

Innovationsförderprogramm Kombinierter Güterverkehr (IKV) (2015-2020)

Evaluierung

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: DI Andreas Käfer et al.

Gesamtumsetzung: Abteilung III/I 4 - Mobilitäts- und Verkehrstechnologien

Wien, 2020. Stand: 20. April 2021

Kurzfassung

Hintergrund

Das erfolgreiche Förderprogramm „Innovationsförderprogramm Kombiniertes Güterverkehr (IKV)“ mit der Laufzeit 2009-2014 wurde im Zeitraum 2015-2020 fortgeführt. Im Mittelpunkt der vorliegenden Evaluierung des IKV-Programms 2015-2020 standen im Wesentlichen die Quantifizierung der Programmwirkungen hinsichtlich Verkehrsverlagerung und Emissionsreduktion sowie die Beurteilung der diesbezüglichen Zielerreichung.

Projektanträge und geförderte Projekte

Der Evaluierungszeitraum bezieht sich grundsätzlich auf die Jahre 2015 bis 2020, wobei bereits 2014 genehmigte Projekte insofern einbezogen wurden, als deren Wirkungen erst im Evaluierungszeitraum wirksam wurden. Im Rahmen der Evaluierung wurden Projekte bis Ende des Jahres 2019 berücksichtigt (darüberhinausgehende Verlagerungseffekte wurden hochgerechnet). Insgesamt wurden 81 Projekte in der Evaluierung erfasst.

In Summe wurden im Evaluierungszeitraum Projektkosten von € 106,2 Mio. beantragt, wovon € 93,5 Mio. genehmigt wurden.

Die auf die akzeptierten Projekte entfallenden Förderbeträge belaufen sich in Summe auf knapp € 12,2 Mio., was einer durchschnittlichen Förderquote von 13,1 % entspricht. Im Vergleich zum vorherigen Förderprogramm, in dem Förderbeträge von € 16,3 Mio. ausgeschüttet wurden, bedeutet dies eine Reduktion um 25 %. Diese Reduktion korrespondiert mit der Kürzung des jährlichen Budgets von € 4 Mio. auf € 3 Mio. Während bei Machbarkeitsstudien eine durchschnittliche Förderquote von 36,7 % erreicht wird, liegt diese bei innovativen Technologien und Systemen bei 21,5 % und bei Transportgeräten bei 12,2 %.

Evaluierung der Programmwirkungen

Kumuliert über den Evaluierungszeitraum von 2015-2020 konnte in Summe ein Aufkommen von 37,7 Mio. Tonnen verlagert werden, wovon 34,2 Mio. Tonnen auf konventionel-

le und 3,5 Mio. Tonnen auf innovative Transportgeräte entfielen. Die im selben Zeitraum verlagerte Transportleistung beläuft sich auf 33,2 Mrd. Tonnenkilometer, davon 29,8 Mrd. durch konventionelle und 3,4 Mrd. durch innovative Transportgeräte.

Bezogen auf den Jahresdurchschnitt (6 Jahre) ergeben sich Verlagerungseffekte von rd. 6,3 Mio. Tonnen bzw. rd. 5,5 Mrd. Tonnenkilometer pro Jahr.

Hinsichtlich der Verlagerungseffizienz zeigte sich, dass je 1.000 verlagerten Tonnenkilometer im Durchschnitt € 0,23 an Fördermittel aufgewendet wurden. Dabei ergab sich bei konventionellen Transportgeräten ein Wert von € 0,23 und bei innovativen Transportgeräten ein Wert von € 0,17.

In Bezug auf die Umweltwirkungen im Sinne von Emissionsreduktionen ergeben sich pro Jahr CO₂-Einsparungen von 365.874 Tonnen und NO_x-Einsparungen von 720 Tonnen.

Beurteilung der Evaluierung

Die Gegenüberstellung der erreichten Verkehrsverlagerungseffekte mit den im zu beurteilenden Förderprogramm deutlich erhöhten Zielwerten zeigt, dass die neuen Ziele nur zum Teil erreicht werden konnten. Die durchschnittliche Verkehrsverlagerung pro Jahr beträgt 5,5 Mrd. tkm, was den Zielwert von 5 Mrd. tkm übersteigt. In Bezug auf die CO₂-Emissionen konnte mit einem Verlagerungswert von 365.874 t die Reduktionsziele von 400.000 t CO₂-Einsparung knapp nicht erreicht werden. Der NO_x-Zielwert mit 3.000 t NO_x pro Jahr konnte mit 720 t jedenfalls nicht erreicht werden. Zu begründen ist Letzteres mit einer stetigen Verbesserung der Fahrzeugtechnik hinsichtlich des Emissionsausstoßes (der beim NO_x-Wert am Deutlichsten ausfällt).

Die Verfehlung des CO₂-Emissionszieles um knapp 10 % sollte nicht ohne gleichzeitigen Blick auf die Reduktion der Förderbeträge um 25 % betrachtet werden. Ein aliquot angepasstes Reduktionsziel von 300.000 t an CO₂-Emissionen wäre deutlich erreicht worden. Wird darüber hinaus auch noch die tatsächliche Nutzungsdauer der Transportgeräte von ca. 5 Jahren berücksichtigt, wird sogar das aktuelle Reduktionsziel von 400.000 t CO₂ mit mehr als 630.000 t deutlich überschritten. Ergänzend ist anzumerken, dass Machbarkeitsstudien zwar keine direkte Verkehrsverlagerung und damit auch keine Emissionsreduktion bewirken, deren Effekte jedoch erst langfristig ausgelöst werden.

Im Durchschnitt wurde je 1.000 verlagerter Tonnenkilometer (über die Nutzungsdauer der Fördergegenstände) ein Förderbetrag von € 0,23 aufgewendet. Dieser Wert stellt eine weitere Verbesserung gegenüber dem Vorgängerprogramm dar, bei dem im Bereich Transportgeräte noch € 0,26 je 1.000 verlagerten Tonnenkilometern eingesetzt wurden. In Bezug auf die erreichten Emissionseinsparungen konnte in Summe mit den aufgewendeten Fördermitteln überaus positive Umwelteffekte erzielt werden.

Auch wenn die NO_x-Einsparungswerte nicht erreicht wurden, ergibt die Evaluierung des Förderprogramms IKV 2015-2020 zusammenfassend in Summe eindeutig ein positives Ergebnis und bescheinigt, dass das gesetzte Programm den verkehrs- und umweltpolitischen Zielen gerecht wurde. Eine Verlängerung bzw. Fortführung des Programms erscheint angesichts der Bestrebungen zum Klimaschutz jedenfalls angebracht.

Inhalt

Kurzfassung	3
Hintergrund	3
Projektanträge und geförderte Projekte.....	3
Evaluierung der Programmwirkungen	3
Beurteilung der Evaluierung.....	4
1 Hintergrund und Aufgabenstellung.....	9
2 Innovationsförderprogramm	10
2.1 Zielsetzung des Programms	10
2.2 Fördergegenstände und Förderhöhen	10
2.3 Förderungsvoraussetzungen und Auflagen.....	11
2.4 Verfahren und Abwicklung	12
3 Wirtschafts- und KV-Entwicklung.....	13
3.1 Wirtschaftsentwicklung Österreich und EU	13
3.2 UKV Entwicklung.....	15
3.3 Modal Split.....	17
4 Evaluierung	18
4.1 Anzahl und Struktur der evaluierten Projekte.....	18
4.2 Innovative Projekte.....	22
4.3 Projektkosten, Förderungen und Fördersätze.....	22
4.4 Mengenverpflichtung und Nachweise.....	23
5 Programmwirkungen.....	24
5.1 Methode	24
5.2 Programmwirkungen und Verkehrsverlagerungen	25
5.2.1 Erzielte Verkehrsverlagerung.....	25
5.2.2 Verlagerungseffizienz.....	27
5.3 Programmwirkungen Umwelt	28
6 Zusammenfassende Beurteilung.....	29
Factbox IKV 2015 - 2020.....	32
Vorschläge/Empfehlungen für das nachfolgende Förderprogramm:.....	32
Tabellenverzeichnis.....	34
Abbildungsverzeichnis.....	35
Quellenverzeichnis.....	36

1 Hintergrund und Aufgabenstellung

Seit vielen Jahren werden in Österreich Programme zur Förderung des Kombinierten Verkehrs mit dem Ziel, Hemmnisse und Wettbewerbsnachteile bei Verwendung des Kombinierten Verkehrs sowie insbesondere beim Umstieg vom reinen Transport auf der Straße auf den Kombinierten Verkehr abzubauen, eingerichtet.

Das diesbezüglich aktuelle Programm „Innovationsförderprogramm Kombiniertes Güterverkehr (IKV)“, im Weiteren kurz „IKV 2015–20“, weist eine Laufzeit von 2015 bis 2020 auf und läuft per 31.12.2020 aus. Da die im Rahmen der Förderungsprogramme ausgeschütteten Mittel eine staatliche Beihilfe im Sinne der Europäischen Verträge darstellen, sind die Förderungsprogramme vor Verlautbarung seitens der Mitgliedsstaaten durch die Europäische Kommission zu notifizieren und von dieser zu genehmigen.

Die Aufgabenstellung umfasste die Konzeption und Durchführung einer Evaluierung des IKV Programms 2015-2020, wobei im Wesentlichen die Programmwirkungen hinsichtlich der erzielten Verkehrsverlagerungen sowie der eingesparten CO₂- und Schadstoffemissionen zu untersuchen waren. Um die Attraktivität des Förderprogrammes auch zukünftig zu gewährleisten, wurden auf Basis der Evaluierungsergebnisse Ansätze für die Definition der Rahmenbedingungen des nachfolgenden Förderprogrammes erarbeitet.

Das Ingenieurbüro TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH wurde seitens der Abteilung III / I4 Mobilitäts- und Verkehrstechnologien des BMK mit der Ausarbeitung der vorliegenden Untersuchung beauftragt.

2 Innovationsförderprogramm

Die folgenden Kapitel 2.1 bis 2.4 fassen die wesentlichen Bestimmungen hinsichtlich Zielsetzung, Fördergegenstände und Förderhöhen sowie Verfahren und Abwicklung der Förderung zusammen. Die vollständige Beschreibung der Inhalte des Förderprogramms ist den entsprechenden Sonderrichtlinien zu entnehmen¹.

