



Straßburg, den 14.12.2021
SWD(2021) 471 final/2

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
zur Planungsmethodik für das transeuropäische Verkehrsnetz (TEN-V)

Begleitunterlage zum

Vorschlag der Kommission für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes, zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/1153 und der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) 1315/2013

{COM(2021) 812 final} - {SEC(2021) 435 final} - {SWD(2021) 472 final} -
{SWD(2021) 473 final}

In dieser Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen wird die Methodik für die Planung des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) gemäß dem Vorschlag der Kommission für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 [Verweis auf den Vorschlag der Kommission für dasselbe Paket einfügen] dargelegt.

Diese Methodik stützt sich auf die Methodik¹, die von der Europäischen Kommission, dem Europäischen Parlament und dem Rat im Gesetzgebungsverfahren zur Annahme der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013² angewandt wurde.

Die Methodik dient der Festlegung eines transeuropäischen Gesamtnetzes und eines Kernnetzes. Bei der Anwendung der Methodik ist zu gewährleisten, dass die einschlägigen EU-Rechtsvorschriften in vollem Umfang eingehalten werden.

Die Methodik umfasst eine Reihe von Kriterien, die einheitlich angewandt werden. Zunächst wird das Gesamtnetz festgelegt (Kapitel 1). Anschließend werden Teile des Gesamtnetzes als Kernnetz (Kapitel 2) oder als erweitertes Kernnetz (Kapitel 3) ausgewiesen.

1. DAS GESAMTNETZ

Das Gesamtnetz umfasst Komponenten für alle Verkehrsträger – Schiene, Straße, Binnenschifffahrt, Luft- und Seeverkehr sowie deren Anschlusspunkte und entsprechende Verkehrsinformations- und -managementsysteme.

Das Gesamtnetz ergibt sich im Wesentlichen aus der Aktualisierung und Anpassung des derzeitigen TEN-V im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013.

Bei der Aktualisierung und Anpassung wurden aufgrund der verwendeten Methodik verschiedene Grundsätze befolgt:

- (1) Aktualisierung des derzeitigen TEN-V, um den Fortschritten bei seiner Umsetzung Rechnung zu tragen und es erforderlichenfalls im Einklang mit der Planung auf EU-Ebene an Änderungen der einzelstaatlichen Planung anzupassen.
- (2) Beseitigung von Sackgassen und isolierten Verbindungen im derzeitigen TEN-V, sofern diese nicht durch geografische Besonderheiten gerechtfertigt sind, indem solche Verbindungen entfernt werden oder indem sie ausgedehnt werden, um Netzmaschen zu schließen.
- (3) Einhaltung von Mindestnormen bei Infrastruktur und Ausrüstung gemäß den einschlägigen geltenden Rechtsvorschriften (z. B. Interoperabilität im Schienenverkehr, Sicherheit von Straßentunneln, Klassifizierung von Binnenwasserstraßen). Binnenwasserstraßen müssen mindestens der Klasse IV gemäß UNECE entsprechen.
- (4) Überarbeitung der Auswahl der für den gewerblichen Verkehr geöffneten Seehäfen nach mindestens einem der folgenden spezifischen Kriterien:

¹ SWD(2013) 542 final.

² Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes und zur Aufhebung des Beschlusses Nr. 661/2010/EU (ABl. L 348 vom 20.12.2013, S. 1).

Personenverkehr: Seehäfen, die an die Landkomponente des Gesamtnetzes angeschlossen sind, mit einem jährlichen Verkehrsaufkommen von mehr als 1 % des gesamten jährlichen Personenseeverkehrs in der EU. Dieses jährliche Verkehrsaufkommen entspricht dem letzten Dreijahresdurchschnitt, für den auf der Grundlage der von EUROSTAT veröffentlichten Statistiken³ Daten für alle Mitgliedstaaten verfügbar sind.

