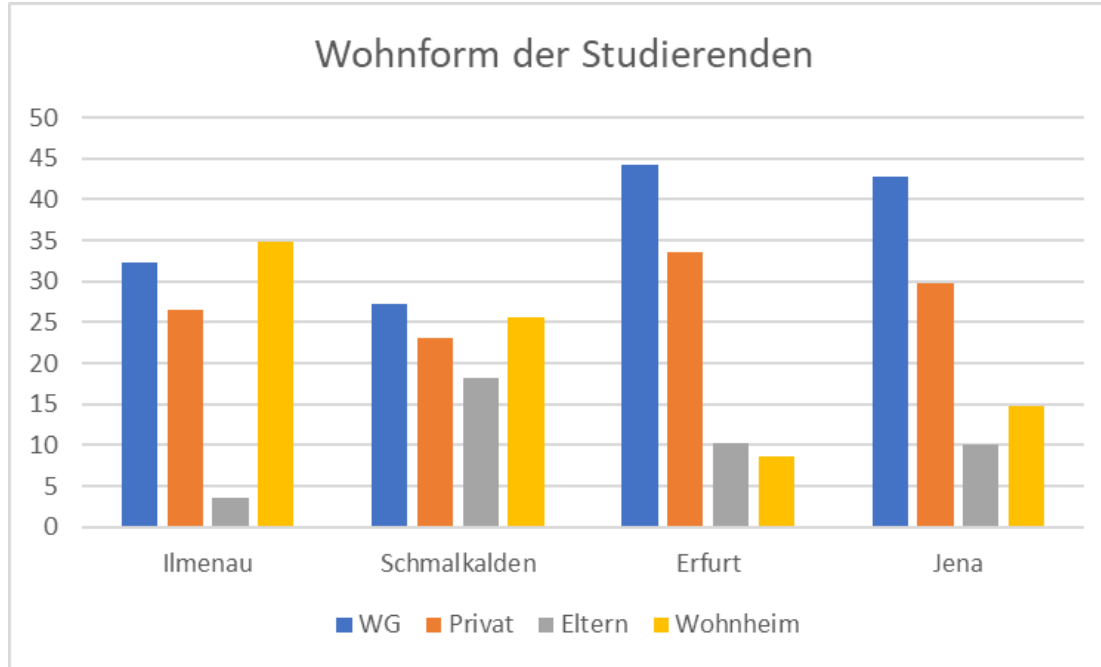
→ Im Gegensatz zu manchen anderen Orten sind die Ankunftsahlen in Ilmenau konstant!

1. Bestandsaufnahme: Studierende an der TU Ilmenau



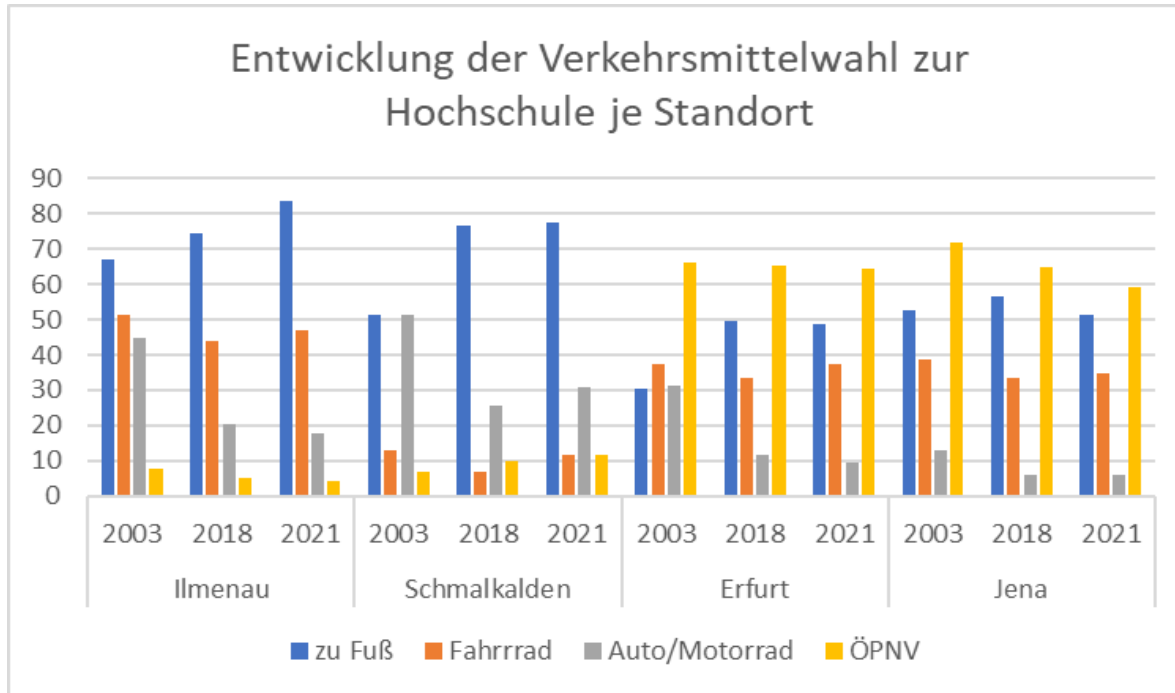
➔ Die Entwicklung der Studierendenzahlen an der TU ist gegenläufig. Die Gesamtzahl geht zurück, der Anteil der ausländischen Studierenden steigt dagegen an.

1. Bestandsaufnahme: Wohnform der Studierenden im Städtevergleich



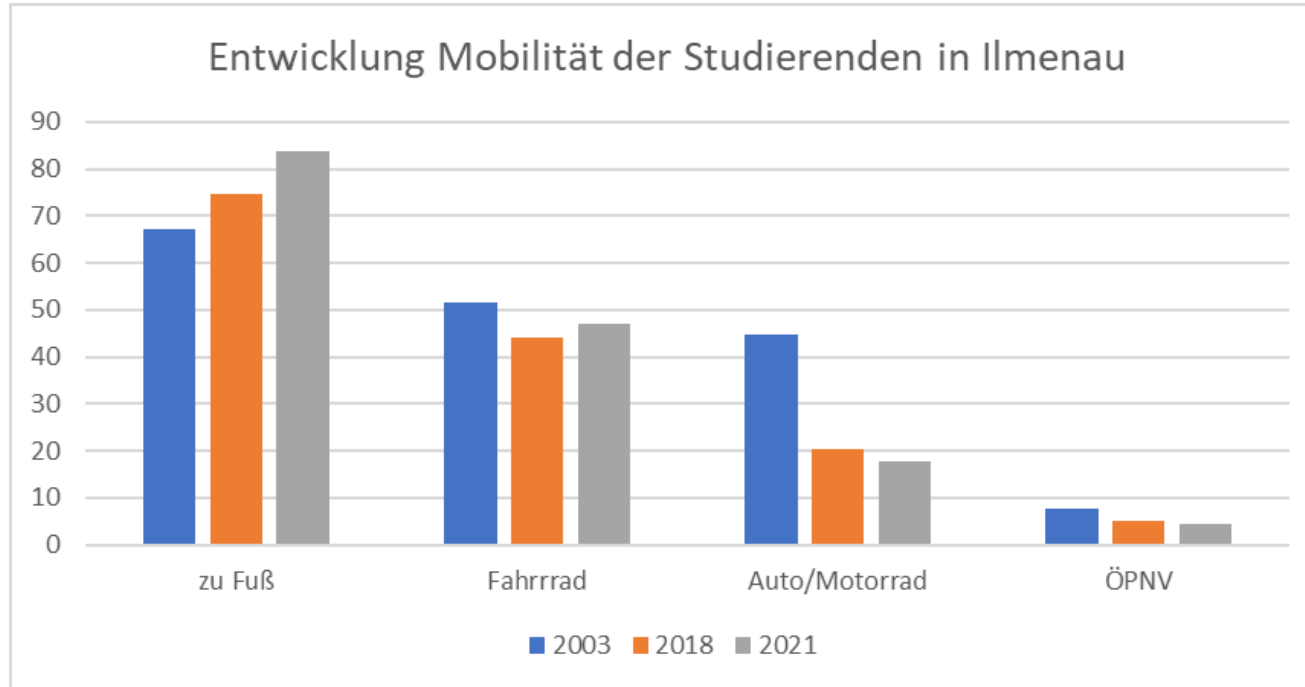
→ Im Thüringer Städtevergleich hat Ilmenau hohe Anteile an Studierenden in Wohnheimen und geringe Anteile an Studierenden, die bei den Eltern wohnen

1. Bestandsaufnahme: Mobilität der Studierenden im Städtevergleich



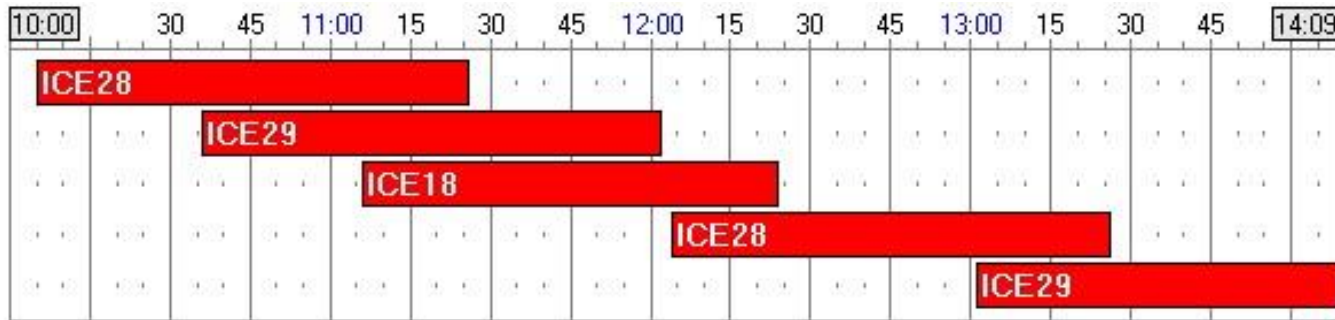
- Studierende in Ilmenau und Schmalkalden gehen überwiegend zu Fuß oder nutzen das Fahrrad.
- Studierende in Erfurt und Jena nutzen überwiegend den ÖPNV oder gehen zu Fuß.

1. Bestandsaufnahme: Mobilität der Studierenden - TU Ilmenau



- Der Fußverkehrsanteil steigt bei Studierenden
- Die ÖPNV-Mobilität ist gering und zudem rückläufig!
- Rückläufig ist ebenfalls die Nutzung des Autos

2. ÖPNV Verkehrsangebot: Fernverkehr Schnellfahrstrecke (SFS) Erfurt - Nürnberg



- ICE-Linie 18: München – Nürnberg – Erfurt – Halle – Berlin – (Hamburg)
- ICE-Linie 28: München – Nürnberg – Erfurt – Leipzig – Berlin – (Hamburg)
- ICE-Linie 29: München – Nürnberg – (Coburg) – Erfurt – Halle – Berlin

Die Linien verkehren i. d. R. im Zweistundentakt. ICE-Linie 29 mit 5 Sprinter-ICE mit Fahrtzeit München ⇔ Berlin ca. 4 Std. sowie 2 Fahrtenpaaren über Coburg (Schleife der SFS)

2. ÖPNV Verkehrsangebot: SPNV-Liniennetz im Raum Ilmenau



Quelle: Ausschnitt
Liniennetz Thüringen,
Stand 13.12.2020

2. ÖPNV Verkehrsangebot – Schienenpersonennahverkehr

	Suhl		Ilmenau		Schmalkalden		Nordhausen		Eisenach		Gotha	
	Linie	Takt	Linie	Takt	Linie	Takt	Linie	Takt	Linie	Takt	Linie	Takt
Fernverkehr	-		-		-		-		ICE 11 120'		ICE 11	einzelne Züge
									ICE 50 120'		ICE 50	120'
									IC 51 Zugpaare		IC 51	einzelne Züge
Regional-express	RE 7	120'	RE 45	vier Zugpaare	-		RE 8	120'	-		RE 1	120'
							RE 9	120'				
							RE 55	120'				
							RE 56	120'				
Regional-bahn	RB 43	zwei Zugpaare	RB 46	60'	RB 43	60'	RB 51	120'	RB 6	60' (120')	RB 20	60'
	RB 44	120'					RB 75	einzelne Züge	RB 20	60'	RB 53	120'
	RB 50	sechs Zugpaare					RB 80	120'	RB 41	60' (120')		
							RB 81	120'				

➔ Ilmenau hat eine im Stundentakt verkehrende RB-Linie und zusätzlich 4 Fahrtenpaare auf der RE 45 (Mo-Fr).