2.1 Zielsetzung des Programms

Als Zielsetzungen des Programms wurden die folgenden Parameter festgelegt, die im Zuge der Evaluierung als quantitative Evaluierungskriterien herangezogen wurden:

Tabelle 1 Zielsetzungen des Programms

Parameter	Ziel
Verkehrsverlagerung von der Straße auf den KV	5 Mrd. tkm pro Jahr
Reduktion von CO ₂ -Emissionen	400.000 t pro Jahr
Reduktion von NO _x -Emissionen	3.000 t pro Jahr

2.2 Fördergegenstände und Förderhöhen

Im Rahmen des IKV 2015–2020 sind 4 Fördergegenstände definiert, wobei unterschiedliche maximale Förderhöhen angesetzt werden (sh. Tabelle 2). Die maximale Förderung pro Projekt sowie pro Fördernehmer und Jahr beträgt € 800.000, die Geringfügigkeitsgrenze für Förderungen liegt bei € 8.000.

¹ BMVIT (Hrsg., o.J.): Sonderrichtlinien IKV Innovationsförderprogramm Kombiniertes Güterverkehr 1.1.2015 bis 31.12.2020, Wien

Tabelle 2 Fördergegenstände und Förderhöhen

Fördergegenstand	Beschreibung	Förderhöhe
Transportgeräte für den kombinierten/intermodalen Verkehr	z.B. Binnen- bzw. Landcontainer, Wechsellaufbauten (insbesondere im Fall innovativer Merkmale); keine Seecontainer	maximal 30 % der anrechenbaren Investitionen
Einsatz von innovativen Technologien und Systemen (inklusive Verkehrsinformationstechnologien und –systemen)	z.B. innovative Umschlagstechnologien, Logistiksysteme, verkehrsträgerübergreifende Informations- und Kommunikationstechnologien bzw. –systeme (Flottenmanagement, Sendungsverfolgung etc.), Spezialfahrzeuge und –behälter, verladetaugliche Adaptierungen	maximal 30 % der anrechenbaren Investitionen
Machbarkeitsstudien	Machbarkeitsstudien, die die wirtschaftliche / technische Sinnhaftigkeit und Durchführbarkeit eines Projektes untersuchen (und in direkten Zusammenhang mit einer Durchführungsmaßnahme stehen.	maximal 50 % der Gesamtkosten
Externe Ausbildungsmaßnahmen	Ausbildungsmaßnahmen für Einschulungen in spezifische EDV-Systeme im Bereich Logistik, spezielle Sprachkurse etc.	maximal 50 % der anrechenbaren Kosten

2.3 Förderungsvoraussetzungen und Auflagen

Unter Punkt 5 der Sonderrichtlinien werden als Bewertungskriterien für eingereichte Projekte angeführt:

- Innovationsgehalt der Maßnahme
- Erzielbarer Verlagerungseffekt und Vermeidung von CO₂- und NO_x-Emissionen
- Art des verlagerbaren Transportguts (insb. Gefahrgut)

Für die Beurteilung dieser Kriterien sind bei Antragstellung u.a. folgende Unterlagen vorzulegen:

- Projektbeschreibung
- Projektkostengliederung
- Finanzierungsplan
- Beschreibung der wirtschaftlichen Auswirkungen des Projekts
- (Rentabilität, Kapazitätsauslastungsprognose etc.)
- Beschreibung der Auswirkungen hinsichtlich Wettbewerbsfähigkeit des KV, auf konkurrierende Dienste, auf die Umwelt, Verkehrsbelastung und Sicherheit
- prognostizierte Verkehrsverlagerung in Tonnen samt Distanzen und Ladeeinheiten (jeweils getrennt für Haupt- und Vor-/Nachlauf)
- Zeitreihe über die jeweils vergangenen 3 Jahre, Verhältnis zu jährlichen und geplanten Transportmengen

Darüber hinaus sehen die Richtlinien vor, dass im Einzelfall zusätzliche Anforderungen, Bedingungen und Auflagen, wie z.B. Einhaltung der Bestimmungen des KFG und der StVO oder Transportauflagen, formuliert werden können.

2.4 Verfahren und Abwicklung

Die Prüfung der Ansuchen im Sinne der Förderrichtlinie erfolgte bis zum Jahr 2017 durch die Austria Wirtschaftsservice GmbH (AWS). Ab 2018 erging die Zuständigkeit an die Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SCHIG). Die Abwicklung des Förderprogramms erfolgt in Form einer offenen Ausschreibung. Die eingereichten Projekte werden 3-mal jährlich (jeweils im auf die Einreichtermine folgenden Quartal) von einer Begutachtungskommission geprüft und bewertet. Die Einreichtermine werden auf der Homepage des BMK (vormals BMVIT) bekannt gegeben.

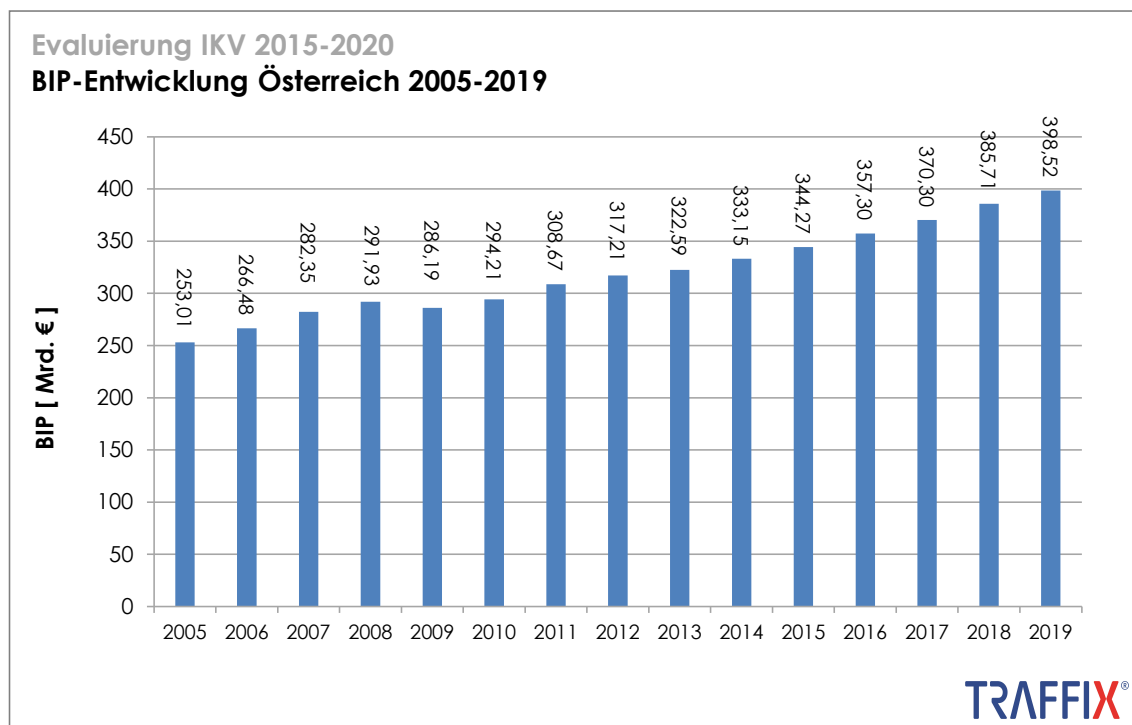
Die Förderzusage erfolgt seit 2018 schriftlich durch die SCHIG und bedarf einer Annahme durch den Förderungswerber, womit auch die in der Verpflichtungserklärung vorgesehenen Verpflichtungen (zu erbringende Leistungen, Auskünfte, Belege, Berichterstattung etc.) zu übernehmen sind.

3 Wirtschafts- und KV-Entwicklung

3.1 Wirtschaftsentwicklung Österreich und EU

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des österreichischen BIP zwischen 2005 und 2019. Insgesamt war in diesem Zeitraum ein kontinuierlicher Zuwachs von 253 auf € 398 Mrd. zu verzeichnen, der nur 2009 infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise von einem zwischenzeitlichen Rückgang unterbrochen wurde.

Abbildung 1 BIP Entwicklung Österreich 2005-2019



Datenquelle: Statistik Austria (2020)

Im europäischen Vergleich liegt die österreichische Wirtschaftsentwicklung, dargestellt in Form des BIP pro Kopf, über dem Durchschnitt der EU-15- bzw. EU-28-Länder.