Güterverkehr: Seehäfen, die an die Landkomponente des Gesamtnetzes angeschlossen sind und deren jährliches Verkehrsaufkommen – im Massen- oder Stückgüterumschlag – mehr als 1 % des entsprechenden gesamten jährlichen Güterverkehrsaufkommens in EU-Häfen beträgt, wenn die lineare Interpolation zwischen Massengütern und Stückgütern folgender Formel entspricht: $v_b/t_b + v_n/t_n \geq 1$ (wobei v_b das Volumen der Massengüter, t_b die Schwelle für Massengüter, v_n das Volumen der Stückgüter und t_n die Schwelle für Stückgüter ist). Dieses jährliche Verkehrsaufkommen entspricht dem letzten Dreijahresdurchschnitt, für den auf der Grundlage der von EUROSTAT veröffentlichten Statistiken⁴ Daten verfügbar sind.

Die zum Gesamtnetz gehörenden Seehäfen im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 verbleiben im Gesamtnetz, wenn die lineare Interpolation zwischen Massen- und Stückgütern der Formel $v_b/t_b + v_n/t_n \geq 0,95$ entspricht oder wenn das jährliche Verkehrsaufkommen 85 % des maßgeblichen Schwellenwerts überschreitet.

Seehäfen auf Inseln, sofern sie auf NUTS-3-Ebene⁵ oder auf Inselgruppenebene zugänglich sind.

Seehäfen in Randgebieten, deren Entfernung zu einem anderen TEN-V-Hafen mindestens 200 Straßenkilometer auf der kürzesten Strecke beträgt.

- (5) Überarbeitung der Auswahl der für den gewerblichen Verkehr geöffneten Flughäfen nach mindestens einem der folgenden spezifischen Kriterien:

Personenverkehr: Flughäfen mit einem jährlichen Verkehrsaufkommen von über 1 % des gesamten jährlichen Fluggastaufkommens in der EU. Dieses jährliche Verkehrsaufkommen entspricht dem letzten Dreijahresdurchschnitt, für den auf der Grundlage der von EUROSTAT veröffentlichten Statistiken⁶ Daten verfügbar sind.

Güterverkehr: Flughäfen mit einem jährlichen Verkehrsaufkommen von über 2 % des entsprechenden gesamten jährlichen auf Flughäfen in der EU abgewickelten Güterverkehrs. Dieses jährliche Verkehrsaufkommen entspricht dem letzten Dreijahresdurchschnitt, für den auf der Grundlage der von EUROSTAT veröffentlichten Statistiken⁷ Daten verfügbar sind.

³ Es wurden die Daten für die Jahre 2017–2019 verwendet. In absoluten Zahlen beläuft sich dieser Ausgangsschwellenwert auf 392 993 Passagiere pro Jahr.

⁴ Es wurden die Daten für die Jahre 2017–2019 verwendet. In absoluten Zahlen beläuft sich dieser Ausgangsschwellenwert auf 2,11 Mio. Tonnen pro Jahr für Massengüter und auf 1,45 Mio. Tonnen pro Jahr für Stückgüter.

⁵ Verordnung (EG) Nr. 1059/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Mai 2003 über die Schaffung einer gemeinsamen Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS).

⁶ Es wurden die Daten für die Jahre 2017–2019 verwendet. In absoluten Zahlen beläuft sich dieser Ausgangsschwellenwert auf 1,45 Mio. Fluggäste pro Jahr.

⁷ Es wurden die Daten für die Jahre 2017–2019 verwendet. In absoluten Zahlen beläuft sich dieser Ausgangsschwellenwert auf 30 429 Tonnen pro Jahr.

Die zum Gesamtnetz gehörenden Flughäfen im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 verbleiben im Gesamtnetz, wenn das jährliche Verkehrsaufkommen 85 % des maßgeblichen Schwellenwerts übersteigt.

Flughäfen auf Inseln.

Flughäfen in Gebieten in Randlage oder in eingeschlossenen Gebieten, sofern ihre Entfernung zu einem anderen TEN-V-Flughafen mindestens 100 km beträgt (auf der kürzesten Straßenstrecke), oder im Falle einer Hochgeschwindigkeitsbahnstrecke in der Region mindestens 200 km (auf der kürzesten Straßenstrecke).