2. ÖPNV Verkehrsangebot – Stadt- und Regionalbusverkehr

Buslinie	Unternehmen	Betriebsstage/-zeiten			Verkehrszeiten/Takt			Verlauf	Leistungen (Fahrplankm/a)
		Mo-Fr	Samstag	Sonntag	Mo-Fr	Samstag	Sonntag		
A	IOV	04:45 - 22:00	05:30 - 21:30	05:30 - 21:30	20'	120'	60'/120'	SV-IL TU Mensa - Busbahnhof - Pörlitzer Höhe - NPI u.z.	250.000
B	IOV	04:15 - 14:30	-	-	4 Fahrten	-	-	SV-IL Krankenhaus - IGI - Staatliches Berufsschulzentrum - NPI u.z.	< 5.000
C	IOV	06:15 - 18:30	-	-	60'	-	-	SV-IL - Unterpörlitz - Busbahnhof - Hüttenholzstr. - W.-v.-Siemens-Straße u.z.	55.000
202	WerraBus	05:00 - 18:15	09:00 - 15:00	09:00 - 15:00	kein Takt	2 Fahrtenp.	2 Fahrtenp.	Hildburghausen - Schleusingen - Schmiedefeld	k.A.
205	WerraBus	04:45 - 23:00	08:15 - 21:00	12:00 - 19:00	60'	120'	120'	Coburg - Eisfeld - Schleusingen	k.A.
215	kombus	04:45 - 20:15	06:00 - 22:00	10:30 - 21:45	~ 60'	~ 180'	~ 180'	Ilmenau - Königsee - Rudolstadt	k. A.
300	IOV	05:00 - 20:30	08:30 - 19:45	08:30 - 19:45	~60'/120'	120'	120'	Ilmenau - Schmiedefeld - Vesser - Frauenwald - Suhl u.z.	355.000
301	IOV	04:45 - 20:00	07:15 - 18:45	-	~120'	3 Fahrten	-	Gräfenroda - Geschwenda - Geraberg - Ilmenau u.z.	105.000
302	IOV	05:45 - 19:00	-	-	120'	-	-	Ilmenau - Plaue u.z.	105.000 - 110.000
303	IOV	04:45 - 20:30	-	-	~ 90'	-	-	Ilmenau - Gehren - Herschdorf - Böhlen - Großbreitenbach u.z.	165.000 - 170.000
304	IOV	03:45 - 19:30	07:15 - 18:00	07:15 - 18:00	60'	120'	120'	Großbreitenbach - Altenfeld - Neustadt - Gehren - Ilmenau u.z.	260.000
305	IOV	05:15 - 21:00	08:00 - 20:00	13:45 - 17:45	~ 120'	5 Fahrten/Hin	2 Fahrten/Hin	Ilmenau - NPI - Langewiesen/Oehrenstock - Gräfinau - Gehren u.z.	115.000
306	IOV	05:15 - 08:30	-	-	insg. 5 Fahrten	-	-	Ilmenau - Gehren - Königsee u.z.	15.000 - 20.000
310	IOV	06:00 - 18:30	-	-	~ 90'	-	-	Ilmenau - Langewiesen - Oehrenstock u.z.	25.000
311	IOV	05:30 - 19:15	-	-	120'	-	-	Ilmenau - Stadtilm u.z.	100.000
364	IOV	05:15 - 18:30	-	-	~ 120'	-	-	Ilmenau - Heyda - Elgersburg	70.000

- Der Ilmenauer Stadtbusverkehr besteht aus 3 Linien und ist mit ca. 300 Tsd. Fahrplan-km relativ klein. Er ist auf das Kernstadtgebiet begrenzt, die eingemeindeten Orte werden im Regionalverkehr bedient.
- Im Regionalverkehr gibt es einige größere Linien (300, 301 bis 305 bzw. 311), die das Angebot im Kern prägen.
- Als landesbedeutsame Buslinien sind in der Region Ilmenau die Linien 215 und 300 eingestuft. Die Linie 205 bedient die Verkehrsrelation Coburg ↔ Eisfeld ↔ Schleusingen.

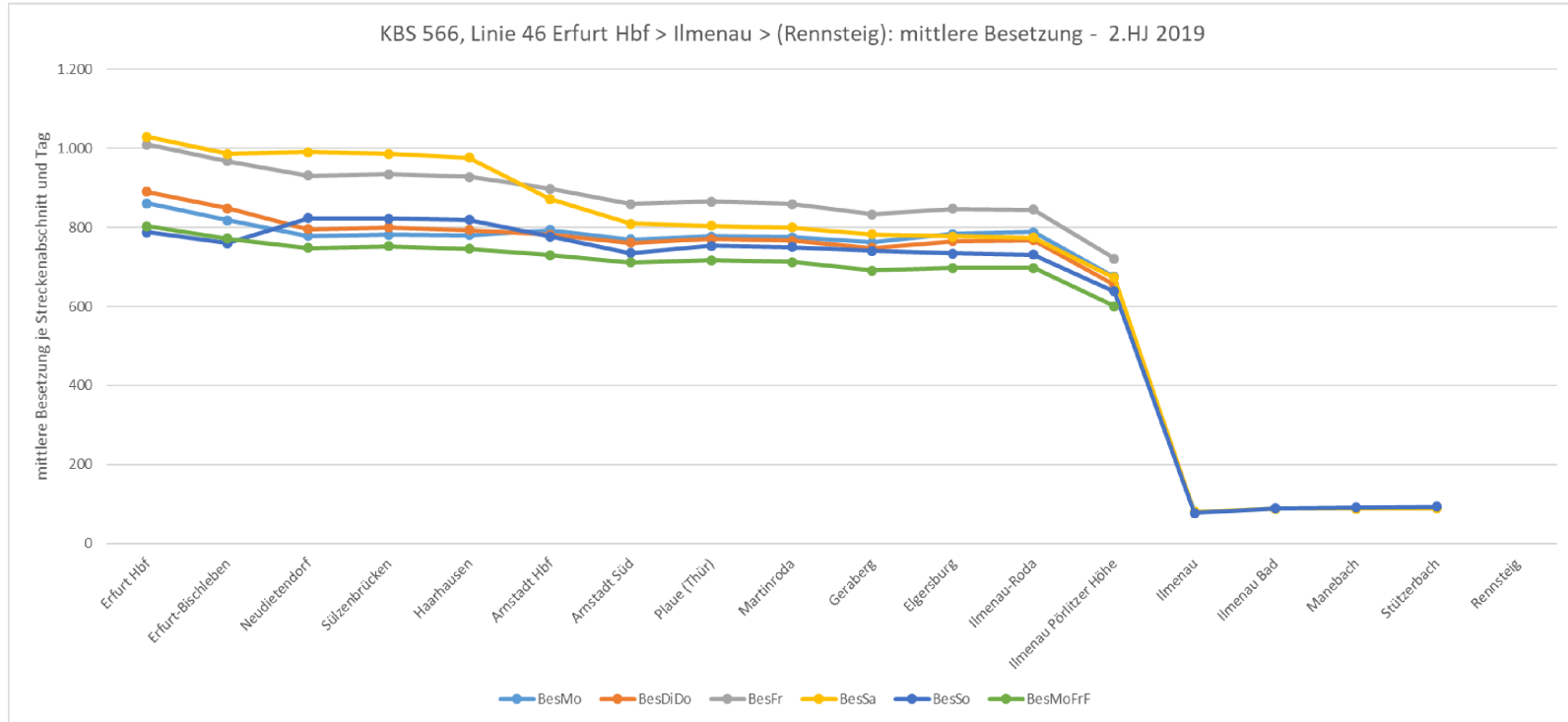
3. Verkehrsnachfrage: Linienkennzahlen von 2012 und 2019

Linie	Jahr	Unternehmen	Fahrgäste TH	Pkm TH	Zkm TH	mittl. RW	mittl. Besetz.	Lbeff/Zkm	Bemerkung (2019 vs. 2012)
RE 7	2012	DB AG	0,45	33,80	0,58	74,6	59	0,79	
RE 7	2019	DB AG	0,55	32,26	0,58	58,7	56	0,95	Fahrgastzuwachs u. PKM-Rückgang
RB 44 (STB4)	2012	STB	0,50	19,29	0,79	38,2	24	0,64	
RB 44	2019	STB	0,54	20,41	0,74	37,6	28	0,74	
RB 23 (EB 23)	2019	EB	0,50	19,67	0,90	39,7	22	0,55	
RB 46 (EB 3)	2012	EB	0,89	27,42	0,70	30,8	39	1,27	
RB 46	2019	STB	1,04	28,83	0,72	27,7	40	1,44	Zuwachs vor allem bei Fahrgästen
RE 45	2019	STB	0,13	4,28	0,10	32,0	42	1,32	mittl. RW höher als bei RB 46
SUM RB 46/RE 45	2019	STB	1,17	33,10	0,82	28,2	40	1,42	Rückgang der mittl. Reiseweite

- Die Ilmenauer SPNV-Linien 45 und 46 weisen 2019 eine mittlere Besetzung von ≥ 40 Fahrgästen auf. Für eine SPNV-Linie ist das ein sehr beachtlicher Wert! Im Vergleich zu 2012 gab es eine leichte Erhöhung.
- Beide Linien sind die einzigen im Südthüringer Raum, die Nachfragewerte von weit mehr als 1,0 Linienbeförderungsfällen je Zugkilometer aufweisen.
- Einziges Manko: Rückgang der mittleren Reiseweite auf unter 30 km.

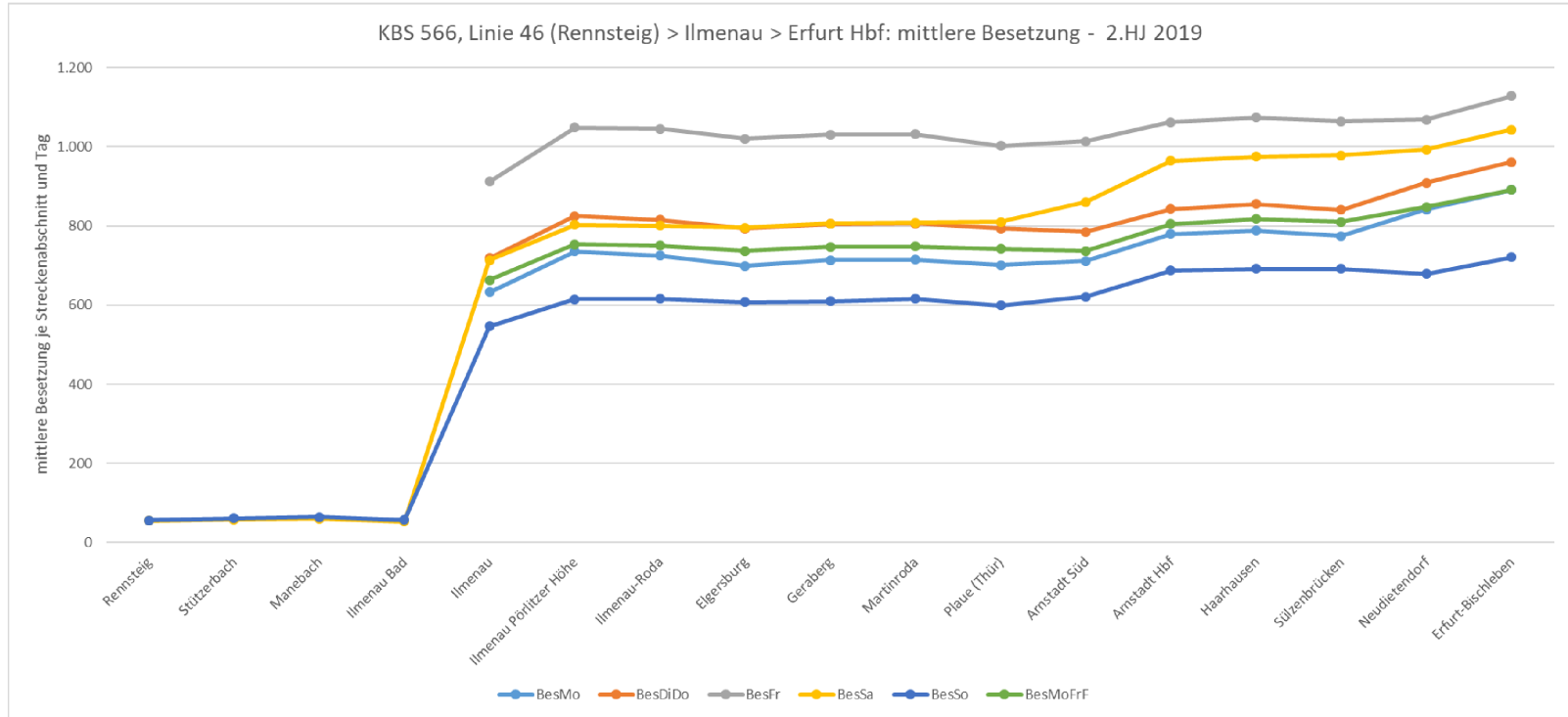
Bewertung: Es besteht eine bemerkenswerte Nachfrage der Ilmenauer Linien 45 und 46. Sie befördern zusammen weit mehr als eine Mio. Fahrgäste pro Jahr. Das sind ca. 3.200 Fahrgäste an einem mittleren Verkehrstag (Mo-So).

3. Verkehrsnachfrage: Linie RB 46 (Ri. Ilmenau) – Liniennachfrage, 2. Halbjahr 2019



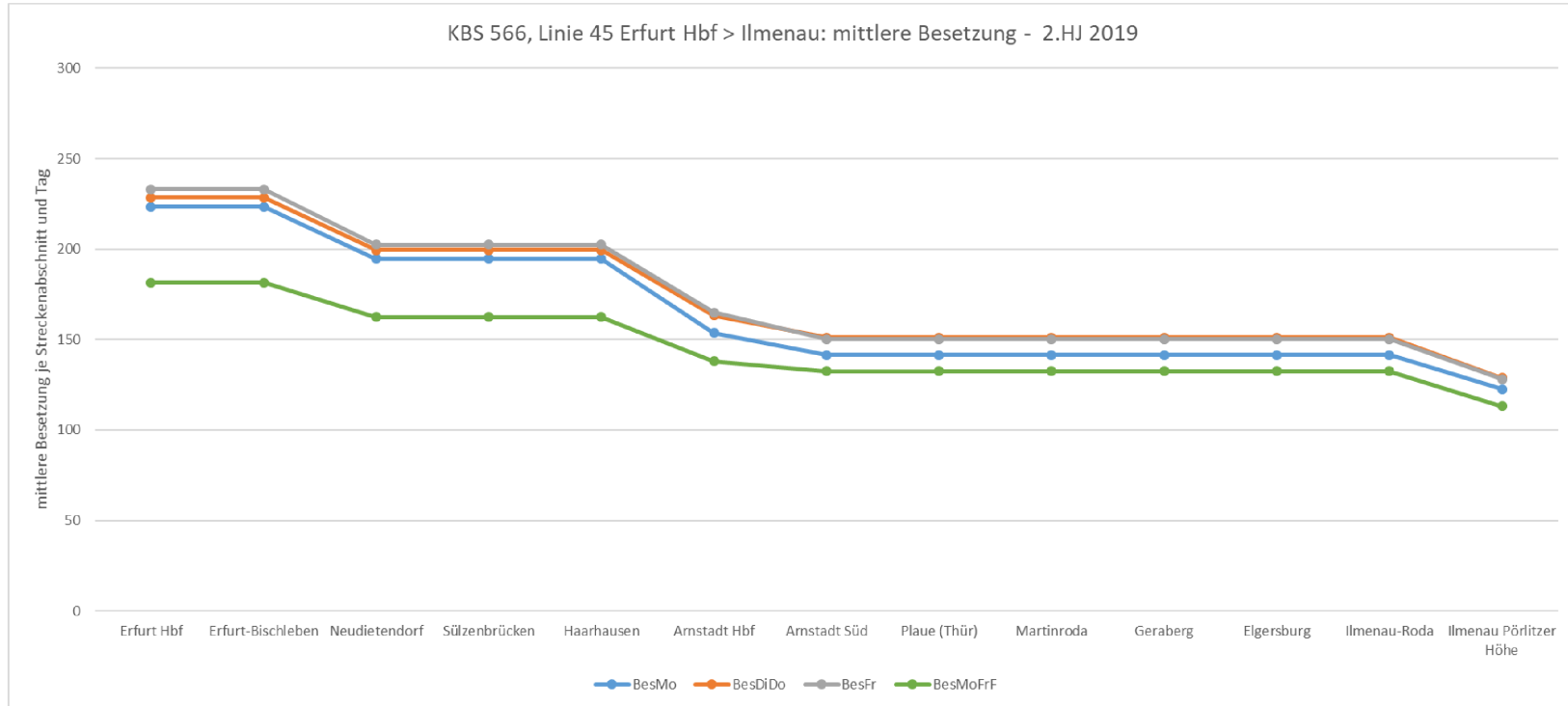
- Konstant hohe Nachfrage im Abschnitt zwischen Erfurt und Ilmenau
- Spitzenwerte an Freitagen (graue Linie) und Sonabenden (gelbe Linie)