Abbildung 2 BIP pro Kopf Entwicklung Österreich, EU-15, EU-28

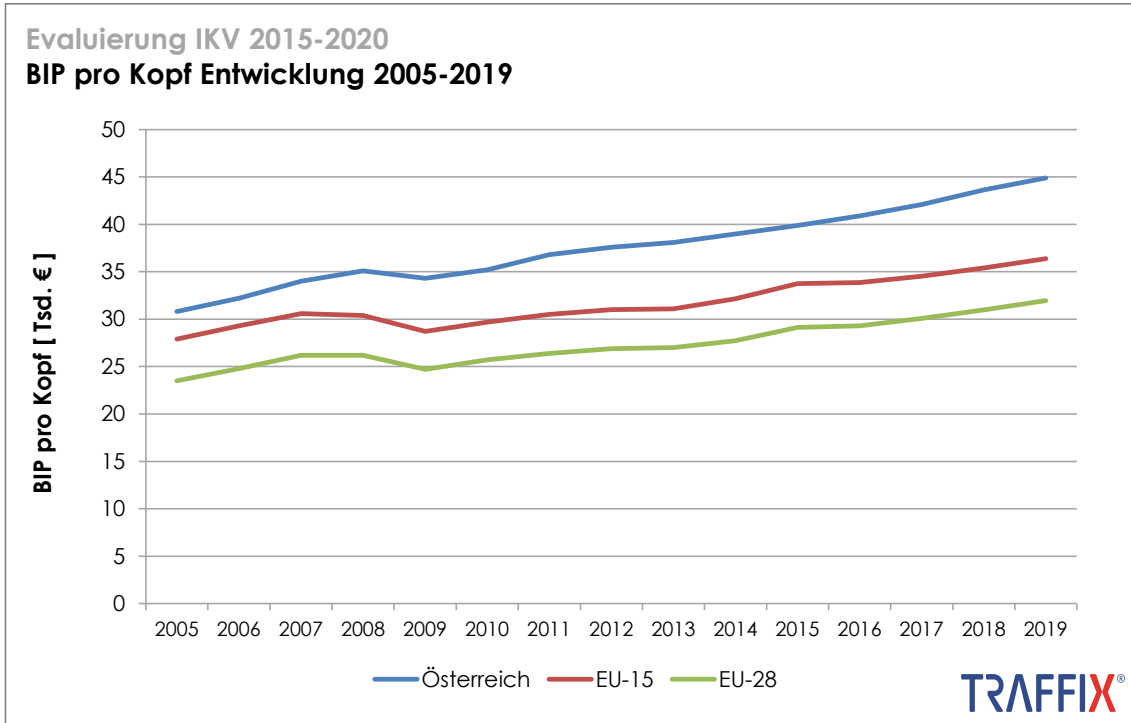
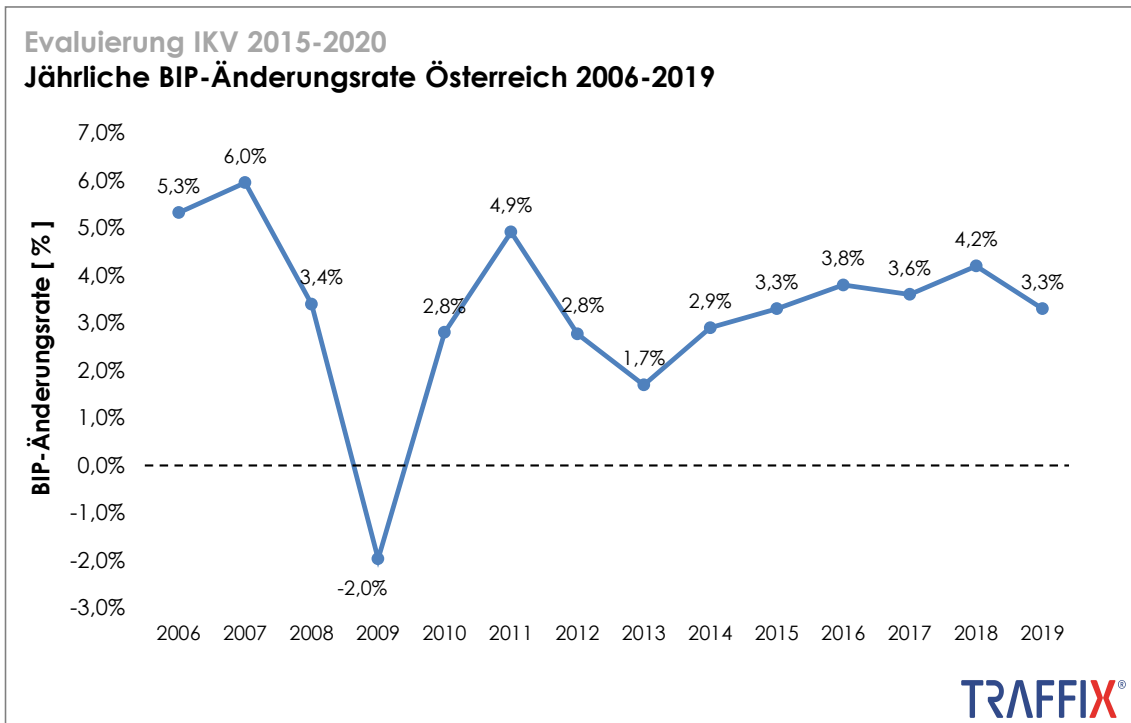


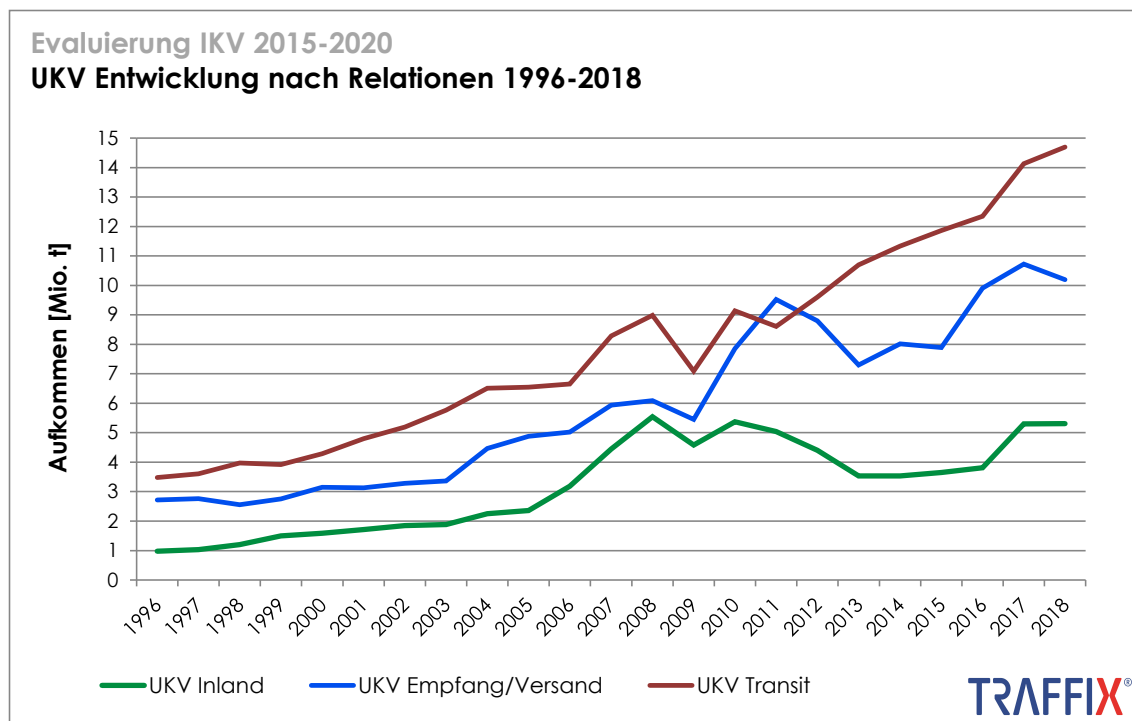
Abbildung 3 Jährliche BIP Änderungsrate



3.2 UKV Entwicklung

Die Entwicklungskurve des unbegleiteten Kombinierten Verkehrs (UKV) im Zeitraum zwischen 1996 und 2018 zeigt einen dynamischen Zuwachs hinsichtlich der Inlandsverkehre, im bilateralen Verkehr sowie im Transitverkehr auf.

Abbildung 4 UKV Entwicklung nach Relationen

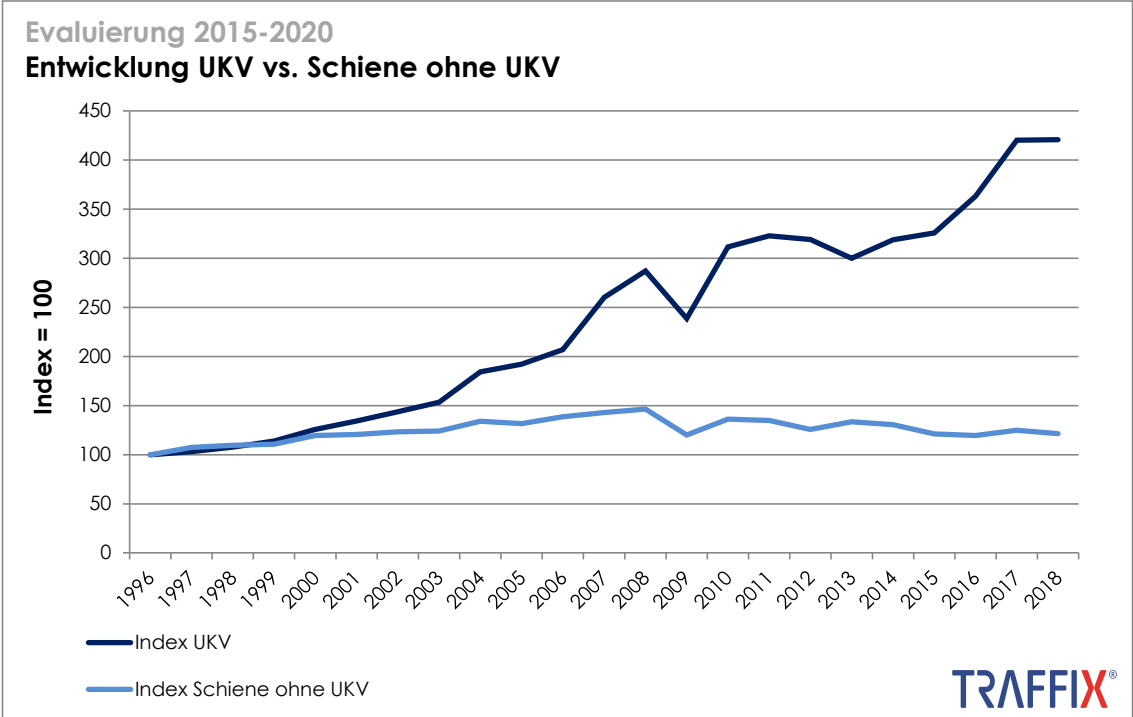


Quelle: Käfer (2019)

Der UKV hat im Gegensatz zum konventionellen Schienengüterverkehr stark zugelegt. Während das Aufkommen im konventionellen Schienengüterverkehr im Zeitraum 1996 – 2018 nur ein Plus von 21 % verzeichnen konnte, betrug der Zuwachs beim UKV 321 %².

² BMVIT 2019: Schienengüterverkehrsstatistik 1996-2018, Wien

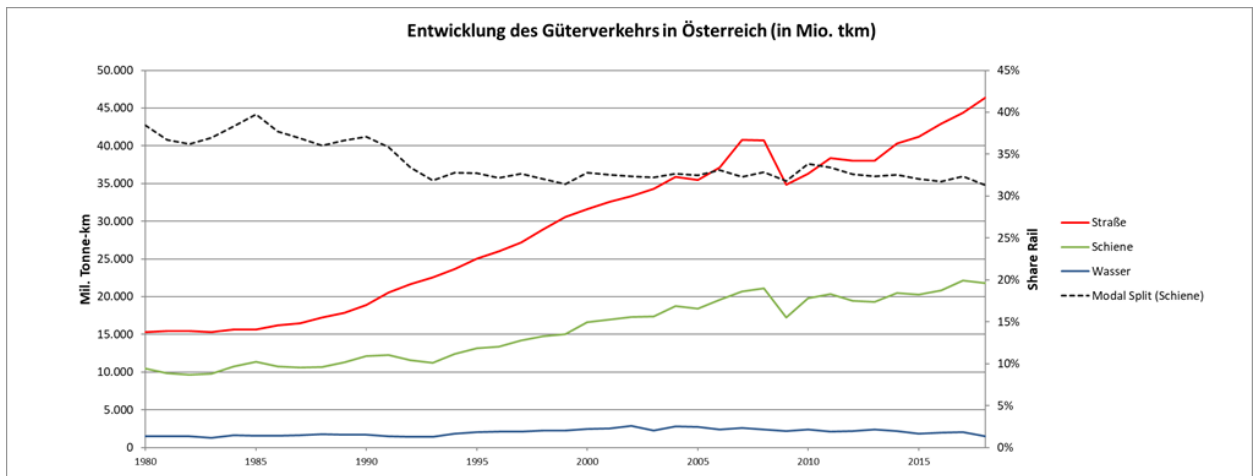
Abbildung 5 Entwicklung UKV vs. Schiene ohne UKV



3.3 Modal Split

Eine Betrachtung des Modal Split im österreichischen Güterverkehr (in Mio. tkm) zeigt, dass der Anteil der Schiene derzeit (2018) bei 31 % liegt. Die restlichen 65 % entfallen auf den Straßengüterverkehr und rund 4 % auf den Schiffsgüterverkehr (sh. Abbildung 6).