- (6) Für Binnenhäfen wird die Mengenschwelle auf 500 000 Tonnen festgesetzt. Hinzufügung von Häfen, die den Schwellenwert überschreiten, und Beibehaltung der Binnenhäfen im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013, es sei denn, das Volumen ist seit 2013 erheblich zurückgegangen. Binnenhäfen müssen für den gewerblichen Verkehr geöffnet sein und an einer TEN-V-Binnenwasserstraße liegen.
- (7) Hinzufügung multimodaler Güterterminals, die jedem Logistikunternehmen freien Zugang gewähren und eines der folgenden spezifischen Kriterien erfüllen:
- Ihr Umschlagsvolumen übersteigt 800 000 Tonnen pro Jahr, oder es ist geplant, dieses Volumen bis 2030 zu erreichen.
 - Sie sind mit drei Komponenten des TEN-V-Verkehrsnetzes verbunden oder sind die Hauptplattform einer NUTS-2-Region, die an zwei Komponenten des TEN-V-Verkehrsnetzes angeschlossen ist.

Im Einklang mit dem Aktionsplan, den die Mitgliedstaaten nach der Annahme der neuen TEN-V-Verordnung ausarbeiten werden, können zu einem späteren Zeitpunkt weitere multimodale Güterterminals hinzugefügt werden.

- (8) Ermittlung der städtischen Knoten mit mehr als 100 000 Einwohnern oder, wenn es in einer NUTS-2-Region keinen solchen städtischen Knoten mit mehr als 100 000 Einwohnern gibt, des Hauptknotens dieser NUTS-2-Region.

Ist ein solcher städtischer Knoten noch nicht an das TEN-V-Netz angeschlossen, so sind die Schienen- und Straßenverbindungen zum Anschluss des städtischen Knotens an das TEN-V-Netz hinzuzufügen.

- (9) Nach der vom Rat genehmigten Festlegung militärischer Anforderungen⁸, Bewertung der zivilen Nutzung der militärischen Netzelemente und Hinzufügung dieser Elemente zum Gesamtnetz, sofern Häfen, Flughäfen, Terminals und Binnenwasserstraßen die oben genannten Kriterien erfüllen und sofern die Schienen- und Straßenabschnitte auch von zivilem Nutzen sind, ohne dass es zu Überschneidungen im Netz kommt.
- (10) Hinzufügung derjenigen Abschnitte der Schienengüterverkehrskorridore⁹, die von den Schienengüterverkehrskorridoren als „Haupt-“, „Umleitungs-“ oder „ICM-Linien“ eingestuft werden und noch nicht Teil des TEN-V-Netzes sind.

⁸ „Military requirements for Military Mobility within and beyond the EU“ (Militärische Anforderungen für die militärische Mobilität innerhalb und außerhalb der EU), Aktualisierung (ST 10921/19), 4. Juli 2019, genehmigt durch den Rat am 15. Juli 2019 und konsolidiert mit dem restlichen Teil am 19. Juli 2019 (ST 11373/19).

⁹ Schienengüterverkehrskorridore werden auf der Grundlage der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2010 zur Schaffung eines europäischen

- (11) Es ist sicherzustellen, dass jedes Gebiet in äußerster Randlage, einschließlich seiner wichtigsten Inseln, über mindestens einen Hafen und einen Flughafen angebunden ist; die Straße(n) im Hauptgebiet, die die Häfen und Flughäfen verbinden, sind hinzuzufügen.

2. DAS KERNNETZ

Das Kernnetz ist ein Teil des Gesamtnetzes, der die strategisch wichtigsten Knoten und Verbindungen des transeuropäischen Verkehrsnetzes umfasst. Daher werden nur Elemente des Gesamtnetzes für das Kernnetz ausgewählt.

Es ist multimodal, d. h. es umfasst alle Verkehrsträger und ihre Verbindungen sowie einschlägige IKT-Systeme, um die Integration der Verkehrsträger und den multimodalen Betrieb zu ermöglichen. In Bezug auf Verbindungen sind Ausnahmen vom Grundsatz der Multimodalität nur dann zulässig, wenn es einen bestimmten Verkehrsträger nicht gibt (z. B. Binnenwasserstraßen in vielerlei Hinsicht, Mitgliedstaaten oder Inseln ohne Schienen). Darüber hinaus wird der Interoperabilität innerhalb der Verkehrsträger und zwischen ihnen ein hoher Stellenwert beigemessen.