3. Verkehrsnachfrage: Linie RB 46 (Ri. Erfurt) – Liniennachfrage, 2. Halbjahr 2019



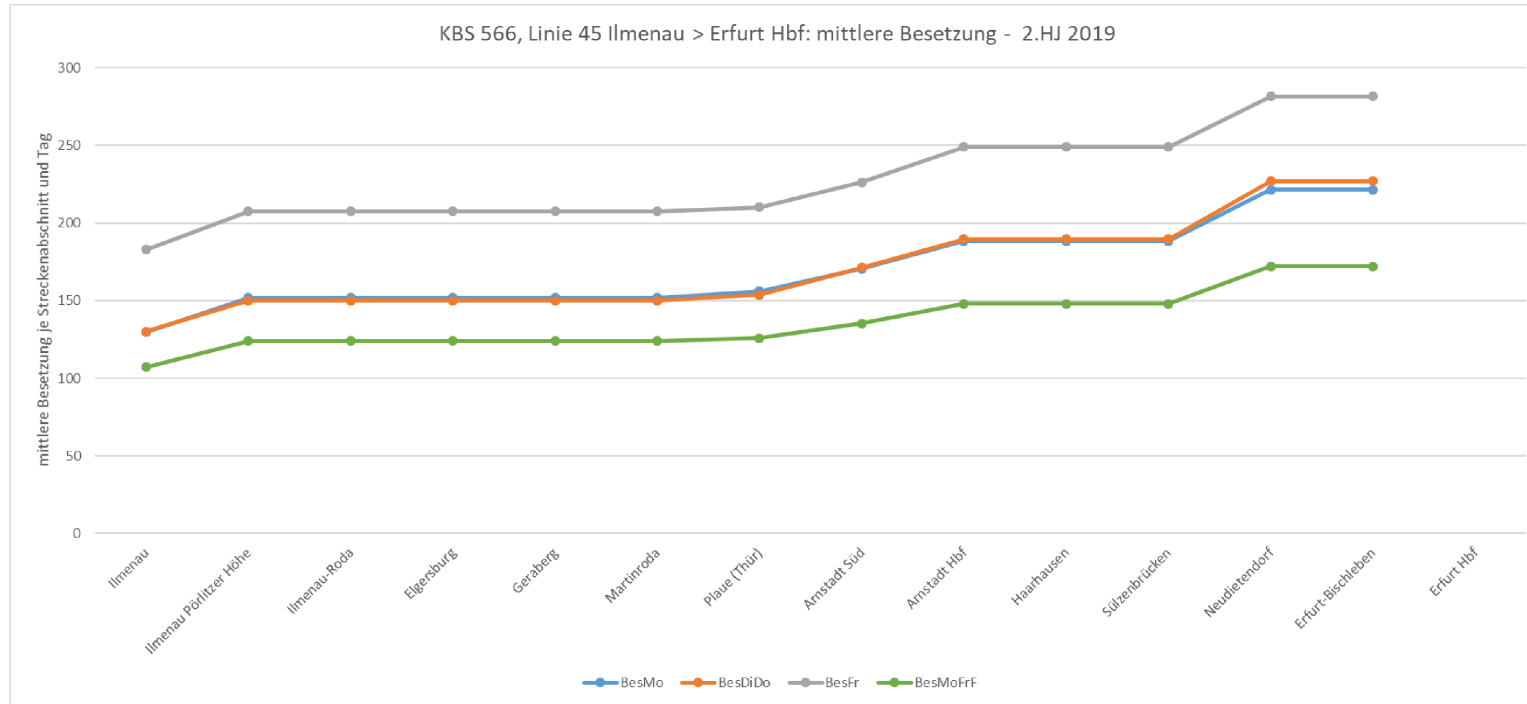
- Konstant hohe Nachfrage im Abschnitt zwischen Erfurt und Ilmenau
- Spitzenwerte an Freitagen (graue Linie) und Sonntagen (gelbe Linie)

3. Verkehrsnachfrage: Linie RE 45 (Ri. Ilmenau) – Liniennachfrage, 2. Halbjahr 2019



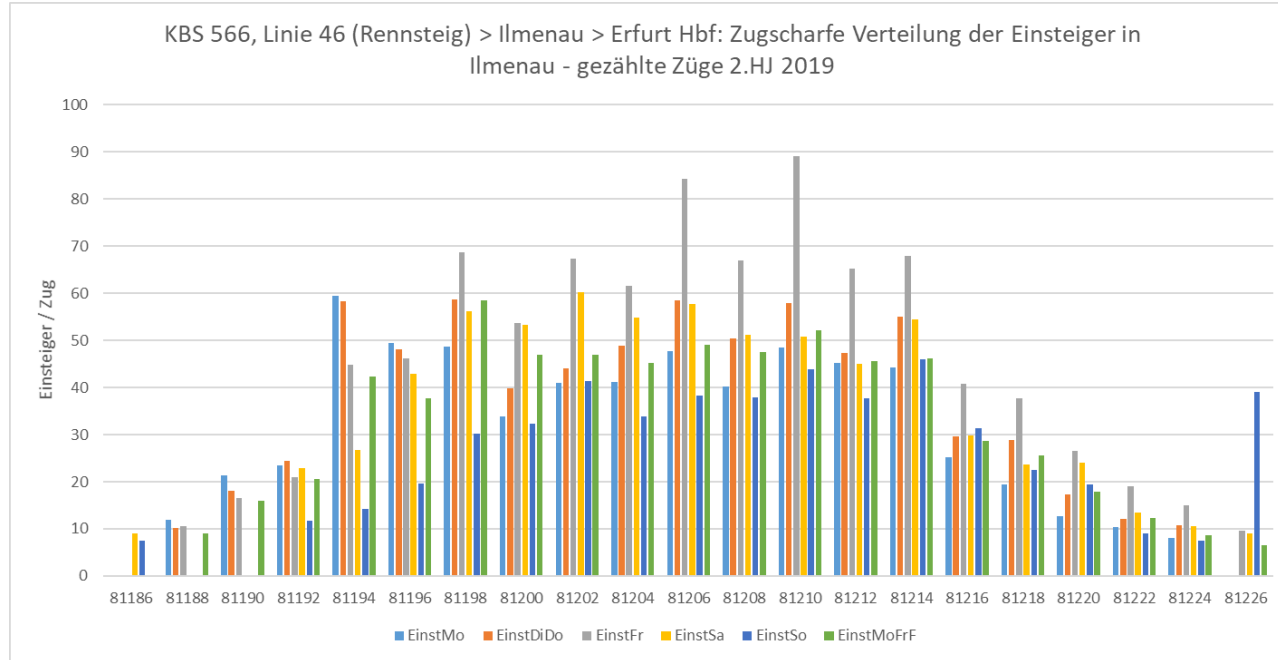
- Ergänzendes Angebot werktags (4 Fahrten)
- hohe Nachfrage im Abschnitt zwischen Erfurt und Ilmenau

3. Verkehrsnachfrage: Linie RE 45 (Ri. Erfurt) – Liniennachfrage, 2. Halbjahr 2019



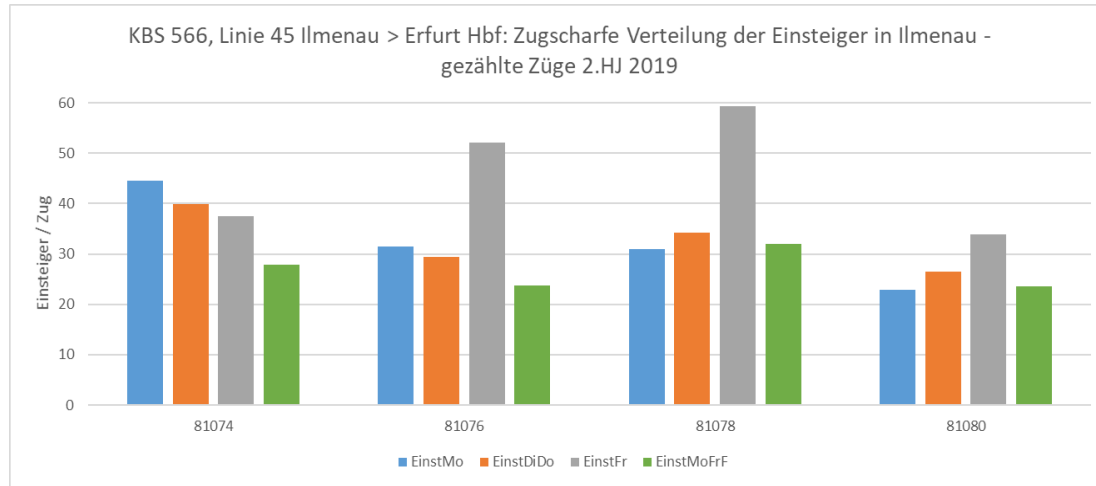
- Ergänzendes Angebot werktags (4 Fahrten)
- hohe Nachfrage im Abschnitt zwischen Ilmenau und Erfurt, insbesondere an Freitagen!

3. Verkehrsnachfrage: RB 46 – Zugscharfe Verteilung der Einsteiger in Ilmenau



→ herausragend Züge 81206, 81208, 81210 an Freitagen (IL ab 13:18 bis 15:18 Uhr) mit bis zu 90 Einsteigern je Zug

3. Verkehrsnachfrage: RE 45 – Zugscharfe Verteilung der Einsteiger in Ilmenau



→ herausragend Züge 81076, 81078 an Freitagen (IL ab 13:48, 15:48 Uhr) mit bis zu 60 Einsteigern je Zug

Die zusätzlichen Züge auf der RE 45 übernehmen Verstärkerfunktion insbesondere an Freitagen!

4. Verkehrsnachfrage – Quelle-Ziel-Matrizen: Vorgehensweise

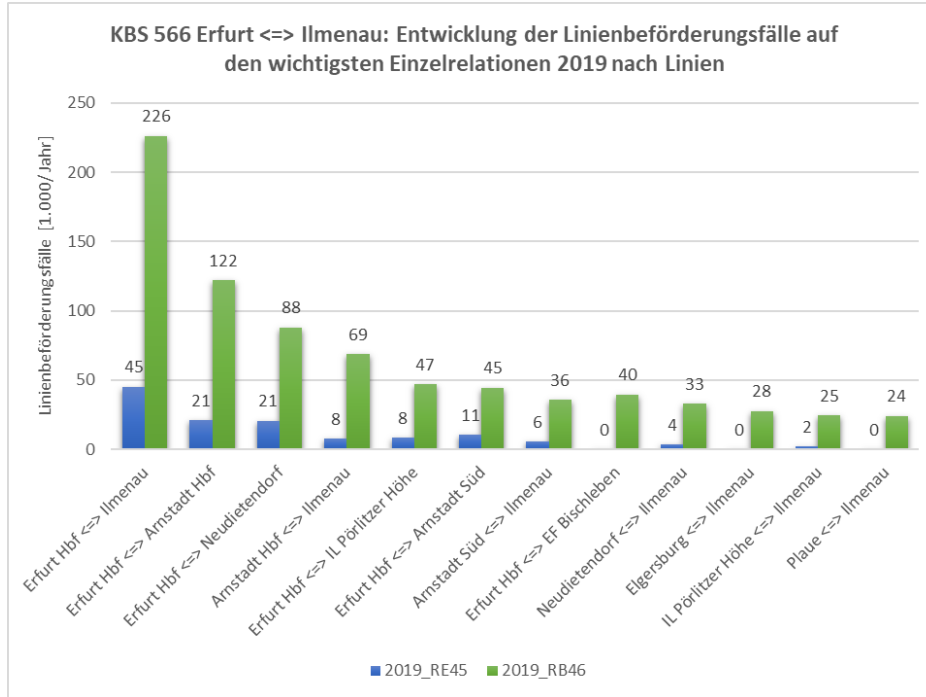
Bearbeitungsgrundlagen und Vorgehensweise:

- Ermittlung der Verkehrsverteilung zwischen zwei Stationen auf Grundlage eines Gravitationsmodells, Inputgrößen:
 - Quellverkehr der Station (Einsteiger) einer Linie und Richtung
 - Zielverkehr der Station (Aussteiger) einer Linie und Richtung
 - Ermittlung nach sog. Multiverfahren (Quell-Ziel-gekoppelt)
- Entfernungsmatrix als Widerstandsmatrix (Entfernungen zwischen den Stationen sind bekannt)
- Matrizen gesondert für alle Verkehrstage sowie erstes und zweites Fahrplanhalbjahr ermittelt
- Hochrechnung auf Jahreswerte
- Auswertungen und Aufbereitung der Ergebnisse