Abbildung 6 Verkehrsleistung und Modal Split im österreichischen Güterverkehr



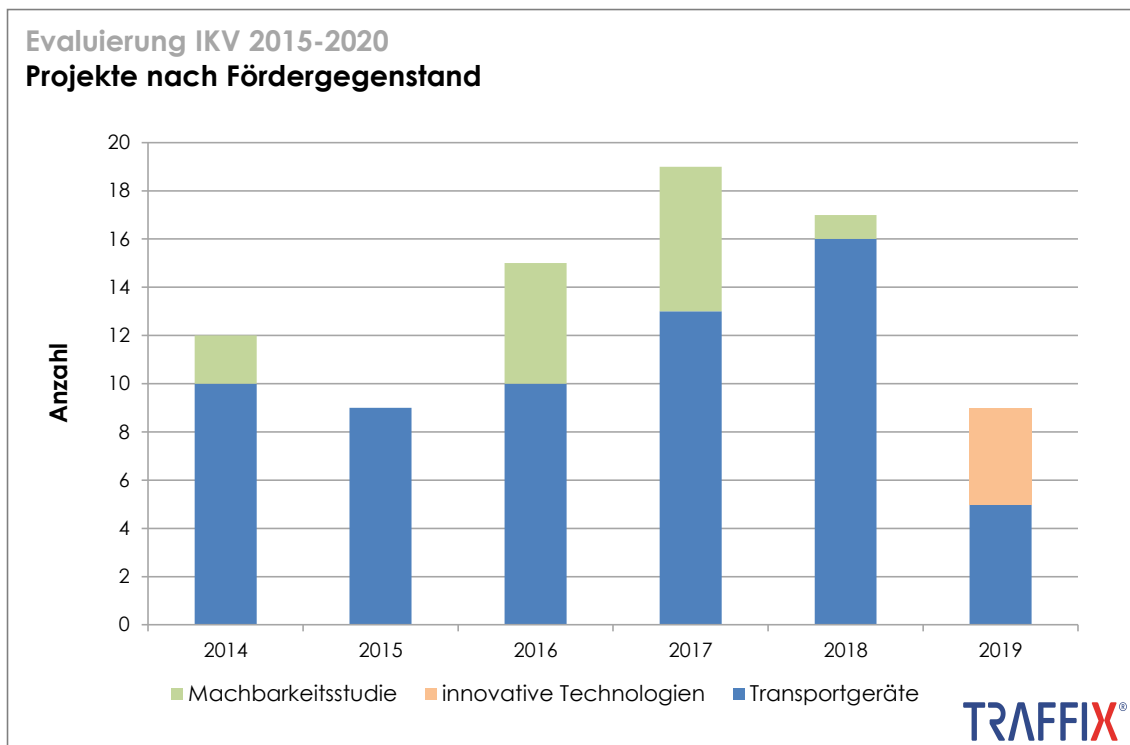
Quelle: BMK (2020)

4 Evaluierung

4.1 Anzahl und Struktur der evaluierten Projekte

Der Evaluierungszeitraum bezieht sich grundsätzlich auf die Jahre 2015 bis 2020, wobei bereits 2014 genehmigte Projekte insofern berücksichtigt wurden, als deren Maßnahmen erst im Evaluierungszeitraum wirksam wurden. Im Rahmen der Evaluierung wurden Projekte bis Ende des Jahres 2019 berücksichtigt (darüberhinausgehende Verlagerungseffekte wurden hochgerechnet). Insgesamt wurden 81 Projekte in der Evaluierung erfasst. Abbildung 7 zeigt die Struktur der evaluierten Projekte nach Fördergegenstand und Jahr. Die Zahl der jährlichen Projekte schwankte zwischen 9 und 19.

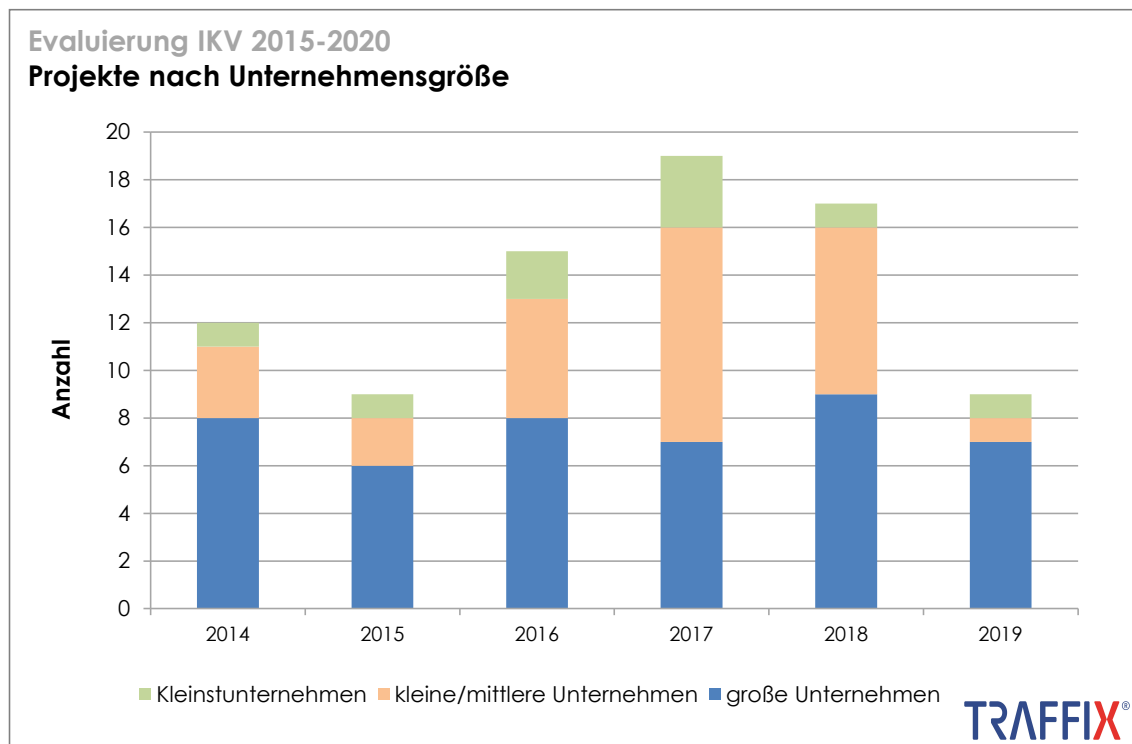
Abbildung 7 Projekte nach Fördergegenstand und Jahr



Datenquelle: AWS und SCHIG (2020)

Die obenstehende Abbildung zeigt, dass der Fördergegenstand Transportgeräte mit einem Anteil von knapp 78 % dominiert. Ca. 17 % der Anträge entfielen auf Machbarkeitsstudien und 5 % auf den Bereich ITS³. Mehr als die Hälfte der Projektanträge (ca. 56 %) wurde von großen Unternehmen⁴ eingereicht. 33 % der Projektanträge kamen von kleinen und mittleren Unternehmen und knapp 11 % der Projekte entfielen auf Kleinstunternehmen⁵.

Abbildung 8 Projekte nach Unternehmensgröße



Datenquelle: AWS und SCHIG (2020)

Eine Auswertung nach Bundesländern ergibt, dass 24 % der geförderten Projekte von Unternehmen aus der Steiermark, 22 % von Unternehmen aus Oberösterreich und 20 % aus Tirol erfolgte. Die restlichen Projekte entfallen auf Unternehmen aus Niederösterreich (12 %), Burgenland (10 %), Vorarlberg (6,2 %), Salzburg (2,5 %) und Wien (3,7 %).

³ Ein Projekt entspricht der Kategorie externe Ausbildungsmaßnahmen und wurde der Kategorie innovative Technologie zugeordnet, da die entsprechende Maßnahme im Zusammenhang mit innovativen Technologien steht.

