



Innovationsförderprogramm Kombinierter Güterverkehr (IKV) 2009-2014 Evaluierung

Kurzfassung



Wien, 28. November 2014

TRAFFIX[®]

TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH
Wien - Salzburg

Büro Wien: A - 1060 Wien, Gumpendorfer Str. 21/6A
T: 01-586 41 81, F: 01-586 41 81-10
M: terminal@traffix.co.at, W: www.traffix.co.at

Innovationsförderprogramm Kombinierter Güterverkehr (IKV) 2009-2014 Evaluierung

Kurzfassung

Auftraggeber:

BMVIT, Bundesministerium für Verkehr, Innovation
und Technologie
Bereich Innovation, Abt. III / I4 Mobilitäts- und
Verkehrstechnologien
vertreten durch: MR DI Kurt Schreitl
1030 Wien, Radetzkystraße 2

Auftragnehmer:

TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH
1060 Wien, Gumpendorfer Str. 21/6A
Tel.: +43 1 586 41 81, Fax: +43 1 586 41 81-10
E-Mail: terminal@traffix.co.at

Bearbeitungsteam:

Bernhard Fürst, Mag. (Projektleitung)
Herbert Peherstorfer, Dr.
Andreas Käfer, Dipl.-Ing. (Projektcontrolling)

Foto Titelseite: BMVIT

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1	HINTERGRUND UND UNTERSUCHUNGSaufbau4
2	GEFÖRDERTE PROJEKTE5
3	EVALUIERUNG DER PROGRAMMWIRKUNGEN.....7
3.1	Programmwirkungen Verkehrsverlagerung7
3.1.1	Erzielte Verkehrsverlagerung7
3.1.2	Verlagerungseffizienz.....9
3.2	Programmwirkungen Umwelt.....9
4	ZUSAMMENFASSUNG UND BEURTEILUNG DER EVALUIERUNG.....10
	VERWENDETE ABKÜRZUNGEN13
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS14
	TABELLENVERZEICHNIS14

1 HINTERGRUND UND UNTERSUCHUNGSaufbau

Sowohl seitens der Europäischen Union als auch seitens der Republik Österreich stellt die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene eine zentrale verkehrspolitische Zielsetzung dar. Besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang dem Kombinierten Verkehr (KV) zu, wobei Österreich eine europaweit führende Rolle einnimmt. Ein wesentlicher Anteil an dieser positiven Entwicklung ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass im Rahmen der österreichischen Verkehrspolitik bereits seit 1992 Programme zur Förderung des Kombinierten Verkehrs eingerichtet wurden, mit dem Ziel, Hemmnisse und Wettbewerbsnachteile beim Umstieg auf den Kombinierten Verkehr abzubauen. Zuletzt war von 2003 bis 2008 das „Programm für die Förderung des kombinierten Güterverkehrs Straße – Schiene – Schiff“ in Kraft. Nach einer positiven Evaluierung wurde die erfolgreiche Förderpolitik als Folgeprogramm unter dem Titel „Innovationsförderprogramm Kombiniertes Güterverkehr (IKV)“ mit der Laufzeit 2009-2014 fortgeführt, für das die Abteilung III / I4 Mobilitäts- und Verkehrstechnologien des BMVIT verantwortlich zeichnet.

Die Aufgabenstellung der vorliegenden Bearbeitung umfasste die Konzeption und Durchführung einer Evaluierung des IKV Programms 2009-2014, wobei im Wesentlichen die Programmwirkungen hinsichtlich der erzielten Verkehrsverlagerungen sowie der eingesparten CO₂- und Schadstoffemissionen zu untersuchen waren. Darüber hinaus wurde die Förderungseffizienz (eingesetzte Fördermittel in Relation zur erzielten Verlagerungswirkung) ermittelt. Der Schwerpunkt der Untersuchung wurde generell auf quantitative Erfassungsmethoden gelegt, um eine möglichst große und statistisch abgesicherte Aussagekraft zu der Evaluierung zu erzielen. Ergänzend wurden qualitative Experten-Interviews durchgeführt.

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

Tabelle 1-1: Zielsetzungen des Programms

Parameter	Ziel
Verkehrsverlagerung von der Straße	2 Mrd. Tonnenkilometer pro Jahr
Reduktion der CO ₂ -Emissionen	150.000 Tonnen pro Jahr
Reduktion der NO _x -Emissionen	2.000 Tonnen pro Jahr

2 GEFÖRDERTE PROJEKTE

Der Evaluierungszeitraum bezieht sich grundsätzlich auf die Jahre 2009 bis 2013, wobei bereits 2008 genehmigte Projekte insofern berücksichtigt wurden, als deren Maßnahmen erst im Evaluierungszeitraum wirksam wurden. Zwischen 2008 und 2013 wurden insgesamt 95 Projekte eingereicht. Davon wurden 6 Projekte abgelehnt, 2 zurückgestellt und 2 mangels Weiterverfolgung bzw. wegen Zurückziehung durch den Förderwerber aus der Evidenz genommen. Die verbleibenden 85 Projekte wurden bewilligt, wovon letztendlich 75 tatsächlich gefördert wurden (die restlichen 10 entfallen auf nachträgliche Stornos oder Insolvenzen).