Das Kernnetz wird in den folgenden Schritten festgelegt:

1. Festlegung der Hauptknoten des Kernnetzes:

Dabei handelt es sich um die Knoten von höchster strategischer Bedeutung in der EU, die im ersten Schritt des Planungsverfahrens festgelegt werden:

- Hauptknoten für den Personen- und Güterverkehr,
- Hauptknoten für den Güterverkehr,
- Hauptknoten für den Personenverkehr.

Es gibt zwei Klassen von Hauptknoten:

- primäre Hauptknoten (P), die die entsprechenden Kriterien erfüllen und daher vor der Gestaltung des Netzes ausgewählt wurden,
- sekundäre Hauptknoten (S); diese sekundären Knoten werden nicht zur Gestaltung des Kernnetzes verwendet, sondern auf der Grundlage des Kernnetzes festgelegt, das unter Berücksichtigung der primären Knoten gestaltet wurde, mit Ausnahme der „letzten Meile“ auf lokaler Ebene.

2. Festlegung der Verbindungen zwischen den primären Hauptknoten:

Aus dem Gesamtnetz werden multimodale Verbindungen ausgewählt, um die primären Hauptknoten unter Berücksichtigung der entsprechenden (potenziellen) Hauptverkehrsströme gemäß Abschnitt 2.2 zu verbinden.

Die Anwendung dieser Methodik auf Binnenwasserstraßen hat gezeigt, dass fast alle Binnenwasserstraßen zum Kernnetz gehören würden. Aus diesem Grund wird das gesamte Binnenwasserstraßennetz als Teil des Kernnetzes betrachtet.

Der „europäische Seeverkehrsraum“ ist die maritime Dimension des TEN-V. Soweit die Verbindungen des europäischen Seeverkehrsraums die Funktion von

Schiennetzes für einen wettbewerbsfähigen Güterverkehr (ABl. L 276 vom 20.10.2010, S. 22) festgelegt.

Kernnetzverbindungen oder von Abschnitten davon erfüllen (z. B. Verbindung von Hauptknoten des Kernnetzes über das Meer), gelten sie ebenfalls als Teil des Kernnetzes.

In den beiden folgenden Abschnitten werden die Kriterien für die Festlegung der Knoten (Abschnitt 2.1) und der Verbindungen (d. h. der Verbindungen zwischen den Knoten) des Kernnetzes (Abschnitt 2.2) dargelegt.

2.1. Die Hauptknoten des Kernnetzes

Primäre Knoten, anhand derer das Netz gestaltet wurde, sind mit (P) gekennzeichnet, sekundäre Knoten mit (S).

a) Hauptknoten für den Personen- und Güterverkehr:

Die Hauptknoten für den Personen- und Güterverkehr sind nach wie vor die in der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 aufgeführten Knoten in den EU-Mitgliedstaaten; die Listen sind in den Anhängen I und II des vorliegenden Dokuments enthalten. Die Festlegung der Knoten erfolgte anhand der folgenden Kriterien:

- A.1 (P) Die Hauptstadt jedes EU-Mitgliedstaats und die Städte mit EU-Hauptstadtfunktion;
- A.2 (P) Jede europäische Wachstumsmetropole (Metropolitan European Growth Area – MEGA im ESPON-Atlas¹⁰ von 2006);
- A.3 (P) Ein Ballungsraum oder ein Geflecht von Städten, das – einschließlich der entsprechenden Umgebung gemäß der Definition der LUZ („Larger Urban Zones“ (Stadtregionen), gemäß Städte-Audit und EUROSTAT) – mehr als eine Million Einwohner hat;
- A.4 (P) Die wichtigste Stadt einer Insel oder Inselgruppe, die eine NUTS-1-Region mit mindestens einer Million Einwohnern bildet;
- A.5 (P) Ein Hauptgrenzübergang je Verkehrsträger zwischen jedem EU-Mitgliedstaat mit Außengrenze und jedem seiner benachbarten Nicht-EU-Mitgliedstaaten, der den höchsten Fernverkehrsfluss aufweist. Dies gilt nicht für Norwegen und die Schweiz, mit denen besondere Abkommen bestehen. Grenzübergangsstellen dienen lediglich als Hilfspunkte für die Netzplanung und erfüllen sonst keine Kernnetzfunktionen.