⁴ lt. EU-Definition: mehr als 250 Beschäftigte oder mehr als € 50 Mio. Jahresumsatz bzw. € 43 Mio. Jahresbilanzsumme

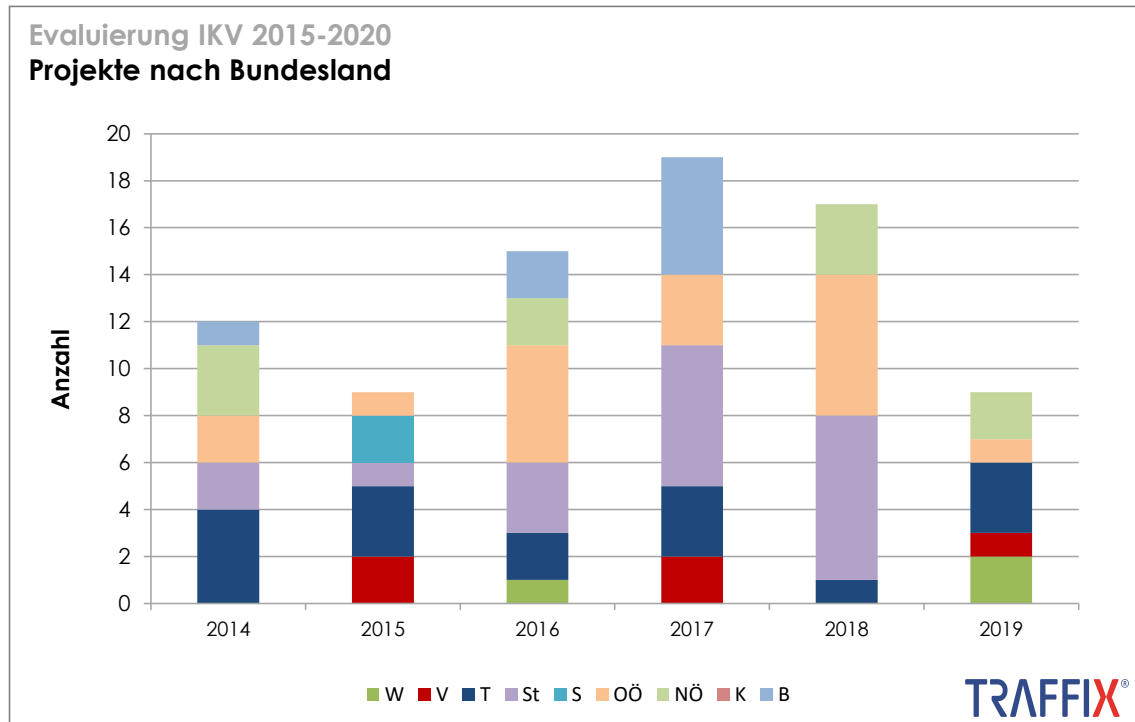
⁵ lt. EU-Definition: weniger als 10 Beschäftigte und weniger als € 2 Mio. Jahresumsatz bzw. € 2 Mio. Jahresbilanzsumme

Tabelle 3 Projekte nach Bundesland

Bundesland	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gesamt
Burgenland	1	-	2	5	-	-	8
Kärnten	-	-	-	-	-	-	-
Niederösterreich	3	-	2	-	3	2	10
Oberösterreich	2	1	5	3	6	1	18
Salzburg	-	2	-	-	-	-	2
Steiermark	2	1	3	6	7	-	19
Tirol	4	3	2	3	1	3	16
Vorarlberg	-	2	-	2	-	1	5
Wien	-	-	1	-	-	2	3

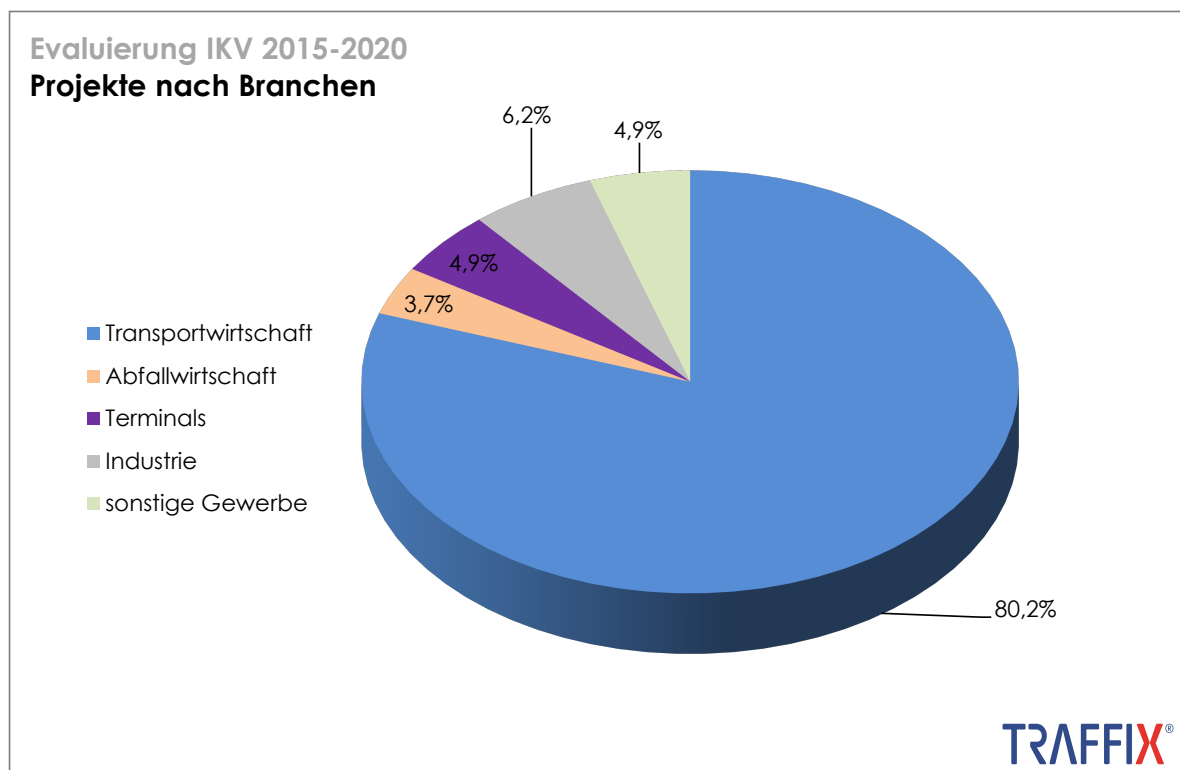
Datenquelle: AWS und SCHIG (2020)

Abbildung 9 Projekte nach Bundesland



Hinsichtlich der Verteilung nach Branchen hat sich die Dominanz der Transportwirtschaft (Spediteure, Frächter, Operateure) wie im Vorgängerprogramm bestätigt, sie liegt bei rund 80 %. Auf Unternehmen aus der Industrie entfallen ca. 6 % der Projekte, auf die Sparte Abfallwirtschaft und Terminals entfallen etwa je rund 5 %. Der Rest entfällt auf sonstige Gewerbe (Firmen wie Lagerhaus, Planungsbüros bei Machbarkeitsstudien etc.).

Abbildung 10 Projekte nach Branchen



Datenquelle: AWS und SCHIG (2020)

4.2 Innovative Projekte

Von den insgesamt 81 Projekten entfielen 63 geförderte Projekte auf die Kategorie Transportgeräte, wovon 13 als innovativ einzustufen sind. Die 14 Machbarkeitsstudien sowie die 4 Projekte in Bezug auf innovative Technologien und Systeme sind per se als innovativ zu bezeichnen, sodass insgesamt ein Innovationsanteil von 38,3 % gegeben ist. Tabelle 4 zeigt die 81 geförderten Projekte nach Jahr der Einreichung und nach Förderungsgegenstand im Überblick.

Tabelle 4 Anzahl geförderte Projekte nach Bewilligungsjahr

Fördergegenstand	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gesamt*
Transportgeräte	10	9	10	13	16	5	63
davon innovative Transportgeräte	1	2	2	4	4	-	13
Innovative Technologien und Systeme	-	-	-	-	-	4	4
Machbarkeitsstudien	2	-	5	6	1	-	14
Summe	12	9	15	19	17	9	81

Datenquelle: AWS und SCHIG (2020), *Summe Evaluierungszeitraum 2014-2019

4.3 Projektkosten, Förderungen und Fördersätze

Insgesamt wurden im Evaluierungszeitraum Projektkosten von € 106,2 Mio. beantragt, wovon € 93,5 Mio. genehmigt wurden. Davon entfällt mit Projektkosten von € 88,2 Mio. der weitaus überwiegende Anteil auf den Förderungsgegenstand Transportgeräte. Für innovative Technologien und Systeme wurden € 3,1 Mio. und für Machbarkeitsstudien € 2,2 Mio. genehmigt.

Die auf die akzeptierten Projekte entfallenden Förderbeträge belaufen sich in Summe auf knapp € 12,2 Mio., was einer durchschnittlichen Förderquote von 13,1 % entspricht, wobei die Förderquoten je nach Förderungsgegenstand unterschiedlich sind. Während bei Machbarkeitsstudien eine durchschnittliche Förderquote von 36,7 % erreicht wird, liegt diese bei innovativen Technologien und Systemen bei 21,5 % und bei Transportgeräten bei

12,2 %. Bei Transportgeräten innovativer Art liegt die Förderquote mit 15,7 % über dem Schnitt aller Projekte der Kategorie Transportgeräte. Tabelle 5 fasst die Projektkosten, Förderbeträge und Fördersätze im Detail zusammen.

Tabelle 5 Projektkosten, Förderungen, Fördersätze

Fördergegenstand	Beantragte Projektkosten	Genehmigte Projektkosten	Genehmigte Förderung	Ø Fördersatz
Transportgeräte	€ 91.006.993	€ 88.207.168	€ 10.764.316	12,2
davon innovative Transportgeräte	€ 6.097.430	€ 6.012.194	€ 946.454	15,7
Innovative Technologien und Systeme	€ 13.062.629	€ 3.101.020	€ 666.466	21,5
Machbarkeitsstudien	€ 2.152.166	€ 2.152.166	€ 790.385	36,7
Gesamt	€ 106.221.789	€ 93.460.355	€ 12.221.168	13,1

Datenquelle: AWS und SCHIG (2020)

4.4 Mengenverpflichtung und Nachweise

Im Zusammenhang mit der Förderung wurden, soweit möglich und sinnvoll, Mengenverpflichtungen (vertraglich fixierte Verkehrsverlagerung) an die Förderzusage geknüpft. Die Transportnachweise wurden in Form von Sendungsnachweisen (tkm) verlangt. Darüber hinaus wurden Verpflichtungen wie Transport- und Kooperationsverträge, allgemeine Nachweise über durchgeführte Transporte, Berichts- und Betriebspflichten sowie allgemein gehaltene Dokumentationen auferlegt, insbesondere für jene Förderwerber, die Transporte nicht selbst durchführen, sondern die beschafften Transportgeräte verkaufen, verleasen oder vermieten. Die vereinbarten Verpflichtungszeiträume sind unterschiedlich lang und weisen, bedingt durch Aufstockungen der Verpflichtungsmengen im Zuge von Projektzusammenlegungen / Folgeprojekten, teilweise auch Überlappungen auf.

5 Programmwirkungen

Wie in Kapitel 2.1 dargelegt, wurden als quantifizierbare Ziele für das IKV-Programm eine Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf umweltverträglichere Verkehrsträger von bis zu 5 Mrd. tkm pro Jahr und damit einhergehend die Reduktion der straßenverkehrsbedingten CO₂-Emissionen um bis zu 400.000 Tonnen bzw. der NO_x-Emissionen um 3.000 Tonnen pro Jahr festgelegt. Um die Erreichung dieser Zielsetzungen überprüfen zu können, stützt sich die Evaluierung der Programmwirkungen in diesem Kapitel auf eine quantitative Ermittlung der genannten Kennwerte, wobei sich Kapitel 5.2 mit der erzielten Verkehrsverlagerung und Kapitel 5.3 mit den Umweltwirkungen befasst.