Betrachtungszeiträume:

- 2012: Daten aus älteren Untersuchungen i. Z. m. Dieselnetz Südthüringen, EB Erfurt – Ilmenau – Rennsteig usw.
- 2019: aktuell verfügbare Datengrundlage

4. Verkehrsnachfrage – Quelle-Ziel-Matrizen: Wichtigste Einzelrelationen RB 46, RE 45

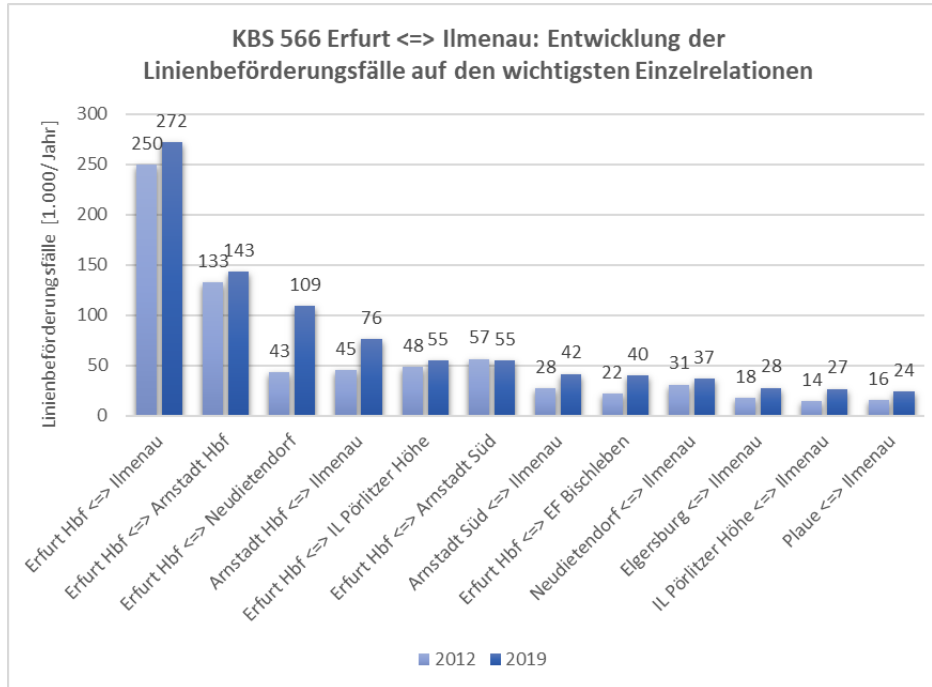


Wichtigste Einzelrelationen auf der KBS 566 (RB 46 und RE 45):

- Erfurt ↔ Ilmenau, es folgen:
- Erfurt ↔ Arnstadt (Hbf)
- Erfurt ↔ Neudietendorf

- Im Gegensatz zum RB 46 ist die Bedeutung des RE 45 auf wenige Relationen beschränkt.
- RE auf Relationen von und nach Erfurt Hbf von Bedeutung, insbes. Erfurt ↔ Ilmenau, Erfurt ↔ Arnstadt (Hbf, Süd) und Erfurt ↔ Neudietendorf

4. Verkehrsnachfrage – Quelle-Ziel-Matrizen: Wichtigste Einzelrelationen, 2012 vs. 2019



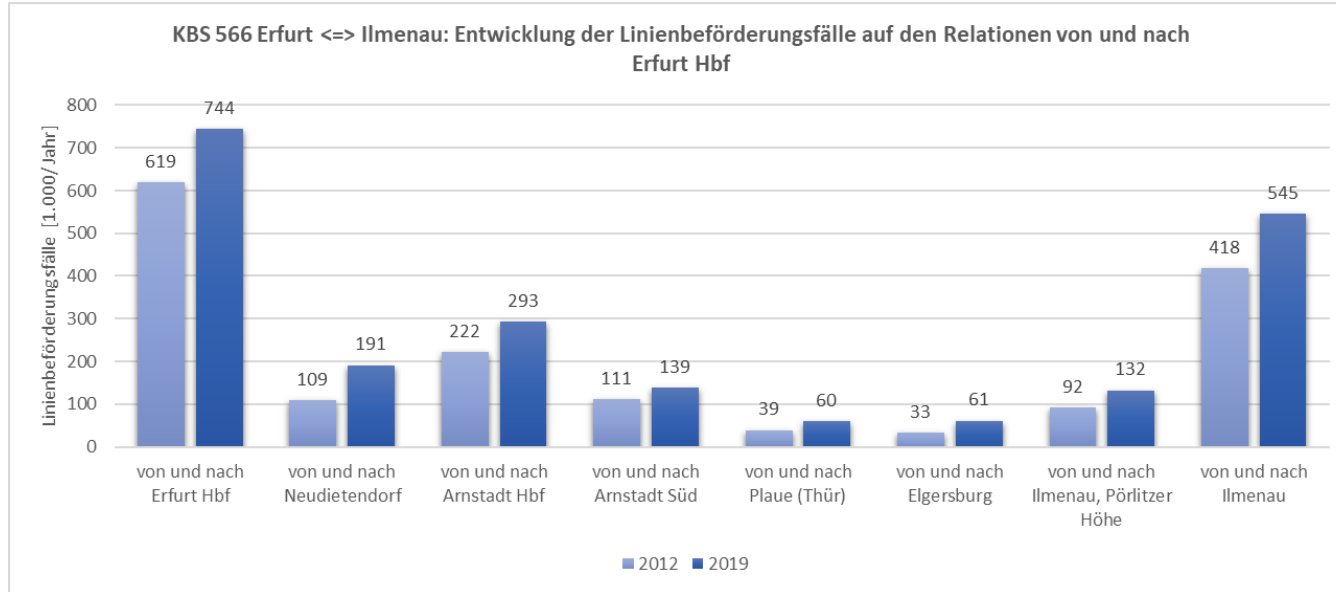
Wichtigste Einzelrelationen auf der KBS 566 (RB 46 und RE 45):

- Erfurt ↔ Ilmenau, es folgen:
- Erfurt ↔ Arnstadt (Hbf)
- Erfurt ↔ Neudietendorf
- Arnstadt (Hbf) ↔ Ilmenau

Entwicklung im Vergleich 2019 zu 2012:

Die Nachfrage zwischen Erfurt und Ilmenau war bereits 2012 auf einem hohen Niveau (ca. 250.000 Fg./a) und ist seitdem nochmals um knapp 9 % gewachsen (ca. 1 % p.a.). Damit entfällt die Hälfte der Ilmenauer Gesamtnachfrage auf die Relation Erfurt ↔ Ilmenau (2012: 60%).

4. Verkehrsnachfrage – Quelle-Ziel-Matrizen: Stationsbezogene Entwicklung der Nachfrage

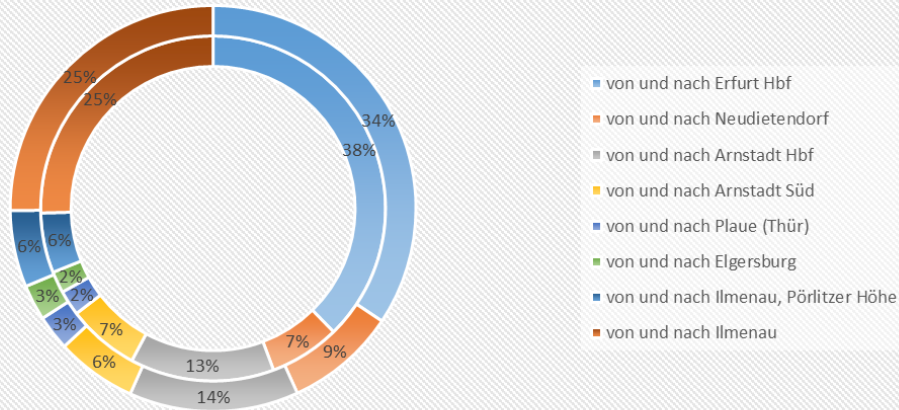


Entwicklung im Vergleich 2019 zu 2012:

- Die Nachfrage auf den Relationen von und nach Erfurt Hbf. ist um 20% gewachsen.
- Die Nachfrage auf den Relationen von und nach Ilmenau ist um 30% gestiegen.
- Kleinere Stationen haben noch höhere Wachstumsraten (Neudietendorf, Plaue, Elgersburg).

4. Verkehrsnachfrage – Quelle-Ziel-Matrizen: Stationsbezogene Nachfrageverteilung

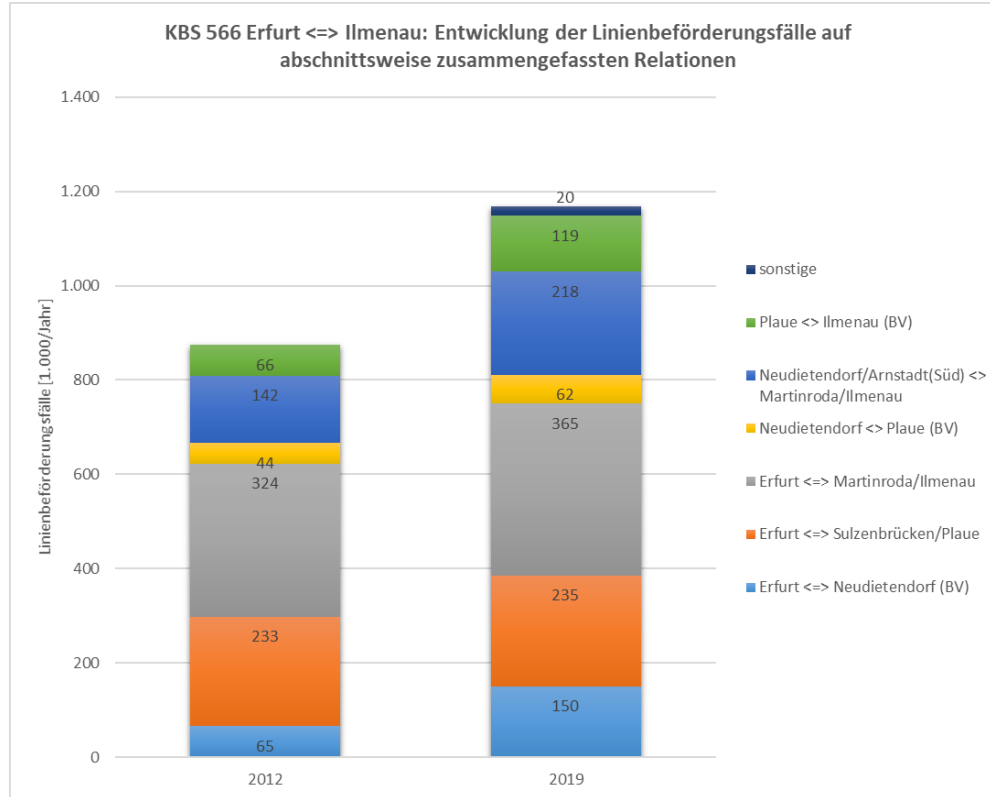
KBS 566: Entwicklung der Linienbeförderungsfälle auf den Relationen von und nach ... Hbf (innen: 2012, außen: 2019)



Entwicklung im Vergleich 2019 zu 2012 (stärkere Diversifizierung der Nachfrage):

- Die Nachfrage auf den Relationen von und nach Erfurt Hbf. ist anteilig auf ca. 34% gefallen.
- Die Nachfrage auf den Relationen von und nach Ilmenau liegt unverändert bei 25%.
- Unterwegshalte (Neudietendorf, Elgersburg, Plaue u. a.) haben an Gewicht gewonnen (37 => 41%)

4. Verkehrsnachfrage – Quelle-Ziel-Matrizen nach Teilraumrelationen



Entwicklung im Vergleich 2019 zu 2012 – Drei Wachstumsentwicklungen:

- **Binnenverkehre im elektrifizierten Abschnitt zw. Erfurt Hbf und Neudietendorf:** 65.000 => 150.000 Fg./a
- **Verkehre übergreifend zw. den Abschnitten Neudietendorf/Arnstadt und Martinroda/Ilmenau:** 142.000 => 218.000 Fg./a
- **Binnenverkehre im eingleisigen Abschnitt zw. Plaue und Ilmenau:** 66.000 => 119.000 Fg./a