Tabelle 2-1 zeigt die 75 geförderten Projekte nach Jahr der Einreichung und nach Förderungsgegenstand im Überblick. Insgesamt entfielen 63 geförderte Projekte auf die Kategorie Transportgeräte, wovon 16 als innovativ einzustufen sind. Die 3 Projekte in Bezug auf innovative Technologien und Systeme sowie die 9 Machbarkeitsstudien sind per se als innovativ zu bezeichnen, sodass insgesamt ein Innovationsanteil von 37,3 % gegeben ist. Der Förderungsgegenstand Ausbildungsmaßnahmen ist nicht separat ausgewiesen, da entsprechende Maßnahmen jeweils im Zusammenhang mit innovativen Technologien und Systemen durchgeführt wurden. Zusätzlich zu den Projekten, die den Evaluierungszeitraum 2008-2013 betreffen, wurden 2014 bereits weitere 10 Projekte eingereicht.

Tabelle 2-1: Geförderte Projekte nach Fördergegenstand und Jahr

Förderungsgegenstand	Anzahl geförderte Projekte nach Jahr der Einreichung							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Ge-samt*	2014**
Transportgeräte	15	6	13	9	7	13	63	9
<i>davon innovative Transportgeräte</i>	3	1	5	3	0	4	16	4
Innovative Technologien und Systeme	0	1	1	0	1	0	3	0
Machbarkeitsstudien	1	3	2	1	1	1	9	1
Summe	16	10	16	10	9	14	75	10

* Summe Evaluierungszeitraum 2008-2013

** Ausblick: Anzahl der bis 31.8.2014 eingereichten Projekte

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Beispiel für einen Förderungsgegenstand der Kategorie innovative Transportgeräte.

Abbildung 2-1: Beispiel für innovative Behälter (Innofreight)



Insgesamt wurden Projektkosten von 154,7 Mio. € beantragt, wovon 149,6 Mio. € genehmigt wurden. Davon entfällt mit Projektkosten von 145,7 Mio. € der weitaus überwiegenden Anteil auf den Förderungsgegenstand Transportgeräte. Für innovative Technologien und Systeme wurden 2,0 Mio. € und für Machbarkeitsstudien 1,9 Mio. € genehmigt. Die darauf entfallenden Förderbeträge belaufen sich auf 15,1 Mio. € bei Transportgeräten, 359.000 € bei innovativen Technologien und 792.000 € bei Machbarkeitsstudien. Tabelle 2-2 zeigt die Werte sowie die daraus resultierenden durchschnittlichen Förderquoten im Überblick.

Tabelle 2-2: Projektkosten, Förderungen und Fördersätze

Förderungsgegenstand	Beantragte Projektkosten	Genehmigte Projektkosten	Genehmigte Förderung	Ø Fördersatz [%]
Transportgeräte	€ 150.263.976	€ 145.699.276	€ 15.117.941	10,4 %
<i>davon innovative Transportgeräte</i>	€ 18.321.400	€ 18.321.400	€ 2.736.190	14,9 %
Innovative Technologien und Systeme	€ 2.014.000	€ 2.014.000	€ 359.050	17,8 %
Machbarkeitsstudien	€ 2.385.124	€ 1.923.800	€ 791.740	41,2 %
Gesamt	€ 154.663.100	€ 149.637.076	€ 16.268.731	10,9 %

3 EVALUIERUNG DER PROGRAMMWIRKUNGEN

3.1 Programmwirkungen Verkehrsverlagerung

3.1.1 Erzielte Verkehrsverlagerung

Kumuliert über den Evaluierungszeitraum konnte in Summe ein Aufkommen von 48,3 Mio. Tonnen verlagert werden, wovon 23,0 Mio. Tonnen auf konventionelle und 25,3 Mio. Tonnen auf innovative Transportgeräte entfielen. Die im selben Zeitraum verlagerte Transportleistung beläuft sich auf 47,7 Mrd. Tonnenkilometer, davon 21,7 Mrd. durch konventionelle und 26,0 Mrd. durch innovative Transportgeräte. Die durchschnittliche Transportdistanz liegt bei 942 km für konventionelle und bei 1.029 km für innovative Transportgeräte. Bemerkenswert ist, dass im Bereich der innovativen Transportgeräte eine im Verhältnis zur Anzahl der geförderten Projekte wesentlich höhere Verlagerungswirkung festzustellen ist. Zum Teil ist dies auch auf ein durchschnittlich deutlich höheres Gewicht der mit innovativen Transportgeräten transportierten Güter zurückzuführen. Unter Berücksichtigung einer Nutzungsdauer von etwa 5 Jahren ergibt sich eine (über den Evaluierungszeitraum hinausgehende) Verlagerung von insgesamt 58,1 Mrd. Tonnenkilometern über die gesamte Nutzungsdauer.