b) Hauptknoten für den Güterverkehr:

- B.1 (S) Ein See- oder Binnenhafen oder ein Schienen-Straßen-Terminal eines städtischen Hauptknotens gemäß einem der Kriterien A.1 bis A.4;
- B.2 (P) Ein See- oder Binnenhafen mit einem jährlichen Umschlagsvolumen von mindestens 1 % des gesamten Umschlagsvolumens aller EU-Seehäfen, wenn die lineare Interpolation zwischen Massen- und Stückgütern der Formel $v_b/t_b + v_n/t_n \geq 1$ entspricht (wobei v_b das Volumen der Massengüter, t_b die Schwelle für Massengüter, v_n das Volumen der Stückgüter und t_n die Schwelle für Stückgüter ist). Die zum Kernnetz gehörenden Seehäfen im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 verbleiben im Kernnetz, wenn die lineare Interpolation zwischen Massen- und Stückgütern der Formel $v_b/t_b + v_n/t_n \geq 0,95$ entspricht.

¹⁰ ESPON = Europäisches Beobachtungsnetz für Raumordnung; MEGA = europäische Wachstumsmetropolen (vgl. EPSON-Atlas von 2006).

(Seehäfen, die unmittelbar benachbart sind und zusammen die Mengenschwelle erreichen, selbst wenn sie für sich genommen die Schwelle nicht erreichen würden, können als Cluster betrachtet werden, wenn sie über eine gemeinsame Anbindung ans Hinterland verfügen, mit Ausnahme der „letzten Meile“, oder wenn sie eng zusammenarbeiten, z. B. mit einer gemeinsamen Verwaltung, oder sich in ihren Funktionen ergänzen.)

- B.3 (P) Der größte Seehafen (bezogen auf das Umschlagsvolumen) entlang jeder durchgehenden Küste („Fassade“) von Inselmitgliedstaaten und NUTS-1-Regionen ohne Insellage mit Zugang zum Meer, in denen es keine Häfen nach den Kriterien B.1 oder B.2 gibt. Dies gilt nur für Fassaden oder Küstenlinien, die im europäischen Maßstab relevant sind (z. B. Halbinseln, die länger und breiter als 200 km sind), ohne Berücksichtigung der Küstenformen im Detail.
 - B.4 (S) Binnenhäfen mit Schnittstellenfunktion für die Schienenverbindungen des Kernnetzes für den Güterverkehr und/oder den Seeverkehr, verbunden mit den entsprechenden Verkehrsträgern.
 - B.5 (S) Seehäfen, bei denen es sich um Binnenhäfen des Kernnetzes gemäß B.4 handelt, und Binnenhäfen, bei denen es sich um Seehäfen gemäß B.3 handelt.
 - B.6 (S) Schienen-Straßen-Terminals, die sich im Bereich einer Verzweigung oder Kreuzung von Kernnetz-Schienenverbindungen für den Güterverkehr befinden oder die sich in der Umgebung (z. B. in derselben Stadt) eines See- oder Binnenhafens des Kernnetzes befinden.
 - B.7 (S) Flughäfen mit einem jährlichen Luftfrachtaufkommen von mindestens 1 % des entsprechenden EU-Gesamtvolumens.
- c) Hauptknoten für den Personenverkehr:
- C.1 (S) Der Hauptflughafen jedes städtischen Hauptknotens gemäß A.1–A.4;
 - C.2 (P) Flughäfen mit einem jährlichen Passagieraufkommen von mindestens 1 % des entsprechenden EU-Gesamtvolumens;
 - C.3 (P) Die Städte mit den Seehäfen des Kernnetzes gemäß den Kriterien B.2 oder B.3, wenn die Einwohnerzahl in der entsprechenden LUZ mehr als 200 000 Einwohner beträgt;
 - C.4 (P) Seehäfen des Kernnetzes gemäß den Kriterien B.2 oder B.3, wenn sie über eine relevante Brückenkopffunktion für Passagierfährverbindungen innerhalb des Kernnetzes verfügen.