5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach – Betrachtungsebenen

1. Bestandsfall: aktuelles Netz und Verkehrsangebot 2021

2. Nullfall (ohne Halt in Ilmenau-Wümbach):

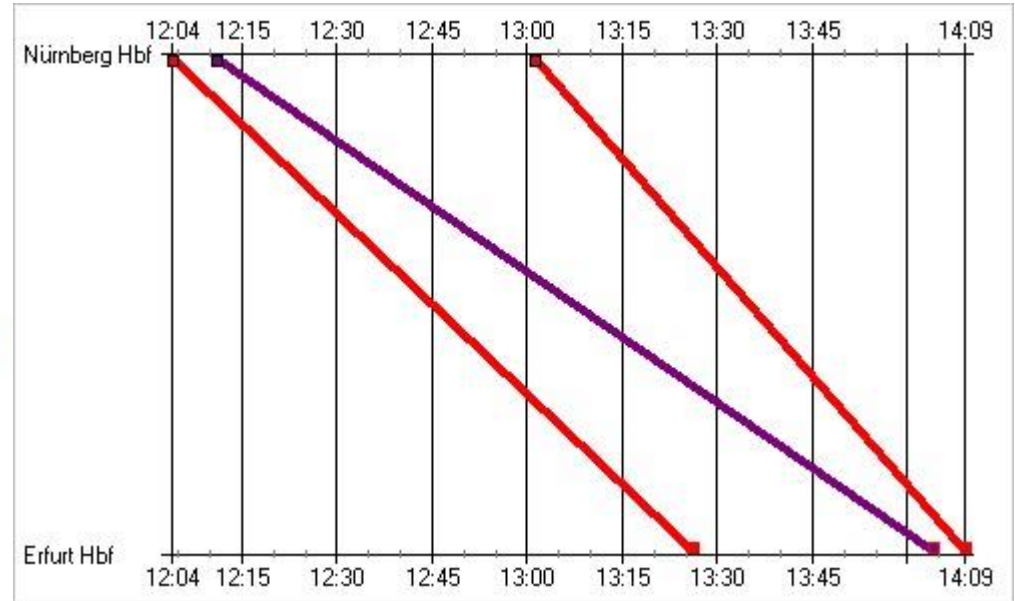
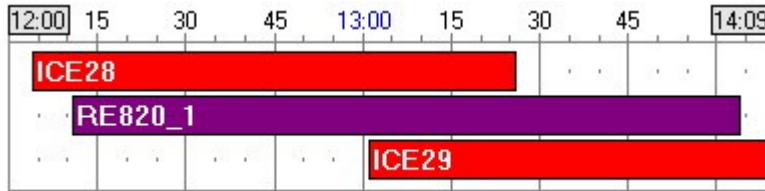
- Berücksichtigung Netz Franken-Südthüringen, beinhaltet u.a.:
- Stundentakt Bamberg – Coburg – Sonneberg (über Schnellfahrstrecke)
- Stundentakt Bamberg – Lichtenfels – Saalfeld (über Frankenwaldbahn)
- Halbstundentakt zwischen Nürnberg und Bamberg
- Berücksichtigung IC-Linie auf Frankenwaldbahn bzw. Saalbahn (...im Abschnitt ...Nürnberg – Bamberg – Saalfeld – Jena – Leipzig)
- Horizont 2024 (erstes volles Betriebsjahr nach Betriebsaufnahme im Dezember 2023)

3. Planfall (mit Halt in Ilmenau-Wümbach):

- 5 Fahrtenpaare RE-Verbindung Erfurt – Coburg – Bamberg – Nürnberg
- Busverbindung Ilmenau – Ilmenau-Wümbach (passend zur Ankunft/Abfahrt der Züge)

5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach:

Fahrplankonstellation (ohne Halt)

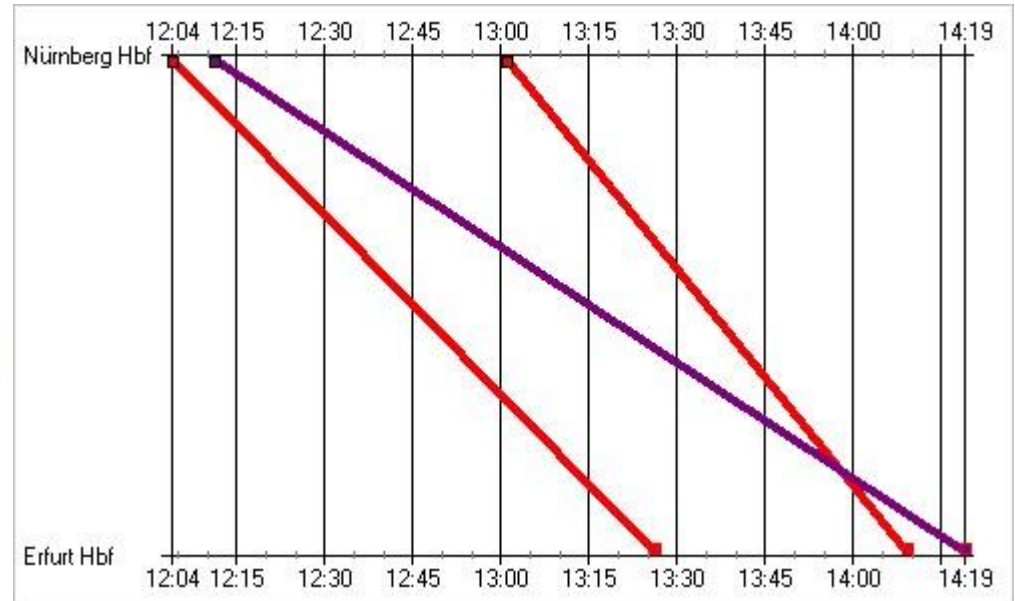
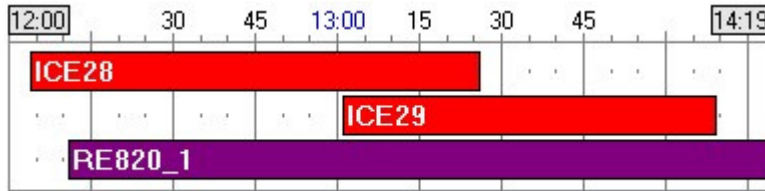


- Der RE Nürnberg – Erfurt (lila) liegt zwischen zwei ICE (rot)
- Abfahrt ICE in Nürnberg Hbf (12:04 Uhr), nachfolgend: Abfahrt RE in Nürnberg Hbf (12:11 Uhr)
- Ankunft des RE in Erfurt Hbf (14:04 Uhr), Ankunft nachfolgender ICE in Erfurt Hbf (14:09 Uhr)

Fahrplanseitig besteht ein sehr enger Spielraum zur Einordnung des RE auf der SFS zwischen Nürnberg und Erfurt.

5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach:

Fahrplankonstellation (mit Halt)

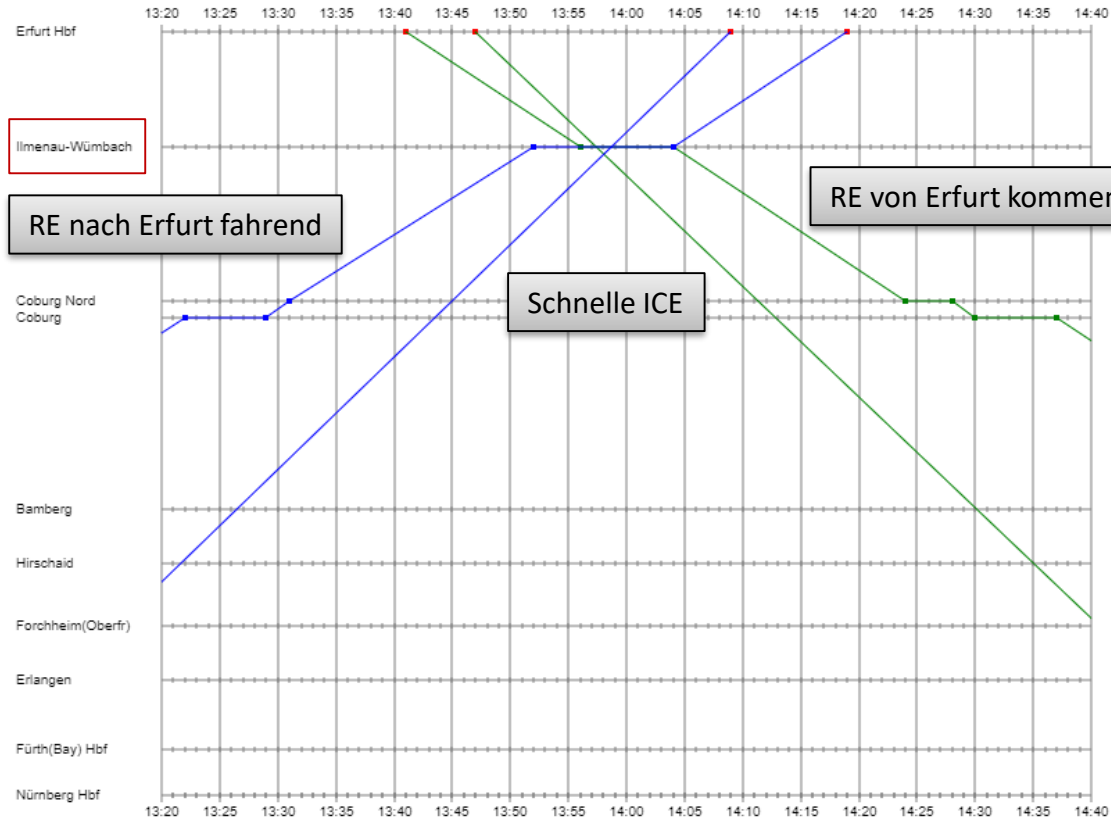


- Der RE Nürnberg – Erfurt (lila) liegt zwischen zwei ICE (rot), Konfliktpotenzial besteht zum nachfolgenden ICE
- Abfahrt ICE in Nürnberg Hbf (12:04 Uhr), nachfolgend: Abfahrt RE in Nürnberg Hbf (12:11 Uhr)
- Ankunft nachfolgender ICE in Erfurt Hbf (14:09 Uhr), nachfolgend: Ankunft RE in Erfurt Hbf (14:19 Uhr)

Die Fahrplankonstellation erfordert bei einem Halt in Ilmenau-Wümbach eine Überholung durch den schnelleren und priorisierten ICE auf der Linie 29 (Fahrzeit München ↔ Berlin: 4 Std.)

5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach:

Ausschnitt Bildfahrplan



Dargestellt sind Zugbegegnungen bei Halt an der Station Ilmenau-Wümbach im Zeitfenster 13:20 – 14:40 Uhr:
→ Fahrtrichtung Erfurt (blau),
Fahrtrichtung Nürnberg (grün)

Zugbegegnungen und Überholungen finden in beiden Fahrtrichtungen statt! In Ilmenau-Wümbach wird eine entsprechende Wartezeit benötigt.

5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach – Fahrplan RE

RE820_1	1	2	3	4	5
Erfurt Hbf	07:41	09:41	13:41	17:41	19:41
Ilmenau-Wümbach	07:56	09:56	13:56	17:56	19:56
Ilmenau-Wümbach	08:04	10:04	14:04	18:04	20:04
Coburg Nord	08:24	10:24	14:24	18:24	20:24
Coburg Nord	08:28	10:28	14:28	18:28	20:28
Coburg	08:30	10:30	14:30	18:30	20:30
Coburg	08:37	10:37	14:37	18:37	20:37
Bamberg	09:02	11:02	15:02	19:02	21:02
Bamberg	09:05	11:05	15:05	19:05	21:05
Hirschaid	09:12	11:12	15:12	19:12	21:12
Forchheim(Oberfr)	09:20	11:20	15:20	19:20	21:20
Erlangen	09:27	11:27	15:27	19:27	21:27
Erlangen	09:29	11:29	15:29	19:29	21:29
Fürth(Bay) Hbf	09:40	11:40	15:40	19:40	21:40
Nürnberg Hbf	09:48	11:48	15:48	19:48	21:48

RE820_1	1	2	3	4	5
Nürnberg Hbf	06:11	08:11	12:11	16:11	18:11
Fürth(Bay) Hbf	06:17	08:17	12:17	16:17	18:17
Erlangen	06:26	08:26	12:26	16:26	18:26
Erlangen	06:28	08:28	12:28	16:28	18:28
Forchheim(Oberfr)	06:37	08:37	12:37	16:37	18:37
Hirschaid	06:46	08:46	12:46	16:46	18:46
Bamberg	06:53	08:54	12:54	16:54	18:54
Bamberg	06:55	08:57	12:57	16:57	18:57
Coburg	07:21	09:22	13:22	17:22	19:22
Coburg	07:29	09:29	13:29	17:29	19:29
Coburg Nord	07:31	09:31	13:31	17:31	19:31
Ilmenau-Wümbach	07:52	09:52	13:52	17:52	19:52
Ilmenau-Wümbach	08:04	10:04	14:04	18:04	20:04
Erfurt Hbf	08:19	10:19	14:19	18:19	20:19

Randbedingungen der Integration in den Fahrplan:

- Coburg Nord: Umsteigebeziehungen (Eckverbindung Erfurt ↔ Sonneberg) zwischen diesem RE und den von/nach Sonneberg verkehrenden RE (RE19)
- Streckenabschnitt zwischen Coburg und Coburg Nord eingleisig
- Fahrzeitverschiebungen in/aus Richtung Erfurt (Problem: nicht alle Anschlüsse sind in Erfurt Hbf erreichbar!)
- Standzeit in Ilmenau Wümbach wegen Überholungen 8 bzw. 12 Minuten

5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach: Auswirkungen Beispiel Coburg ⇌ Berlin

Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Berlin Hbf	ab	04:30	06:01	08:05	10:05	12:05	14:05	16:05	18:05	19:28	
Erfurt Hbf	an		07:40	09:45		13:45		17:45	19:45		
Erfurt Hbf	ab		07:55	09:55		13:55		17:55	19:55		
Coburg	an	07:02	08:30	10:30	12:28	14:30	16:28	18:30	20:30	22:04	
Fahrtzeit		02:32	02:29	02:25	02:23	02:25	02:23	02:25	02:25	02:25	02:25