5.1 Methode

Da sich die vereinbarten Mengenverpflichtungen (sh. Kapitel 4.4) nicht auf bestimmte Transportrelationen bzw. –distanzen beziehen und das jeweilige Sendungsgewicht im Einzelnen nicht bekannt ist, mussten für die Berechnung der Verlagerungswirkung entsprechende Annahmen in Bezug auf Entfernungen, die Aufteilung zwischen in- und ausländischen Streckenanteilen und das Sendungsgewicht getroffen werden, wobei auf fachlich fundierte Erfahrungs- bzw. Durchschnittswerte zurückgegriffen wurde.

Im Folgenden wird die grundsätzliche methodische Vorgehensweise bei der Berechnung der Programmwirkungen zusammengefasst:

- Angaben bezüglich Behälterarten, Transportrelationen, durchschnittliche Ladungsgewichte und Anteile der Leerfahrten wurden soweit wie möglich den Projektanträgen entnommen.
- Bei fehlenden Angaben wurden, basierend auf Erfahrungs- und Durchschnittswerten unter Einbeziehung der einschlägigen Fachliteratur, entsprechende Annahmen getroffen.
- Darauf aufbauend konnte mittels Analogieschlüssen ein räumliches Netzwerk der geförderten intermodalen Verkehrsrelationen aufgebaut werden, wobei auch die ausländischen Streckenanteile entsprechend Berücksichtigung fanden.
- Es wurde davon ausgegangen, dass die im Rahmen des Förderprogramms beschafften Transportgeräte über den festgelegten Verpflichtungszeitraum von 1 bis 2

Jahren hinaus genutzt werden. Da die Nutzungsdauer von Transportgeräten in der Regel mehr als 5 Jahre beträgt, konnte ab dem Zeitpunkt der Anschaffung bzw. Inbetriebnahme bis zum Ende der Evaluierungsperiode von einer kontinuierlichen Verkehrsverlagerung ausgegangen werden.

- Für die Berechnung der Umweltauswirkungen wurde die ermittelte Verkehrsleistung (tkm) mit den entsprechenden Emissionsfaktoren multipliziert⁶.
- Von diesen Werten wurden die durch die Verlagerung auf die Schiene anfallenden Emissionen abgezogen. Dabei wurde berücksichtigt, dass der Energieverbrauch des Bahnsektors in Österreich zu nahezu 100 % mittels erneuerbarer Wasserkraft gedeckt wird⁷.

5.2 Programmwirkungen und Verkehrsverlagerungen

5.2.1 Erzielte Verkehrsverlagerung

Kumuliert über den Evaluierungszeitraum von 2015-2020 konnte in Summe ein Aufkommen von 37,7 Mio. Tonnen verlagert werden, wovon 34,2 Mio. Tonnen auf konventionelle und 3,5 Mio. Tonnen auf innovative Transportgeräte entfielen. Die im selben Zeitraum verlagerte Transportleistung beläuft sich auf 33,2 Mrd. Tonnenkilometer, davon 29,8 Mrd. durch konventionelle und 3,4 Mrd. durch innovative Transportgeräte. Aufgeteilt auf die 6 Jahre des Evaluierungszeitraumes beträgt die jährliche Verlagerung 5,54 Mrd. Tonnenkilometer (siehe Tabelle 7).

Anmerkung: Durch die Berücksichtigung einer Nutzungsdauer von Transportgeräten von etwa 5 Jahren ergeben sich über den Evaluierungszeitraum hinausgehende Verlagerungseffekte. So kann z.B. einem Projekt aus 2018 Verlagerungseffekte in den folgenden 5 Jahren zugeschrieben werden. Unter Einbezug einer Nutzungsdauer von 5 Jahren ergibt sich ein Verlagerungswert von insgesamt 47,7 Mrd. Tonnenkilometern bzw. von 9,54 Mrd. Tonnenkilometer pro Jahr⁸.

⁶ Umweltbundesamt (2019)

⁷ Umweltbundesamt (2019)

⁸ Die Berechnung basiert auf einer angenommenen Nutzungsdauer von 5 Jahren. Es ist davon auszugehen, dass die tatsächliche Nutzungsdauer diesen Zeitraum übersteigt, wodurch sich in der Praxis aller Wahrscheinlichkeit nach noch höhere Verlagerungseffekte ergeben und die Berechnungen jedenfalls auf der sicheren Seite liegen.

Die nachstehende Tabelle zeigt die über den Evaluierungszeitraum kumulierte Verkehrsverlagerung im Überblick.

Tabelle 6 Erzielte Verkehrsverlagerung kummuliert über den Evaluierungszeitraum

Förderungsgegenstand	Projektanzahl	Verlagertes Aufkommen [Mio. t]		Verlagerte Transportleistung [Mrd. tkm]	
		kummuliert über Evaluierungszeitraum	Betrachtungszeitraum 2020+*	kummuliert über Evaluierungszeitraum	Betrachtungszeitraum 2020+*
Transportgeräte konventionell	50	34,26	46,80	29,78	42,07
Transportgeräte innovativ	13	3,53	5,84	3,43	5,67
Gesamt	63	37,79	52,64	33,21	47,74

*Nutzungsdauer der Transportgeräte von 5 Jahren

Bezogen auf den Jahresdurchschnitt (6 Jahre) ergeben sich die in Tabelle 7 dargestellten Verlagerungseffekte von rd. 6,3 Mio. Tonnen bzw. rd. 5,5 Mrd. Tonnenkilometer pro Jahr.

Tabelle 7 Erzielte Verkehrsverlagerung im Durchschnitt pro Jahr

Förderungsgegenstand	Anzahl Projekte	Verlagertes Aufkommen pro Jahr [Mio. t]	Verlagerte Transportleistung pro Jahr [Mrd. tkm]
Transportgeräte konventionell	50	5,71	4,96
Transportgeräte innovativ	13	0,59	0,57
Gesamt	63	6,30	5,54

Eine nach in- und ausländischen Streckenanteilen differenzierte Betrachtung ergibt die in Tabelle 8 dargestellten Inlandsanteile von 23,0 % bei konventionellen und 17,5 % bei innovativen Transportgeräten.

Tabelle 8 Verkehrsverlagerung pro Jahr nach Inland/Ausland

Förderungsgegenstand	Verlagerte Transportleistung pro Jahr [Mrd. tkm]	davon Inland [Mrd. tkm]	davon Ausland [Mrd. tkm]	Inlandsanteil [%]
Transportgeräte konventionell	4,96	1,14	3,82	23,0
Transportgeräte innovativ	0,57	0,10	0,47	17,5
Gesamt	5,54	1,25	4,29	22,6

5.2.2 Verlagerungseffizienz

Die Verlagerungseffizienz ergibt sich aus dem Verhältnis der in Tabelle 5 dargestellten eingesetzten Fördermittel zur kumuliert über die gesamte Nutzungsdauer verlagerten Transportleistung. Die nachstehende Tabelle 9 zeigt eine entsprechende Gegenüberstellung.

Tabelle 9 Eingesetzte Fördermittel im Verhältnis zur erzielten Verkehrsverlagerung

Förderungsgegenstand	Anzahl Projekte	Verlagerte Transportleistung pro Jahr* [Mrd. tkm]	Eingesetzte Förderung [Mio. €]	Förderung je 1.000 tkm [€]
Transportgeräte konventionell	50	42,07	9,81	0,23
Transportgeräte innovativ	13	5,67	0,95	0,17
Gesamt	63	47,74	10,76	0,23

* kumuliert über die Nutzungsdauer der Transportgeräte von 5 Jahre

Den dargestellten Berechnungen zufolge wurden je 1.000 verlagerten Tonnenkilometern im Durchschnitt € 0,23 an Fördermitteln aufgewendet. Dabei ergab sich bei konventionellen Transportgeräten je 1.000 verlagerten Tonnenkilometer ein Wert von € 0,23 und bei innovativen Transportgeräten ein Wert von € 0,17. Das bedeutet, dass bei innovativen Transportgeräten die eingesetzten Fördergelder effizienter eingesetzt sind bzw. dass bei gleicher Förderung innovative Transportgeräte eine größere Verlagerung erzielen.

5.3 Programmwirkungen Umwelt

In Bezug auf die Umweltwirkungen im Sinne von Emissionsreduktionen ergeben sich im Durchschnitt pro Jahr CO₂-Einsparungen von 365.874 Tonnen und NO_x-Einsparungen von 720 Tonnen (sh. Tabelle 10).

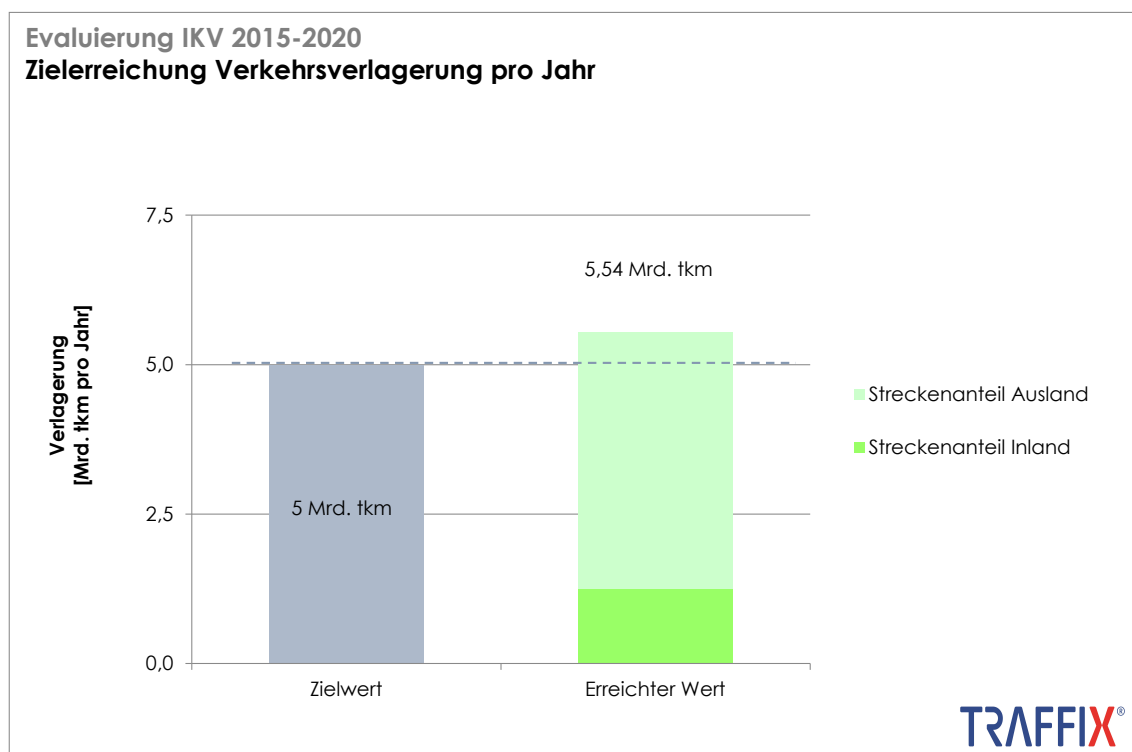
Tabelle 10 Emissionseinsparungen pro Jahr durch Verkehrsverlagerung