2.2. Die Verbindungen des Kernnetzes

Da das Kernnetz für Binnenwasserstraßen mit dem Gesamtnetz identisch ist, gelten die folgenden Kriterien nur für den Straßen- und Schienenverkehr. Die Kernnetzverbindungen an Land (Straße, Schiene) werden durch den „europäischen Seeverkehrsraum“ ergänzt, um den Inselmitgliedstaaten einen angemessenen Zugang und Abkürzungen zu oder zwischen Halbinseln zu ermöglichen.

Kernnetzverbindungen sind für den Fernverkehr von größter Bedeutung. Sie tragen zu einer einheitlicheren und ausgewogeneren Zugänglichkeitsstruktur in der gesamten Union bei.

- d) Verbindungen für den Personen- und Güterverkehr:

- D.1 Benachbarte städtische Hauptknoten gemäß A.1–A.3 sind durch Straße und Schiene miteinander verbunden. (Zwei Hauptknoten gelten als „benachbart“, wenn der entsprechende relevante (bestehende und/oder potenzielle) Verkehrsfluss zwischen ihnen auf einer Direktstrecke erfolgt und nicht durch einen dritten Hauptknoten zwischen ihnen verläuft.)
- Weiter voneinander entfernte Hauptknoten sind somit indirekt miteinander verbunden, wodurch das Netz gebildet wird.
- D.2 Eine Landgrenze zwischen zwei benachbarten EU-Mitgliedstaaten wird immer durch mindestens eine multimodale Kernnetzverbindung überschritten.
- D.3 Grenzübergangsstellen gemäß A.5 sind mit den entsprechenden Hauptknoten des Hinterlandes gemäß A.1–A.3 verbunden, wobei die maßgeblichen Verkehrsströme zugrunde gelegt werden.
- D.4 Landverbindungen können durch Verbindungen des „europäischen Seeverkehrsraums“ ergänzt werden, um Inselmitgliedstaaten oder städtische Hauptknoten auf Inseln gemäß A.4 mit Seehäfen des Festlandkernnetzes zu verbinden oder um kürzere Alternativen für die Umfahrung von Buchten zu schaffen.
- e) Verbindungen für den Güterverkehr:
- E.1 Seehäfen gemäß B.2 oder B.3 sind jeweils mit nur einem Hinterland-Hauptknoten verbunden, wobei die maßgeblichen Verkehrsströme zugrunde gelegt werden. Verbindungen zwischen Häfen sind nicht vorgesehen, können sich jedoch aus der Gesamtstrecke einer Kernnetzverbindung ergeben. In Ländern mit Schienennetz umfassen die Hinterlandanbindungen der Häfen des Kernnetzes sowohl Straßen als auch Schienen.
- E.2 Die lokalen Verbindungen von See- oder Binnenhäfen sowie von Schienen-Straßen-Terminals gemäß B.1 und B.4 („letzte Meilen“) gelten als Teil des Kernnetzes.
- E.3 Alle Binnenwasserstraßen sind Teil des Gesamtnetzes.
- f) Verbindungen für den Personenverkehr:
- F.1 In Mitgliedstaaten mit Schienennetz müssen Flughäfen des Kernnetzes bis Ende 2030 an das Schienennetz angeschlossen werden.
- F.2 Für den Personenverkehr sind Städte mit Seehafen gemäß C.3 und Seehäfen gemäß C.4 mit demselben städtischen Hinterlandknoten verbunden, mit dem der Seehafen für den Güterverkehr verbunden ist (gemäß Kriterium E.1).
- g) Auslassung von Verbindungen:
- Verbindungen gemäß D, E und F sind nicht Teil des Kernnetzes, wenn:
- G.1 die Verbindung nicht existiert („fehlende Verbindung“) und ihre Umsetzung nicht durch ihre Funktion (z. B. als Verbindung innerhalb eines potenziellen Fernverkehrskorridors) gerechtfertigt oder nicht bis 2030 zu verwirklichen wäre;
- G.2 die Verbindung zwar besteht, aber nicht die Anforderungen ihrer beabsichtigten Funktion innerhalb des Kernnetzes erfüllt und ihre Modernisierung nicht durch ihre Funktion gerechtfertigt oder nicht bis 2030 zu verwirklichen wäre;
- G.3 die Verbindung besteht, aber die entsprechenden Verkehrsströme zwischen den jeweiligen Knoten vernachlässigbar sind (z. B. aufgrund großer Entfernung und/oder