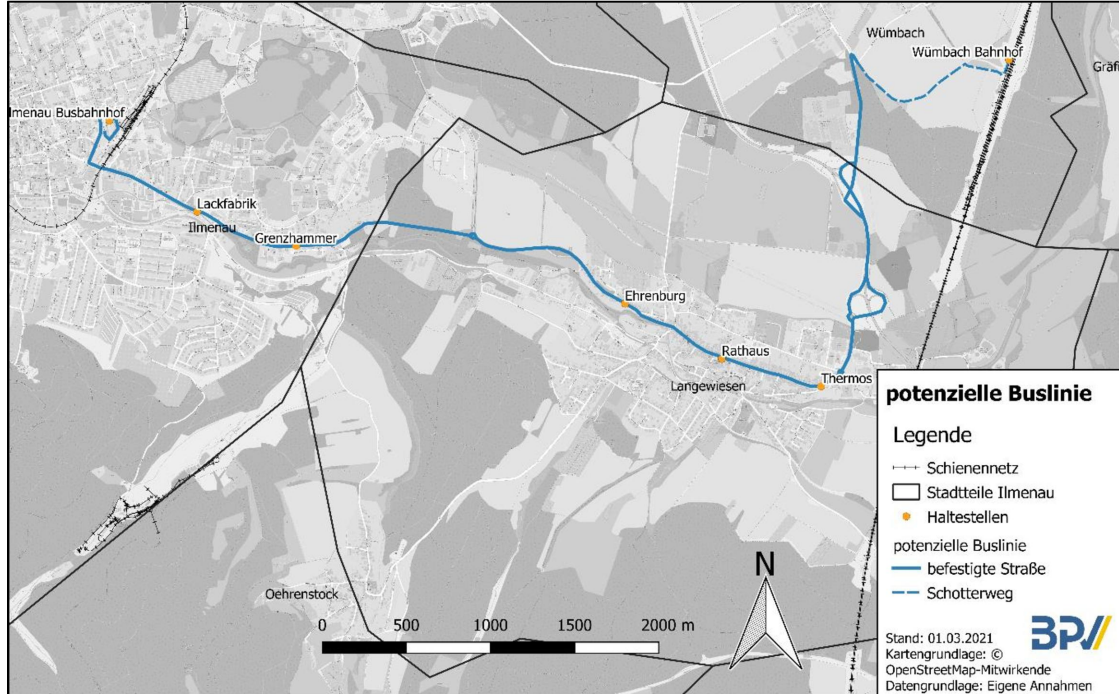
Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Coburg	ab	06:44	07:29	09:29	11:29	13:29	15:29	17:29	19:29	22:06	
Erfurt Hbf	an		08:04	10:04		14:04		18:04	20:04		
Erfurt Hbf	ab		08:11	10:11		14:11		18:11	20:11		
Berlin Hbf	an	09:30	09:51	11:51	13:55	15:52	17:58	19:54	21:51	00:28	
Fahrtzeit		02:46	02:22	02:22	02:26	02:23	02:29	02:25	02:22	02:22	02:26

Planfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Berlin Hbf	ab	04:30	05:34	07:37	10:05	11:37	14:05	15:37	17:34	19:28	
Erfurt Hbf	an		07:24	09:24		13:24		17:24	19:24		
Erfurt Hbf	ab		07:41	09:41		13:41		17:41	19:41		
Coburg	an	07:02	08:30	10:30	12:28	14:30	16:28	18:30	20:30	22:04	
Fahrtzeit		02:32	02:56	02:53	02:23	02:53	02:23	02:53	02:56	02:53	02:44

Planfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Coburg	ab	06:44	07:29	09:29	11:29	13:29	15:29	17:29	19:29	22:06	
Erfurt Hbf	an		08:19	10:19		14:19		18:19	20:19		
Erfurt Hbf	ab		08:28	10:28		14:28		18:28	20:28		
Berlin Hbf	an	09:30	10:29	12:29	13:55	16:29	17:58	20:29	22:29	00:28	
Fahrtzeit		02:46	03:00	03:00	02:26	03:00	02:29	03:00	03:00	02:22	02:47

- Links: Fahrplan im Nullfall (...mit Umsetzung E-Netz Franken-Südthüringen):
 - 5 RE- und 4 FV-Verbindungen bieten für Coburg einen umfänglichen Zweistundentakt
 - Günstige Umsteigezeiten in Erfurt
- Rechts: Fahrplan im Planfall (5 FP mit Halt in Ilmenau-Wümbach):
 - Reisezeit erhöht sich bei den betroffenen Zügen im Schnitt um ca. 30 Minuten auf ca. 3 Std.

5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach – Linienvverlauf Busshuttle



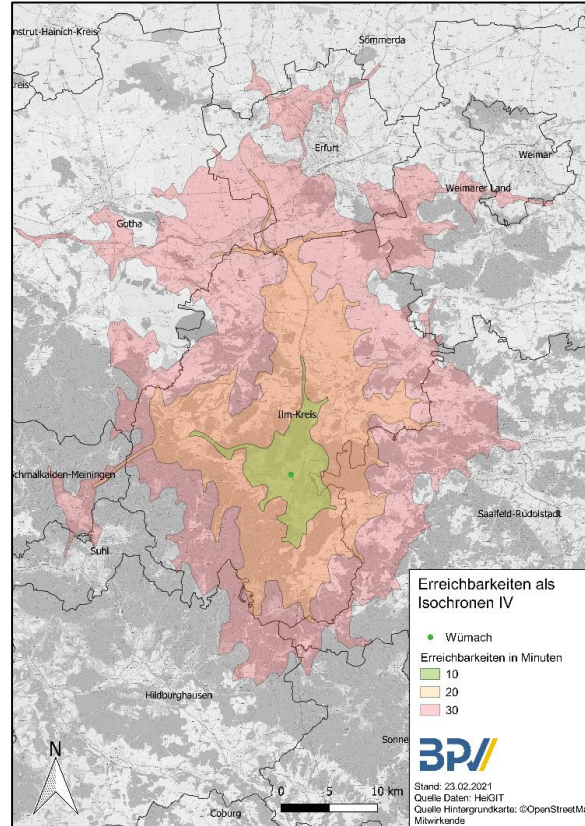
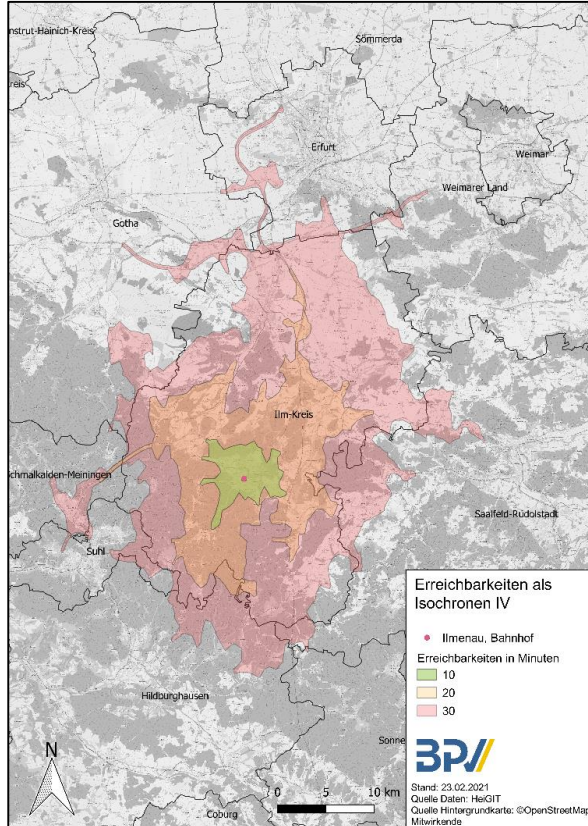
- Linienvverlauf über Langewiesen in Anlehnung an die Linienvführung Li. 305
- Anbindung TU Ilmenau (Campus) an den Haltestellen Grenzhammer bzw. Lackfabrik

5. Integration eines Halts Ilmenau-Wümbach – Fahrplan Busshuttle

Buslinie X	Richtung	1	2	3	4	5
Ilmenau		07:44	09:44	13:44	17:44	19:44
Ilmenau, Lackfabrik		07:46	09:46	13:46	17:46	19:46
Ilmenau, Grenzhammer	TU	07:48	09:48	13:48	17:48	19:48
Langwiesen, Ehrenburg		07:51	09:51	13:51	17:51	19:51
Langwiesen, Rathaus		07:53	09:53	13:53	17:53	19:53
Langwiesen, Thermos		07:54	09:54	13:54	17:54	19:54
Ilmenau-Wümbach		07:59	09:59	13:59	17:59	19:59
Ilmenau-Wümbach an	RE aus Coburg/Nbg.	07:52	09:52	13:52	17:52	19:52
Ilmenau-Wümbach ab	RE nach Erfurt	08:04	10:04	14:04	18:04	20:04
Ilmenau-Wümbach an	RE aus Erfurt	07:56	09:56	13:56	17:56	19:56
Ilmenau-Wümbach ab	RE nach Coburg/Nbg.	08:04	10:04	14:04	18:04	20:04
Ilmenau-Wümbach		08:01	10:01	14:01	18:01	20:01
Langwiesen, Thermos		08:06	10:06	14:06	18:06	20:06
Langwiesen, Rathaus		08:08	10:08	14:08	18:08	20:08
Langwiesen, Ehrenburg		08:09	10:09	14:09	18:09	20:09
Ilmenau, Grenzhammer	TU	08:12	10:12	14:12	18:12	20:12
Ilmenau, Lackfabrik		08:13	10:13	14:13	18:13	20:13
Ilmenau		08:16	10:16	14:16	18:16	20:16

- Da die Züge beider Richtungen zeitgleich halten, kann die Shuttlebedienung effizient erfolgen (Bus bringt und holt Fahrgäste).
- Fahrzeit Ilmenau ↔ Ilmenau-Wümbach: ca. 15 Minuten
- Kurzer Aufenthalt am Bahnhof Wümbach
- Erforderlicher Leistungsumfang: ca. **31.000** Fahrplan-km/a
- Ausweitung des Leistungsumfangs des Ilmenauer Stadtbusverkehrs: plus ca. **10%**

6. Erreichbarkeitsstudie – Bestandsfall 2021: Individualverkehr (Pkw)



- Darstellung der Isochronen (10 – 20 – 30 Minuten)
- Links: Ilmenau (Bahnhof)
- Rechts: Ilmenau-Wümbach
- Erkennbare Nord-Süd-Ausrichtung (Verlauf A 71)

Ilmenau-Wümbach ist im IV deutlich besser erreichbar als Ilmenau (Bahnhof), der Einzugsbereich ist infolge der Autobahnnähe größer. Im 30-min.-Zeitbereich werden Teile von Erfurt erreicht.

6. Erreichbarkeitsstudie – Bestandsfall 2021: Fahrplanmodell und Reisezeitverhältnis

Aufbau eines Fahrplanmodells zur Ermittlung der Erreichbarkeiten und Reisezeiten im ÖPNV:

- 470 Stationen bzw. Haltestellen
- 44 Linien
 - 13 Regional- bzw. Stadtbuslinien
 - 6 Fernverkehrslinien (ICE, IC)
 - 25 Regionalverkehrslinien (RE, RB)
 - Zusätzlich: neue Linien im Nullfall/ Planfall

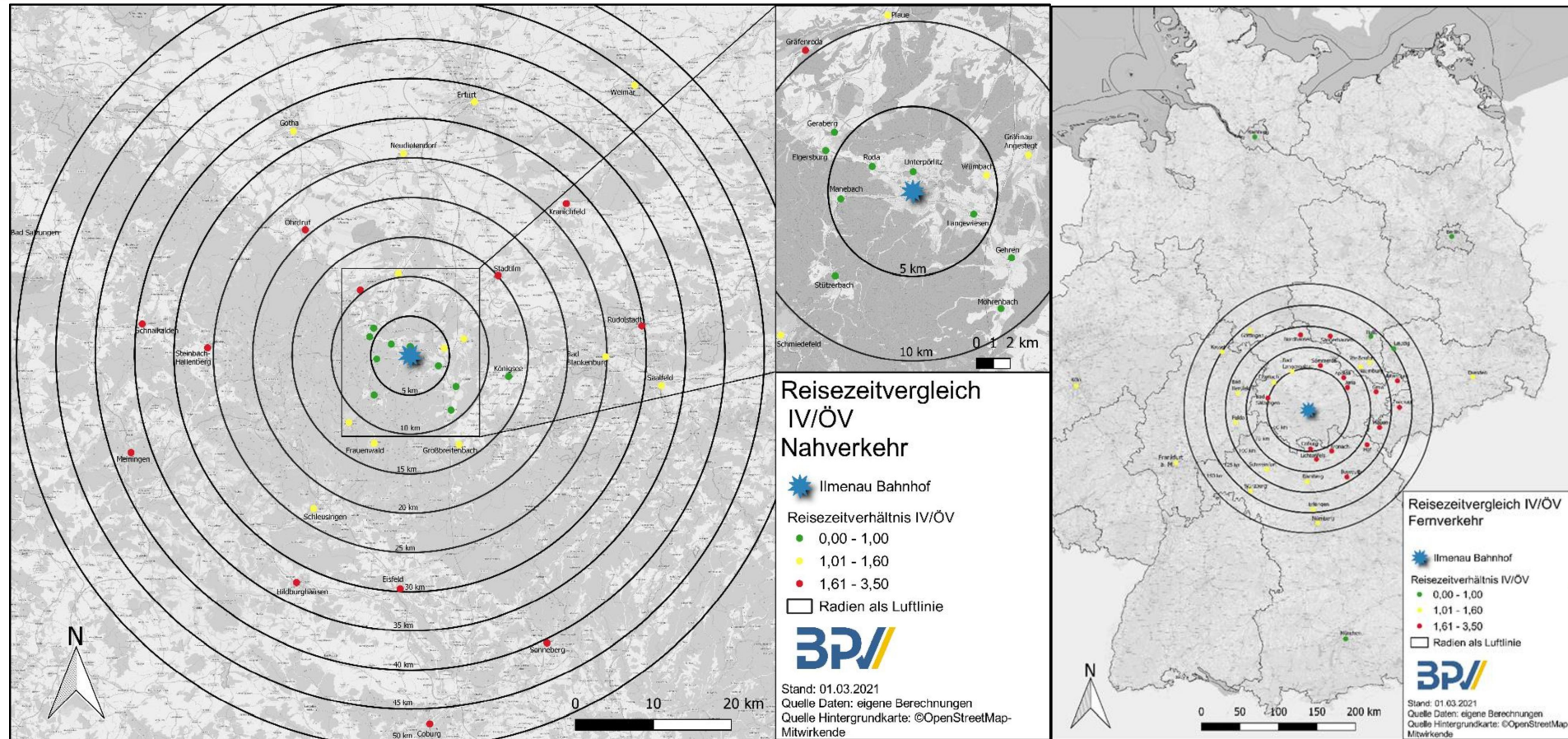
Bewertung der Erreichbarkeit nach dem Kriterium Reisezeitverhältnis ÖV/IV:

- Reisezeitverhältnis ÖV/IV $\leq 1,0$ Qualitätsstufe A (grün)
- Reisezeitverhältnis ÖV/IV $>1,0 \leq 1,6$ Qualitätsstufe B (gelb)
- Reisezeitverhältnis ÖV/IV $>1,6$ Handlungsbedarf (rot) insbes. bei RZV $> 2,0$