	Emmissionseinsparungen [t]	davon Inland [t]	davon Ausland [t]	Inlandsanteil [%]
CO ₂	365.874	82.612	283.262	22,58
NO _x	720	162	557	22,58

6 Zusammenfassende Beurteilung

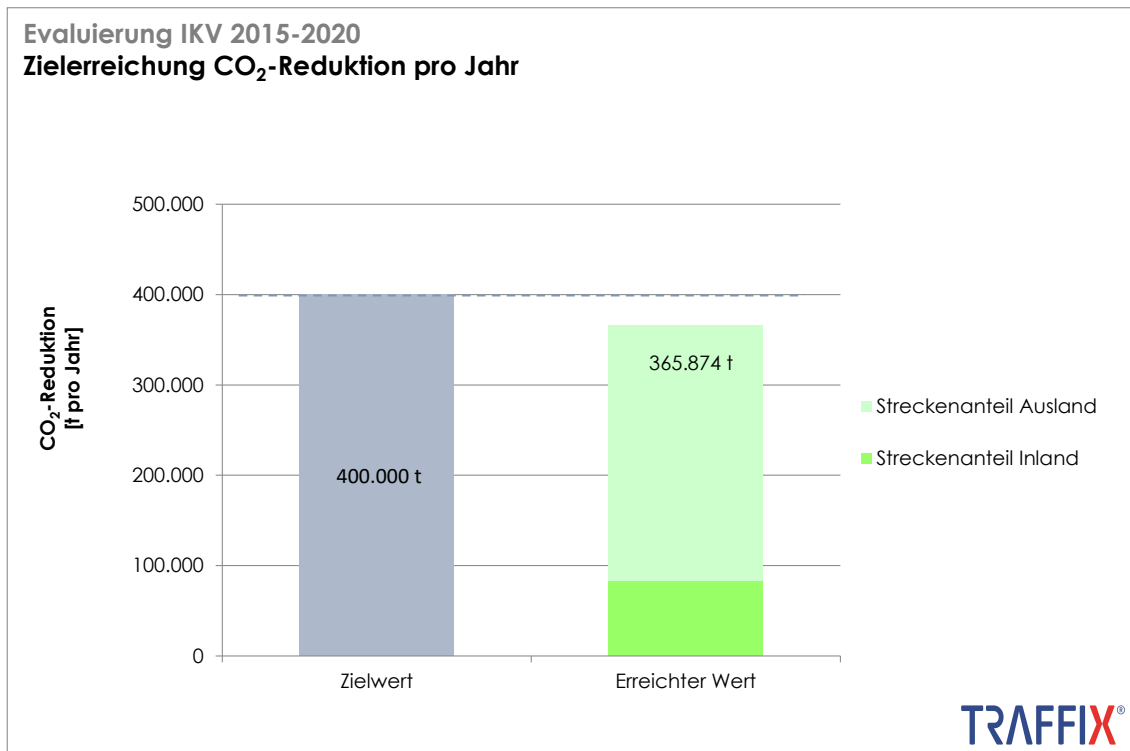
Die Gegenüberstellung der erreichten Verkehrsverlagerungs- und Umwelteffekte mit den im Förderprogramm definierten Zielwerten zeigt, dass die gegenüber dem letzten Programm deutlich erhöhten Ziele nur zum Teil erreicht werden konnten. Die durchschnittliche Verkehrsverlagerung pro Jahr (sh. Abbildung 11) beträgt 5,54 Mrd. tkm, womit der Zielwert von 5 Mrd. tkm knapp übertroffen wurde.

Abbildung 11 Zielerreichung Verkehrsverlagerung



In Bezug auf die CO₂- Reduktion wurde das Ziel von 400.000 Tonnen CO₂-Einsparung mit 365.874 Tonnen knapp verfehlt.

Abbildung 12 Zielerreichung CO₂-Reduktion

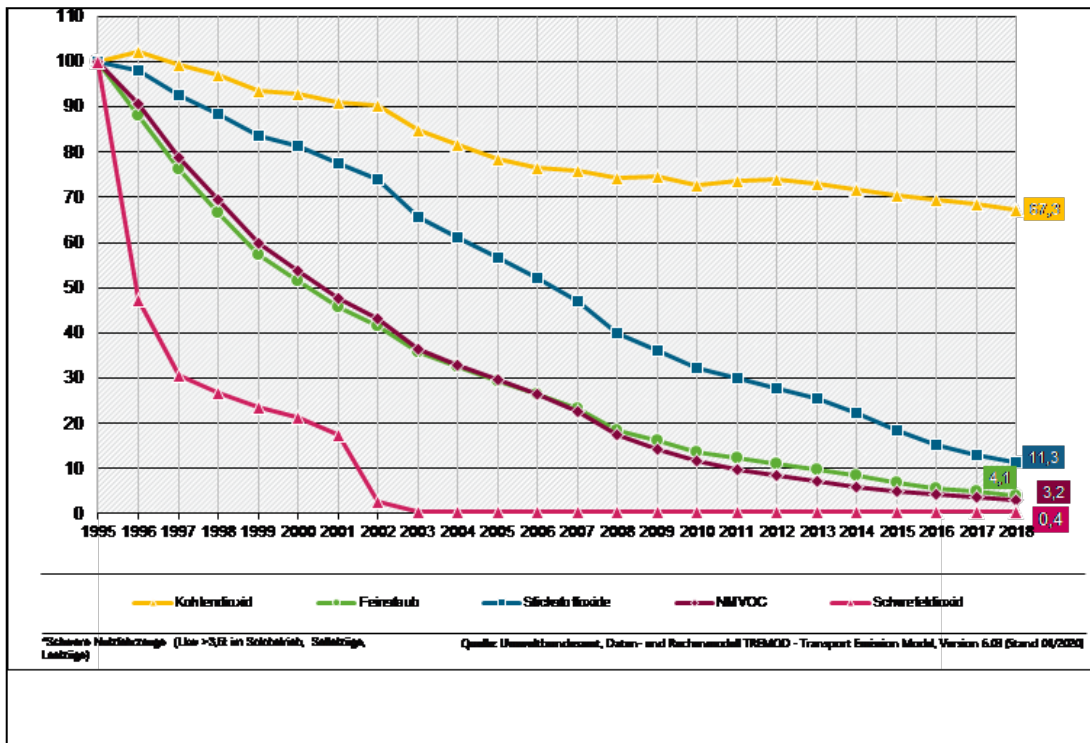


Datenquelle: UBA, eigene Bearbeitung

Diese Unterschreitung des CO₂-Emissionszieles um knapp 10 % sollte jedoch nicht ohne gleichzeitigen Blick auf die Kürzung des jährlichen Budgets um 25 % betrachtet werden. Würde das Reduktionsziel aliquot angepasst werden, läge es bei 300.000 t an CO₂-Emissionen und wäre deutlich erreicht worden. Wird darüber hinaus die tatsächliche Nutzungsdauer der Transportgeräte von rund 5 Jahren betrachtet, wird sogar das nicht reduzierte Reduktionsziel von 400.000 t CO₂ mit mehr als 630.000 t deutlich überschritten. Zusätzlich ist anzuführen, dass beispielsweise Machbarkeitsstudien keine direkte Verkehrsverlagerung und damit auch keine Emissionsreduktion bewirken, diese Projekte jedoch indirekt ebenfalls eine Verkehrsverlagerung und in weiterer Folge auch eine Emissionsreduktion auslösen.

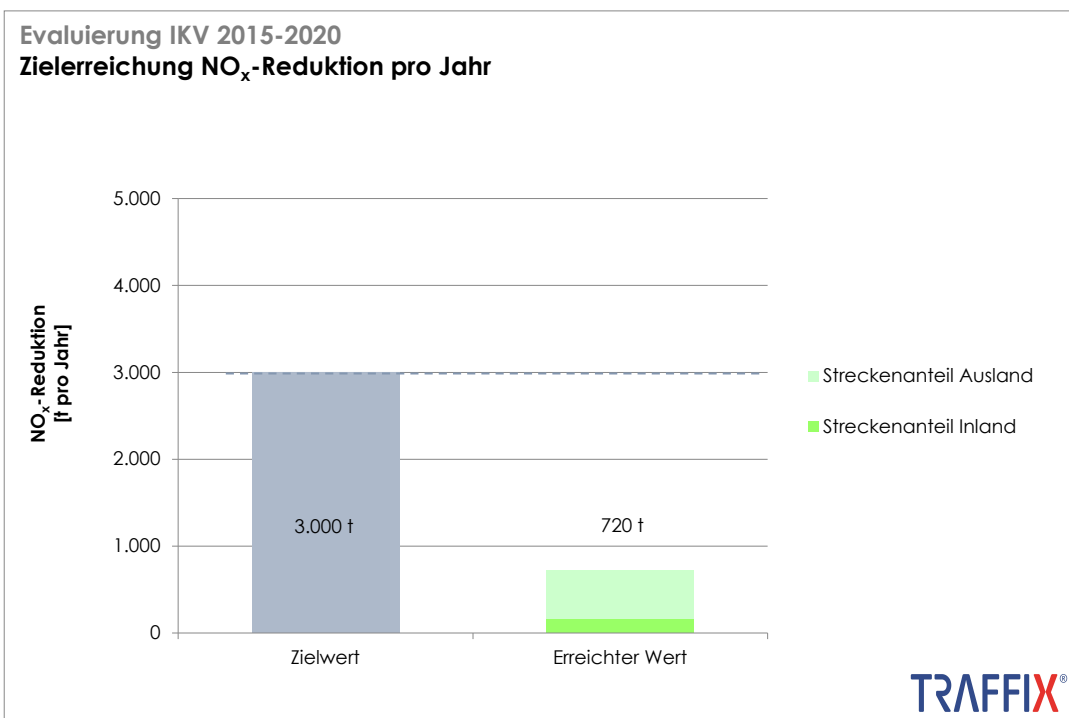
Anders verhält sich die Situation bei den NO_x-Emissionen, wo einhergehend mit der Weiterentwicklung der Verbrennungskraftmaschinen der Schwerfahrzeuge und neuer Berechnungsmethoden in den letzten Jahren ein eklatanter Rückgang des NO_x-Ausstoßes von Lkw-Fahrzeugen (g/tkm) zu beobachten war. Seit 1995 kann ein Rückgang von rund 90 Prozent des NO_x-Ausstoßes beobachtet werden (sh. Abbildung 13). Die angestrebte Emissionseinsparung von 3.000 Tonnen NO_x pro Jahr konnte mit 720 Tonnen deshalb auch nicht erreicht werden (sh. Abbildung 14).