geringer Größe der Knoten) oder mit anderen (Parallel-)Verbindungen im Kernnetz, die andere Funktionen erfüllen, gebündelt werden können.

Die individuelle Anwendung dieser Kriterien auf die Verkehrsträger ermöglicht eine Abweichung vom Grundsatz der Multimodalität auf der Ebene der Verbindungen. Einige Verbindungen können nur aus Straßen oder Schienen bestehen.

h) Streckenführung der Verbindungen:

H.1 Die Verbindungen sollten so gerade und direkt wie möglich sein, um den entsprechenden Fernverkehrsströmen zu folgen, die Wirksamkeit und Effizienz des Verkehrs zu verbessern, den territorialen Zusammenhalt zu fördern und zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und der Luftverschmutzung sowie zur nachhaltigen Landnutzung beizutragen. Ausnahmen sind zulässig, um Kriterium D.2 zu erfüllen.

H.2 Umwege wären gerechtfertigt, um unvermeidbare Hindernisse und ökologisch empfindliche Gebiete (z. B. Natura-2000-Gebiete) zu umgehen, zusätzliche kleinere Städte, Flughäfen, multimodale Güterterminals usw. einzubinden und erforderlichenfalls die Einhaltung der einschlägigen EU-Umweltvorschriften sicherzustellen. Im Hinblick auf eine Gesamtoptimierung der Streckenführung einer Verbindung dürfen mögliche Nachteile aufgrund zusätzlicher Umwege nicht die Vorteile einer verbesserten regionalen oder lokalen Zugänglichkeit überwiegen.

H.3 Die Verbindungen sollten vorzugsweise der bereits bestehenden, im Bau befindlichen oder geplanten Infrastruktur folgen. Verkehrsströme werden nach Möglichkeit gebündelt, wobei die topografischen Bedingungen, die Umweltauswirkungen, die Bedürfnisse der Nutzer und potenzielle Engpässe zu berücksichtigen sind.

H.4 Die Streckenführung der Schienenverbindungen im Personenverkehr kann sich auch im größeren Maßstab von der Streckenführung für den Güterverkehr unterscheiden. Dies kann sich aus bestimmten technischen Parametern (Strecken­neigung, Geschwindigkeit usw.) ergeben, die den Erfordernissen des Personen- und Güterverkehrs entsprechen, oder von besonderen betrieblichen Gegebenheiten in Bezug auf die Umgehung von Knotengebieten mit hohem Passagieraufkommen und von der Berücksichtigung der tatsächlichen Güterströme abhängen (und kann, wenn gerechtfertigt, auch von Kriterium D.1 abweichen).

3. DAS ERWEITERTE KERNNETZ

Neben dem Kernnetz wird ein erweitertes Kernnetz festgelegt, um die schrittweise Umsetzung des TEN-V zu verbessern. Zu diesem Zweck wurden Abschnitte des Schienen- und Straßen-Gesamtnetzes ausgewählt, die bis 2040 verwirklicht werden sollen.

Folgende Abschnitte bilden das erweiterte Kernnetz:

1. Abschnitte, die zu den europäischen Verkehrskorridoren gehören, insbesondere die Haupt- und Umleitungsstrecken der Schienengüterverkehrskorridore¹¹;

¹¹ Schienengüterverkehrskorridore gemäß der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2010 zur Schaffung eines europäischen Schienennetzes für einen wettbewerbsfähigen Güterverkehr (ABl. L 276 vom 20.10.2010, S. 22).