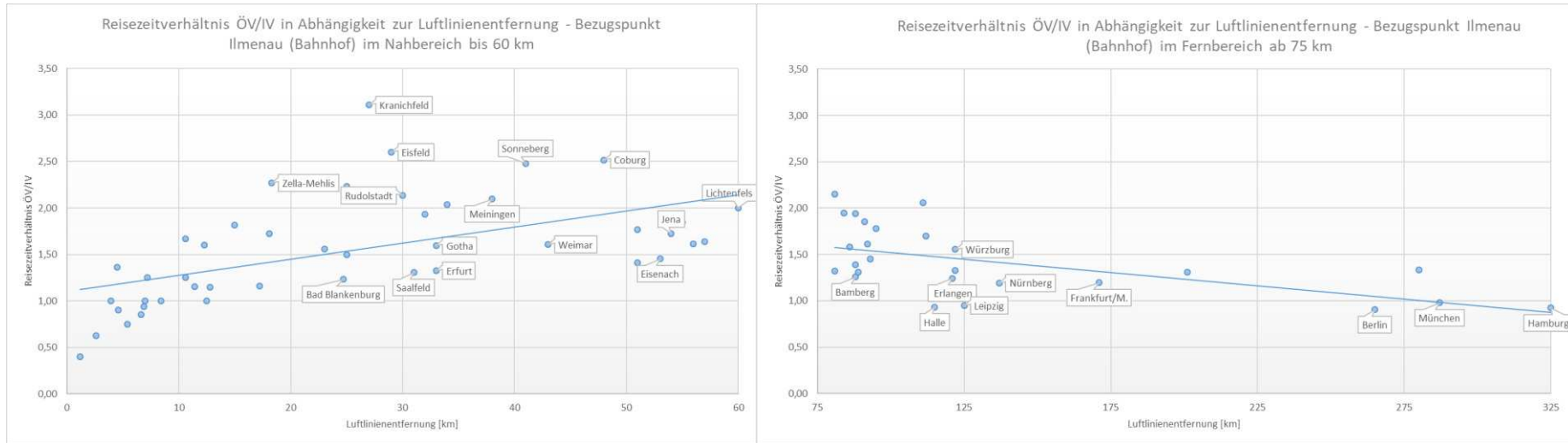
Die Auswahl ÖV erfolgt nach der günstigsten Reisezeit im Mittel über mehrere Verbindungen (mind. Zweistundentakt) hinweg.

Daneben sind weitere Faktoren zu berücksichtigen wie Umsteigehäufigkeit oder Reisezeiten bei langen Strecken (IV > 2 Std.), wo die ÖV-Reisezeit bspw. nicht 4 Std. betragen sollte.

6. Erreichbarkeitsstudie – Bestandsfall 2021: Kartendarstellung



6. Erreichbarkeitsstudie – Bestandsfall 2021: grafische Darstellung



- Dargestellt ist das Reisezeitverhältnis ÖV/IV in Abhängigkeit der Luftlinienentfernung für ausgewählte Ziele
- Der Nahbereich geht bis 60 km (Lichtenfels), der Fernbereich beginnt bei 75 km Luftlinie, dazwischen gibt es keine wichtigen Orte in Bezug auf Ilmenau!
- **Im Nahbereich wird der RZV-Wert tendenziell schlechter, im Fernbereich zunehmend besser (Trendlinie)!**
 - Nahbereich bis 20 km: Bahn-/Bus-Verbindungen weitgehend konkurrenzfähig zum IV
 - Nahbereich 20 bis 60 km: „ÖV-Problemverbindungen“ (Zella-Mehlis bis Lichtenfels, u. a. Raum Eisfeld-Sonneberg-Coburg)
 - Fernbereich (ab 75 km): Halle/Leipzig, Berlin, München, Hamburg: ÖV schneller als IV

Die Probleme bzgl. Ilmenau liegen im Entfernungsbereich zwischen 20 und 60 km.

6. Erreichbarkeitsstudie – Bestandsfall 2021: Korridore Nahbereich

Korridor	Nord/West	Südwest	Ost	Nordost	Süd
ÖV-Radius	KBS 566/570 Nord	KBS 566/570 Süd	B88 (Li. 215/RB23/Saalbahn)	B87 (Li. 305/311)	B4 (Li. 300)
bis 15 min.	Geraberg		Gehren	Wümbach	Manebach
bis 30 min.	Arnstadt (Süd*)	Gräfenroda	Königsee		Schmiedefeld a. R.
bis 45 min.	(Neudietendorf*)		Rottenbach	Stadtilm	Frauenwald
bis 60 min.	Erfurt Hbf	Suhl, Zella-Mehlis	Saalfeld		Suhl
bis 90 min.	Eisenach, Bad Langensalza	Meiningen	Rudolstadt		Schleusingen
bis 120 min.		Schmalkalden	Jena	Kranichfeld	

- **Korridor Nord/West:** Reisezeitverhältnis ÖV/IV überwiegend „gelb“, d. h. SPNV nicht schnell aber zufriedenstellend
- **Korridor Südwest:** Hier sind keine konkurrenzfähigen ÖV-Reisezeiten gegeben.
- **Korridor Ost:** Über Linie 215 bis Rottenbach, anschließend mit Umstieg Ri. Saalfeld in Ordnung, zwischen Rottenbach und Rudolstadt mutiert die landesbedeutsame Buslinie zur Stadtverkehrslinie (mit vielen Halten).
- **Korridor Nordost:** Hier ist die Linie 311 insgesamt zu langsam...
- **Korridor Süd:** Bis Schmiedefeld (Rennsteig) akzeptabel (Li. 300), südlich bis Suhl/ Schleusingen verschlechtert sich das Reisezeitverhältnis. Dies ist insoweit bedeutsam, als dass zwischen Schleusingen und Coburg mit Linie 205 eine landesbedeutsame Buslinie mit Expressabschnitt zwischen Eisfeld und Coburg (kein weiterer Unterwegshalt!) existiert.

Innerhalb von einer Stunde ist nur eine Handvoll wichtiger Städte (Erfurt, Arnstadt, Suhl, Saalfeld) erreichbar, ein Oberzentrum wie Jena ist nicht einmal in 90 Minuten erreichbar!

6. Erreichbarkeitsstudie – Bestandsfall 2021: Korridore Fernbereich

Korridor	Nord	West	Süd	Sonstige
ÖV-Radius	NBS Ri. Halle/Leipzig	Ri. Ffm	NBS Ri. Bamberg/Nürnberg	sonstige Strecken
bis 120 min.	Halle, Leipzig	Bad Hersfeld	Bamberg	
bis 150 min.			Erlangen	Schweinfurt
bis 180 min.		Fulda	Nürnberg	Würzburg
bis 210 min.	Berlin	Frankfurt		Kassel
bis 240 min.			München	
bis 270 min.				
bis 300 min.	Hamburg			

- **Korridor Nord:** Alle Fernziele sind gut und schnell erreichbar. Die RB-Züge sind an den Knoten Erfurt (Minute 30) zeitlich günstig angebunden.
- **Korridor West:** Die Fernziele sind in Kategorie „B“ einzustufen. Die RB-Linie führt nach Norden, der Fernverkehrskorridor nach Westen. Umsteigemöglichkeiten am Erfurt vorgelagerten Knoten Neudietendorf bestehen im Fernverkehr natürlich nicht!
- **Korridor Süd:** Bamberg, Erlangen, Nürnberg sind trotz Umstiegs in Erfurt (zunächst Richtung Nord, dann wieder Richtung Süd) in Kategorie „B“ einzustufen. Ausnahme bildet München.
- **Sonstige:** Schweinfurt, Würzburg sind trotz Umstiegs in Plau/Arnstadt (zunächst Richtung Nord, dann wieder Richtung Südwest) in Kategorie „B“ einzustufen.

Die wichtigen Fernziele sind zeitlich gut/sehr gut („grün“) bzw. mindestens in akzeptabler Zeit zu erreichen.

7. Erreichbarkeitsstudie – Nullfall und Planfall:

Ilmenau ⇔ Erfurt Hbf (aktuell/Nullfall)

Status quo/Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	
Ilmenau	ab	06:25	08:18	10:18	12:18	13:48	15:48	17:48	19:18	
Ilmenau-Wümbach	an									
Ilmenau-Wümbach	ab									
Erfurt Hbf	an	07:16	09:17	11:17	13:17	14:33	16:33	18:33	20:17	
Fahrtzeit		00:51	00:59	00:59	00:59	00:45	00:45	00:45	00:59	00:52

Status quo/Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	
Erfurt Hbf	ab	07:18	08:38	10:38	11:38	13:18	15:18	17:18	19:38	
Ilmenau-Wümbach	an									
Ilmenau-Wümbach	ab									
Ilmenau	an	08:02	09:38	11:38	12:38	14:06	16:06	18:06	20:38	
Fahrtzeit		00:44	01:00	01:00	01:00	00:48	00:48	00:48	01:00	00:53 00:53

Erläuterung:

Aufstellung von vergleichbaren Fahrplänen mit Fahrten im 120-min.-Takt zur Ableitung mittlerer Fahrtzeiten und Vergleich auf Schlüsselrelationen zw. Ilmenau und ausgewählten wichtigen Zielen, um die Reisezeitveränderungen zwischen Bestand, Null- und Planfällen herausarbeiten zu können.

- Farben: Rot (ICE), Lila (RE-SFS), Blau (RE), Grün (RB), Schwarz (Bus)

Bewertung: Die Verbindung Ilmenau ⇔ Erfurt ist eine Direktverbindung und ist durch 4 RE-Fahrtenpaare geprägt, außerhalb dessen verkehren RB.

7. Erreichbarkeitsstudie – Nullfall und Planfall:

Ilmenau ⇔ Erfurt Hbf (Planfall)

...mit Halt in Wümbach		1	2	3	4	5	6	8	9
Ilmenau	ab	06:25	07:44	09:44	11:18	13:44	15:48	17:44	19:44
Ilmenau-Wümbach	an		07:59	09:59		13:59		17:59	19:59
Ilmenau-Wümbach	ab		08:04	10:04		14:04		18:04	20:04
Erfurt Hbf	an	07:16	08:19	10:19	12:17	14:19	16:33	18:19	20:19
Fahrtzeit		00:51	00:35	00:35	00:59	00:35	00:45	00:35	00:35

00:41

...mit Halt in Wümbach		1	2	3	4	5	6	8	9
Erfurt Hbf	ab	07:18	07:41	09:41	11:38	13:41	15:18	17:41	19:41
Ilmenau-Wümbach	an		07:56	09:56		13:56		17:56	19:56
Ilmenau-Wümbach	ab		08:01	10:01		14:01		18:01	20:01
Ilmenau	an	08:02	08:16	10:16	12:38	14:16	16:06	18:16	20:16
Fahrtzeit		00:44	00:35	00:35	01:00	00:35	00:48	00:35	00:35

00:40
00:41

Erläuterung:

Für Ilmenau

- früh: RE-Verbindung (wie vor heute schon)
- Vormittags: zwei neue RE-Verbindungen (über Wümbach)
- Mittags/Nachmittags: Mix aus verschiedenen RB-/RE-Konstellationen (Problem: Begreifbarkeit für den Fahrgast)
- Abends: zwei neue RE-Verbindungen (über Wümbach)

Bewertung: Die Verbindung Ilmenau ⇔ Erfurt bekäme mit einem Halt in Wümbach neue Fahrplankonstellationen und würde im Schnitt auch zeitgünstiger werden. Problematisch ist der Mix aus Direkt- und aus Umsteigeverbindungen (über Wümbach).

7. Erreichbarkeitsstudie – Nullfall und Planfall:

Ilmenau ↔ Coburg

Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ilmenau	ab	05:12	06:25	08:18	10:18	12:18	14:18	16:18	18:18	20:18	
Ilmenau-Wümbach	an										
Ilmenau-Wümbach	ab										
Erfurt Hbf	an	06:10	07:16	09:17	11:17	13:17	15:17	17:17	19:17	21:17	
Erfurt Hbf	ab	06:31	07:55	09:55	11:54	13:55	15:54	17:55	19:55	21:31	
Coburg	an	07:02	08:30	10:30	12:28	14:30	16:28	18:30	20:30	22:04	
Fahrtzeit		01:50	02:05	02:12	02:10	02:12	02:10	02:12	02:12	02:12	02:08

Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Coburg	ab	06:44	07:29	09:29	11:29	13:29	15:29	17:29	19:29	22:06	
Ilmenau-Wümbach	an										
Ilmenau-Wümbach	ab										
Erfurt Hbf	an	07:24	08:04	10:04	12:02	14:04	16:02	18:04	20:04	22:38	
Erfurt Hbf	ab	07:38	08:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38	22:50	
Ilmenau	an	08:38	09:38	11:38	13:38	15:38	17:38	19:38	21:38	23:40	
Fahrtzeit		01:54	02:09	02:09	02:09	02:09	02:09	02:09	02:09	01:34	02:03

...mit Halt in Wümbach		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ilmenau	ab	05:12	07:44	09:44	10:18	13:44	14:18	17:44	19:44	20:18	
Ilmenau-Wümbach	an		07:59	09:59		13:59		17:59	19:59		
Ilmenau-Wümbach	ab		08:04	10:04		14:04		18:04	20:04		
Erfurt Hbf	an	06:10			11:17		15:17			21:17	
Erfurt Hbf	ab	06:31			11:54		15:54			21:31	
Coburg	an	07:02	08:30	10:30	12:28	14:30	16:28	18:30	20:30	22:04	
Fahrtzeit		01:50	00:46	00:46	02:10	00:46	02:10	00:46	00:46	01:46	01:18