Abbildung 13 Spezifische Emissionen Lkw (SNF)



Quelle: UBA, Tremod

Abbildung 14 Zielerreichung NO_x-Reduktion



Datenquelle: UBA, eigene Bearbeitung

Im Durchschnitt wurde je 1.000 verlagerten Tonnenkilometern (über die Nutzungsdauer der Fördergegenstände) ein Förderbetrag von € 0,23 aufgewendet. Dieser Wert stellt eine leichte Verbesserung gegenüber dem Vorgängerprogramm dar, bei dem im Bereich Transportgeräte noch € 0,26 je 1.000 verlagerten Tonnenkilometern eingesetzt wurden. In Bezug auf die erreichten Emissionseinsparungen konnte in Summe mit den aufgewendeten Fördermitteln überaus positive Umwelteffekte erzielt werden.

Zusammenfassend können die erreichten Verkehrsverlagerungseffekte und Emissionsreduktionen in Bezug auf die im Förderprogramm definierten Zielwerte positiv bewertet werden. Die gegenüber der letzten Evaluierungsperiode deutlich erhöhten Ziele Verkehrsverlagerung und CO₂-Reduktion wurden im Wesentlichen erreicht. Der NO_x-Zielwert wurde zwar deutlich verfehlt, dieser Umstand liegt jedoch in der stetigen Verbesserung der Fahrzeugtechnik hinsichtlich des Emissionsausstoßes (der beim NO_x-Wert am Deutlichsten ausfällt) begründet.

Auf Basis der Evaluierungsergebnisse können Empfehlungen für die Ausrichtung des nachfolgenden Förderprogrammes abgegeben werden:

Factbox IKV 2015 - 2020

- Weitere Entbürokratisierung der Abwicklung gelungen.
- Übergabe an SCHIG als Förderstelle vollzogen und gelungen.
- Positive Wirkung des Programmes nachgewiesen.
- Anträge mit innovativen Projekten konnten gewonnen werden – diese erzielten auch eine höhere Programmeffizienz.

Vorschläge/Empfehlungen für das nachfolgende Förderprogramm:

- Höhere Fördersätze/quoten
- Kürzere Begutachtungsintervalle/ mehr Einreichtermine
- Förderung von Ersatz-Investitionen integrieren
- Erarbeitung neuer Richtlinien für die Nachweispflicht, um den Einsatz und Verlagerungseffekte genau zuordnen zu können
- Erhöhte Förderung bei Transportgeräten für innovative Projekte

- Zusätzliche Werbekampagnen für das Förderprogramm (abgesehen von den KV-Aktionstagen) z.B: Werbeschaltungen, persönliche e-mails via Verteiler des BMK oder anderer Institutionen (WK, CombiNet etc.)
- Prognose: Jedenfalls in der Anfangsphase wird von einer rückläufigen Zahl an Einreichungen aufgrund der Coronakrise ausgegangen, welche durch eine Informationskampagne kompensiert werden könnte
- Zielwerte für Verlagerung und Emissionseinsparungen sollten überdacht werden
- Berücksichtigung der Verbesserungen im Motorensektor und Anpassung (Reduktion) der Emissionsziele
- Anpassung (Reduktion) der Emissionsziele an das Ziel der Verkehrsverlagerung; bei 5 Mrd. Tonnenkilometer wären voraussichtlich CO₂-Reduktionen von 330.000 t und NO_x-Reduktionen von 600 t stringent

Auch wenn die NO_x-Einsparungswerte nicht erreicht wurden, ergibt die Evaluierung des Förderprogramms IKV 2015-2020 zusammenfassend in Summe eindeutig ein positives Ergebnis und bescheinigt, dass das gesetzte Programm den verkehrs- und umweltpolitischen Zielen gerecht wurde. Eine Verlängerung bzw. Fortführung des Programms erscheint angebracht.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Zielsetzungen des Programms	10
Tabelle 2 Fördergegenstände und Förderhöhen	11
Tabelle 3 Projekte nach Bundesland	20
Tabelle 4 Anzahl geförderte Projekte nach Bewilligungsjahr	22
Tabelle 5 Projektkosten, Förderungen, Fördersätze	23
Tabelle 6 Erzielte Verkehrsverlagerung kummuliert über den Evaluierungszeitraum	26
Tabelle 7 Erzielte Verkehrsverlagerung im Durchschnitt pro Jahr	26
Tabelle 8 Verkehrsverlagerung pro Jahr nach Inland/Ausland	27
Tabelle 9 Eingesetzte Fördermittel im Verhältnis zur erzielten Verkehrsverlagerung	27
Tabelle 10 Emissionseinsparungen pro Jahr durch Verkehrsverlagerung	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 BIP Entwicklung Österreich 2005-2019	13
Abbildung 2 BIP pro Kopf Entwicklung Österreich, EU-15, EU-28	14
Abbildung 3 Jährliche BIP Änderungsrate	14
Abbildung 4 UKV Entwicklung nach Relationen	15
Abbildung 5 Entwicklung UKV vs. Schiene ohne UKV	16
Abbildung 6 Verkehrsleistung und Modal Split im österreichischen Güterverkehr	17
Abbildung 7 Projekte nach Fördergegenstand und Jahr	18
Abbildung 8 Projekte nach Unternehmensgröße	19
Abbildung 9 Projekte nach Bundesland	20
Abbildung 10 Projekte nach Branchen	21
Abbildung 11 Zielerreichung Verkehrsverlagerung	29
Abbildung 12 Zielerreichung CO ₂ -Reduktion	30
Abbildung 13 Spezifische Emissionen Lkw (SNF).....	31
Abbildung 14 Zielerreichung NO _x -Reduktion	31

Quellenverzeichnis

AWS/SCHIG (2020): Unterlagen aus der Abwicklung des Förderprogramms

BGBI. II 2004/51: Verordnung des Bundesministers für Finanzen über allgemeine Rahmenrichtlinien für die Gewährung von Förderungen aus Bundesmitteln (ARR 2004)

BMK (2020): Angaben zum Modal Split im Güterverkehr, gem. e-mail Frau Mag.Dapra v. 9.6.2020

BMVIT (Hrsg., o.J.): Sonderrichtlinien IKV Innovationsförderprogramm Kombiniertes Güterverkehr 1.1.2015 bis 31.12.2020, Wien

BMVIT (2019): Schienengüterverkehrsstatistik 1996-2018, Wien

BMVIT (Hrsg., 2012): Verkehr in Zahlen 2011, Wien

Eurostat (2020): Hauptaggregate des BIP pro Kopf [nama_10_pc], Abfrage am 21.1.2020

Käfer A. et al. (2009): Verkehrsprognose Österreich 2025+, Studie im Auftrag BMVIT, AS-FINAG, ÖBB, SCHIG, Wien

Käfer A. et al. (2014): Innovationsförderprogramm Kombiniertes Güterverkehr: Evaluierung Laufzeit [1.1.2009 – 31.12.2014], i.A. des BMVIT, Endbericht Dezember 2014, Wien

Käfer A. (2019): Bedeutung des kombinierten Verkehrs und Trends, Vortrag im Rahmen des Aktionstags Kombiniertes Verkehr; Innsbruck

Statistik Austria (2018): Straßengüterverkehrsstatistik ab 2015

UIRR (2019): Statistics der Jahre 2006 bis 2019, Brüssel

UIRR (2019): UIRR Report 2012-2019, Brüssel

Umweltbundesamt (2019): Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs – Version 4.1, Hrsg.: UBA Berlin, BUWAL Bern, UBA Wien

Umweltbundesamt Deutschland (2020):

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#-das-mehr-an-pkw-verkehr-hebt-den-fortschritt-auf>, online Recherche v. 16.6.20

Abkürzungen

ARR	Verordnung des Bundesministers für Finanzen über Allgemeine Rahmenrichtlinien für die Gewährung von Förderungen aus Bundesmitteln (ARR 2004)
AWS	Austria Wirtschaftsservice GmbH
B	Burgenland
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CO ₂	Kohlendioxid
ERP	European Recovery Program
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EU-15	EU-Mitgliedsstaaten vor 2004
EU-22	EU-Mitgliedsstaaten seit 2013
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fa.	Firma
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Hrsg.	Herausgeber
IKV	Investitionsförderprogramm Kombiniertes Güterverkehr
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
ITS	Innovative Technologien und Systeme (eine der Förderkategorien)
K	Kärnten
KFG	Kraftfahrzeuggesetz
Kfz	Kraftfahrzeug(e)

km	Kilometer
KV	Kombinierter Verkehr
Lkw	Lastkraftwagen
lt.	laut
Mio	Millionen
Mrd.	Milliarden
NO _x	Stickoxide
NÖ	Niederösterreich
Nr.	Nummer
OÖ	Oberösterreich
RoLa	Rollende Landstraße
S	Salzburg
SCHIG	Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH
sh	siehe
SNF	Schwere Nutzfahrzeuge
St	Steiermark
StVO	Straßenverkehrsordnung
T	Tirol
t	Tonne(n)
tkm	Tonnenkilometer
u.a.	unter anderem
UIC	International Union of Railways
UIRR	International Union for Road-Rail Combined Transport
UKV	unbegleiteter Kombiniertes Verkehr
V	Vorarlberg
Vs.	versus
W	Wien
WLV	Wagenladungsverkehr

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie**

Servicebüro

+43 (0) 800 21 53 59

servicebuero@bmk.gv.at