2. Abschnitte, die für den Aufbau eines europäischen Hochgeschwindigkeitsschienennetzes relevant sind und nicht bis 2030 umgesetzt werden können;
3. Abschnitte, die für die Verwirklichung der Multimodalität entlang der europäischen Verkehrskorridore erforderlich sind.

Anhang I: Liste der städtischen Knoten des Kernnetzes

BELGIEN

Antwerpen

Bruxelles/Brussel

BULGARIEN

Sofia

TSCHECHISCHE REPUBLIK

Ostrava

Praha

DÄNEMARK

Aarhus

København

DEUTSCHLAND

Berlin

Bielefeld

Bremen

Düsseldorf

Frankfurt am Main

Hamburg

Hannover

Köln

Leipzig

Mannheim

München

Nürnberg

Stuttgart

ESTLAND

Tallinn

IRLAND

Baile Átha Cliath/Dublin

Corcaigh/Cork

GRIECHENLAND

Athína

Heraklion

Thessaloniki

SPANIEN

Barcelona

Bilbao

Las Palmas de Gran Canaria/Santa Cruz de Tenerife

Madrid

Palma de Mallorca

Sevilla

Valencia

FRANKREICH

Bordeaux

Lille

Lyon

Marseille

Nice

Paris

Strasbourg

Toulouse

KROATIEN

Zagreb

ITALIEN

Bologna

Cagliari

Genova

Milano

Napoli

Palermo

Roma

Torino

Venezia

ZYPERN

Lefkosía

LETTLAND

Rīga

LITAUEN

Vilnius

LUXEMBURG

Luxembourg

UNGARN

Budapest

MALTA

Valletta

NIEDERLANDE

Amsterdam

Rotterdam

ÖSTERREICH

Wien

POLEN

Gdańsk

Katowice

Kraków

Łódź

Poznań

Szczecin

Warszawa

Wrocław

PORTUGAL

Lisboa

Porto

RUMÄNIEN

București

Timișoara

SLOWENIEN

Ljubljana

SLOWAKEI

Bratislava

FINNLAND

Helsinki

Turku

SCHWEDEN

Göteborg

Malmö

Stockholm

Anhang II: Grenzübergangsstellen des Kernnetzes zu Nachbarländern:

EU-Mitgliedstaat	Nachbarland	Grenzübergang (Straße)	Grenzübergang (Eisenbahn)
FINNLAND	RUSSLAND	Vaalimaa	Vainikkala
ESTLAND	RUSSLAND	Luhamaa	Koidula
LETTLAND	RUSSLAND	Terehova	Zilupe
	BELARUS	Pāternieki	Indra
LITAUEN	RUSSLAND	Kybartai	Kybartai
	BELARUS	Medininkai	Kena
POLEN	RUSSLAND	Grzechotki	Braniewo
	BELARUS	Kukuryki	Terespol
	UKRAINE	Korczowa	Przemysł
SLOWAKEI	UKRAINE	Vyšné Nemecké	Čierna nad Tisou
UNGARN	UKRAINE	Beregsurány	Záhony
	SERBIEN	Röszke	Kelebia
KROATIEN	SERBIEN	Lipovac	Tovarnik
	BOSNIEN UND HERZEGOWINA	Svilaj	Slavonski Šamac
	MONTENEGRO	Karasovići	/
RUMÄNIEN	UKRAINE	Siret	Vicșani
	MOLDAU	Ungheni	Cristești Jijia
	SERBIEN	Stamora Moravița	Stamora Moravița
BULGARIEN	SERBIEN	Kalotina	Kalotina
	NORDMAZEDONIEN	Gueshevo	Gueshevo
	TÜRKEI	Svilengrad	Svilengrad
GRIECHENLAND	ALBANIEN	Kakavia	Krystallopigi
	NORDMAZEDONIEN	Evzoni	Idomeni
	TÜRKEI	Kipi	Pythion