...mit Halt in Wümbach		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Coburg	ab	06:44	07:29	09:29	11:29	13:29	15:29	17:29	19:29	22:06	
Ilmenau-Wümbach	an		07:52	09:52		13:52		17:52	19:52		
Ilmenau-Wümbach	ab		08:01	10:01		14:01		18:01	20:01		
Erfurt Hbf	an	07:24			12:02		16:02			22:38	
Erfurt Hbf	ab	07:38			12:38		16:38			22:50	
Ilmenau	an	08:38	08:16	10:16	13:38	14:16	17:38	18:16	20:16	23:40	
Fahrtzeit		01:54	00:47	00:47	02:09	00:47	02:09	00:47	00:47	01:34	01:17

- Links: Fahrplan im Nullfall (E-Netz Franken-Südthüringen):
 - 5 RE- und 4 FV-Verbindungen bieten einen umfänglichen Zweistundentakt
 - Umsteigezeiten in Erfurt > 30 Minuten
 - Reisezeiten sinken im Vergleich zu heute auf etwas mehr als 2 Std. (vergleiche IV: 60 min. => RZV > 2,0)
- Rechts: Fahrplan im Planfall (5 FP mit Halt in Wümbach):
 - Reisezeit sinkt im Schnitt auf weniger als 80 Minuten
 - Reisezeit bei Fahrten über Wümbach < 50 Minuten

7. Erreichbarkeitsstudie – Nullfall und Planfall:

Ilmenau ⇔ Sonneberg Hbf

Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ilmenau	ab	05:12	06:25	08:18	10:18	12:18	14:18	16:18	18:18	20:18
Erfurt Hbf	an	06:10	07:16	09:17	11:17	13:17	15:17	17:17	19:17	21:17
Erfurt Hbf	ab	06:31	07:55	09:55	11:54	13:55	15:54	17:55	19:55	21:31
Ilmenau-Wümbach	an									
Ilmenau-Wümbach	ab									
Coburg Nord	an		08:28	10:28		14:28		18:28	20:28	
Coburg Nord	ab		08:34	10:34		14:34		18:34	20:34	
Coburg	an	07:02			12:28		16:28			22:04
Coburg	ab	07:06			12:32		16:32			22:11
Sonneberg	an	07:34	08:55	10:55	12:55	14:55	16:55	18:55	20:55	22:34
Fahrzeit		02:22	02:30	02:37	02:37	02:37	02:37	02:37	02:37	02:16

...mit Halt in Wümbach		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ilmenau	ab	05:12	07:44	09:44	10:18	13:44	14:18	17:44	19:44	20:18
Erfurt Hbf	an	06:10			11:17		15:17			21:17
Erfurt Hbf	ab	06:31			11:54		15:54			21:31
Ilmenau-Wümbach	an		07:59	09:59		13:59		17:59	19:59	
Ilmenau-Wümbach	ab		08:04	10:04		14:04		18:04	20:04	
Coburg Nord	an		08:24	10:24		14:24		18:24	20:24	
Coburg Nord	ab		08:34	10:34		14:34		18:34	20:34	
Coburg	an	07:02			12:28		16:28			22:04
Coburg	ab	07:06			12:32		16:32			22:11
Sonneberg(Thür) Hbf	an	07:34	08:55	10:55	12:55	14:55	16:55	18:55	20:55	22:34
Fahrzeit		02:22	01:11	01:11	02:37	01:11	02:37	01:11	01:11	02:16

Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sonneberg	ab	06:05	07:05	09:04	11:04	13:04	15:04	17:04	19:04	21:05
Coburg	an	06:28			11:27		15:27			21:27
Coburg	ab	06:44			11:29		15:29			22:06
Coburg Nord	an		07:26	09:25		13:25		17:25	19:25	
Coburg Nord	ab		07:31	09:31		13:31		17:31	19:31	
Ilmenau-Wümbach	an									
Ilmenau-Wümbach	ab									
Erfurt Hbf	an	07:24	08:04	10:04	12:02	14:04	16:02	18:04	20:04	22:38
Erfurt Hbf	ab	07:38	08:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38	22:50
Ilmenau	an	08:38	09:38	11:38	13:38	15:38	17:38	19:38	21:38	23:40
Fahrzeit		02:33	02:33	02:34	02:34	02:34	02:34	02:34	02:34	02:35

...mit Halt in Wümbach		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sonneberg(Thür) Hbf	ab	06:05	07:05	09:04	11:04	13:04	15:04	17:04	19:04	21:05
Coburg	an	06:28			11:27		15:27			21:27
Coburg	ab	06:44			11:29		15:29			22:06
Coburg Nord	an		07:26	09:25		13:25		17:25	19:25	
Coburg Nord	ab		07:31	09:31		13:31		17:31	19:31	
Ilmenau-Wümbach	an		07:52	09:52		13:52		17:52	19:52	
Ilmenau-Wümbach	ab		08:01	10:01		14:01		18:01	20:01	
Erfurt Hbf	an	07:24			12:02		16:02			22:38
Erfurt Hbf	ab	07:38			12:38		16:38			22:50
Ilmenau	an	08:38	08:16	10:16	13:38	14:16	17:38	18:16	20:16	23:40
Fahrzeit		02:33	01:11	01:12	02:34	01:12	02:34	01:12	01:12	02:35

→ Links: Fahrplan im Nullfall (E-Netz Franken-Südthüringen):

- Umsteigen in Erfurt sowie Coburg bzw. Coburg Nord

→ Rechts: Fahrplan im Planfall (5 FP mit Halt in Wümbach):

- Reisezeit sinkt im Schnitt auf deutlich unter 2 Stunden
- Reisezeit bei Fahrten über Wümbach ca. 70 - 75 Minuten

7. Erreichbarkeitsstudie – Nullfall und Planfall:

Ilmenau ⇔ Bamberg

Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ilmenau	ab	05:12	07:18	09:18	11:18	13:18	14:18	16:18	18:18	20:18	
Ilmenau-Wümbach	an										
Ilmenau-Wümbach	ab										
Erfurt Hbf	an	06:10	08:17	10:17	12:17	14:17	15:17	17:17	19:17	21:17	
Erfurt Hbf	ab	06:31	08:31	10:31	12:31	14:31	15:32	17:32	19:32	21:31	
Bamberg	an	07:28	09:15	11:15	13:15	15:15	16:16	18:16	20:16	22:28	
Fahrzeit		02:16	01:57	01:57	01:57	01:57	01:58	01:58	01:58	02:10	02:00

Nullfall		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Bamberg	ab	06:22	08:42	09:41	11:41	13:41	15:41	17:41	19:41	21:43	
Ilmenau-Wümbach	an										
Ilmenau-Wümbach	ab										
Erfurt Hbf	an	07:24	09:26	10:24	12:24	14:24	16:24	18:24	20:24	22:38	
Erfurt Hbf	ab	07:38	09:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38	22:50	
Ilmenau	an	08:38	10:38	11:38	13:38	15:38	17:38	19:38	21:38	23:40	
Fahrzeit		02:16	01:56	01:57	01:57	01:57	01:57	01:57	01:57	01:57	01:56 01:59

...mit Halt in Wümbach		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ilmenau	ab	05:12	07:44	09:44	11:18	13:44	16:18	17:44	19:44	20:18	
Ilmenau-Wümbach	an		07:59	09:59		13:59		17:59	19:59		
Ilmenau-Wümbach	ab		08:04	10:04		14:04		18:04	20:04		
Erfurt Hbf	an	06:10			12:17		17:17			21:17	
Erfurt Hbf	ab	06:31			12:31		17:32			21:31	
Bamberg	an	07:26	09:02	11:02	13:15	15:02	18:16	19:02	21:02	22:28	
Fahrzeit		02:14	01:18	01:18	01:57	01:18	01:58	01:18	01:18	02:10	01:38

...mit Halt in Wümbach		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Bamberg	ab	06:22	06:55	08:57	09:41	12:57	14:42	16:57	18:57	20:42	
Ilmenau-Wümbach	an		07:52	09:52		13:52		17:52	19:52		
Ilmenau-Wümbach	ab		08:01	10:01		14:01		18:01	20:01		
Erfurt Hbf	an	07:24			10:24		15:26			21:26	
Erfurt Hbf	ab	07:38			10:38		15:38			21:45	
Ilmenau	an	08:38	08:16	10:16	11:38	14:16	16:38	18:16	20:16	22:37	
Fahrzeit		02:16	01:21	01:19	01:57	01:19	01:56	01:19	01:19	01:55	01:37 01:38

→ Links: Fahrplan im Nullfall (E-Netz Franken-Südthüringen):

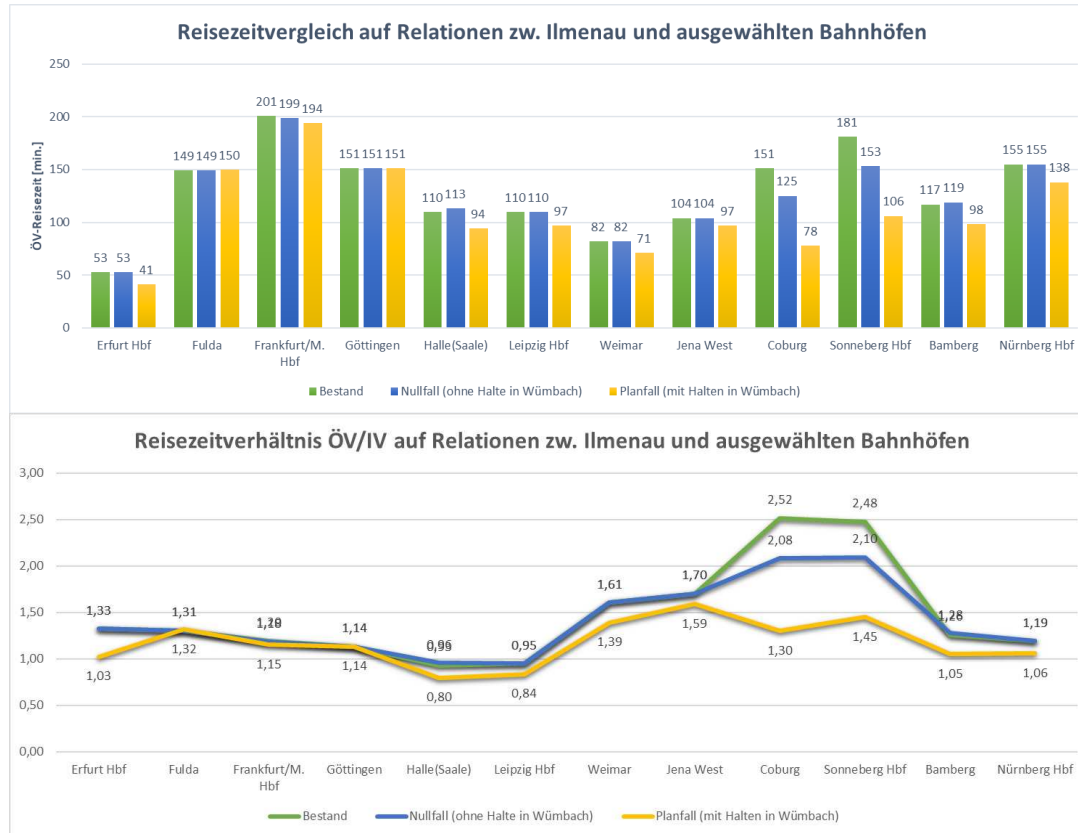
- Umsteigen in Erfurt
- Reisezeit knapp unter 2 Stunden

→ Rechts: Fahrplan im Planfall (5 FP mit Halt in Wümbach):

- Reisezeit sinkt im Schnitt auf unter 100 Minuten
- Reisezeit bei Fahrten über Wümbach ca. 80 Minuten

8. Erreichbarkeitsstudie – Nullfall und Planfall:

Schlüsselrelationen - Reisezeiten



Erläuterungen obere Grafik:

- Dargestellt sind die **mittleren ÖV-Reisezeiten** auf den jeweiligen Relationen in den 3 Vergleichsfällen

Erläuterungen untere Grafik:

- Dargestellt ist das **ÖV-/IV Reisezeitverhältnis** auf den jeweiligen Relationen in den 3 Vergleichsfällen

Folgende streckenbezogene Bewertungen ergeben sich hinsichtlich Ilmenau-Zentrum:

Schnellfahrstrecke Richtung Süden (Coburg/ Sonneberg/ Bamberg/ Nürnberg...)

- Verbindungen über Ilmenau-Wümbach bewirken **deutliche Verbesserungen** über den gesamten Tageszeitraum hinweg:
 - Coburg bzw. Sonneberg: im Schnitt 45 Minuten schneller
 - Bamberg/ Nürnberg: im Schnitt 15 bis 20 Minuten schneller
 - Umsteigebeziehung über Erfurt in den Zeiträumen, in denen keine RE-Bedienung auf der Schnellfahrstrecke erfolgt

Schnellfahrstrecke Richtung Norden (Halle/ Leipzig/ Berlin...)

- Verbindungen über Ilmenau-Wümbach bewirken **geringfügige Verbesserungen** über den gesamten Tageszeitraum hinweg (ca. 15 Minuten).
- Beachte: Das ÖV/IV-Reisezeitverhältnis liegt bereits im Status quo (ohne Halt in Ilmenau-Wümbach) unter 1,0 (d.h. der ÖV ist heute schon schneller als der IV)

Ost-West-Strecke Richtung Osten (Weimar/ Jena...) bzw. Richtung Westen (Fulda, Frankfurt bzw. Göttingen)

- Verbindungen über Ilmenau-Wümbach bewirken so gut wie **keine Verbesserungen** über den gesamten Tageszeitraum hinweg (0 bis 5 Minuten). Eine gewisse Ausnahme stellt Weimar dar (im Schnitt 10 Minuten günstiger).
- Insbesondere nachmittägliche RE-Verbindungen auf Linie RE 45 bieten im Vergleich zu einem zusätzlichen Umstieg in Wümbach zeitgünstigere Anschlüsse in Erfurt Hbf bei nur einmaligem Umsteigen.
- Hinsichtlich einiger Ziele wie Fulda und Göttingen greift die Verbindung über Wümbach überhaupt nicht, da in Erfurt keine passenden Anschlüsse bestehen.

DANKE

für Ihre Aufmerksamkeit!