Tabelle 3-1: Erzielte Verkehrsverlagerung kumuliert über den Evaluierungszeitraum

		Verlagertes Aufkommen [Mio. t]	Verlagerte Transportleistung [Mrd. tkm]	
Förderungsgegenstand	Anzahl Projekte	kumuliert über Evaluierungszeitraum	kumuliert über Evaluierungszeitraum	kumuliert über Nutzungsdauer*
Transportgeräte konventionell	47	22,981	21,655	24,263
Transportgeräte innovativ	16	25,298	26,042	33,858
Gesamt	63	48,279	47,697	58,121

* Nutzungsdauer 5 Jahre

Bezogen auf den Jahresdurchschnitt ergeben sich die in Tabelle 3-2 zusammengefassten Verlagerungseffekte von 9,7 Mio. Tonnen bzw. 9,5 Mrd. Tonnenkilometer pro Jahr, wovon trotz der deutlich geringeren Anzahl an Projekten ca. 52 % (bezogen auf das Aufkommen) bzw. ca. 55 % (bezogen auf die Transportleistung) auf innovative Transportgeräte entfallen.

Tabelle 3-2: Erzielte Verkehrsverlagerung im Durchschnitt pro Jahr

Förderungsgegenstand	Anzahl Projekte	Verlagertes Aufkommen [Mio. t]	Verlagerte Transportleistung [Mrd. tkm]
Transportgeräte konventionell	47	4,596	4,256
Transportgeräte innovativ	16	5,060	5,208
Gesamt	63	9,656	9,464

Eine nach in- und ausländischen Streckenanteilen differenzierte Betrachtung ergibt die in Tabelle 3-3 dargestellten Inlandsanteile von 24,9 % bei konventionellen und 22,2 % bei innovativen Transportgeräten.

Tabelle 3-3: Verkehrsverlagerung pro Jahr nach Inland/Ausland

Förderungsgegenstand	Verlagerte Transportleistung [Mrd. tkm]	davon Inland	davon Ausland	Inlandsanteil [%]
Transportgeräte konventionell	4,256	1,058	3,198	24,9 %
Transportgeräte innovativ	5,208	1,158	4,050	22,2 %
Gesamt	9,464	2,216	7,248	23,4 %

3.1.2 Verlagerungseffizienz

Die Verlagerungseffizienz ergibt sich aus dem Verhältnis der eingesetzten Fördermittel zur (kumuliert über die Nutzungsdauer) verlagerten Transportleistung. Tabelle 3-4 zeigt eine entsprechende Gegenüberstellung.

Tabelle 3-4: Eingesetzte Fördermittel im Verhältnis zur erzielten Verkehrsverlagerung

Förderungsgegenstand	Anzahl Projekte	Verlagerte Transportleistung* [Mrd. tkm]	Eingesetzte Förderung	Förderung je 1.000 tkm
Transportgeräte konventionell	47	24,263	€ 12.381.751	0,51 €
Transportgeräte innovativ	16	33,858	€ 2.736.190	0,08 €
Gesamt	63	58,121	€ 15.117.941	0,26 €

* kumuliert über die Nutzungsdauer (5 Jahre)

Je 1.000 verlagerten Tonnenkilometern wurden im Durchschnitt 0,26 € an Fördermitteln aufgewendet. Dabei zeigen sich zwischen konventionellen Transportgeräten mit einem Wert von 0,51 € und innovativen Transportgeräten mit 0,08 € deutliche Unterschiede, wodurch die besonders hohe Effizienz von innovativen Transportgeräten unterstrichen wird. Der große Unterschied zwischen beiden Kategorien ist zum Teil auch auf die unterschiedlichen Durchschnittsgewichte der transportierten Behälter zurückzuführen.

3.2 Programmwirkungen Umwelt

In Bezug auf die Umweltwirkungen im Sinne von Emissionsreduktionen ergeben sich im Durchschnitt pro Jahr CO₂-Einsparungen von ca. 653.000 Tonnen und NO_x-Einsparungen von ca. 5.000 Tonnen. Jeweils etwa ein Viertel davon entfällt auf den österreichischen Streckenanteil (sh. Tabelle 3-5).

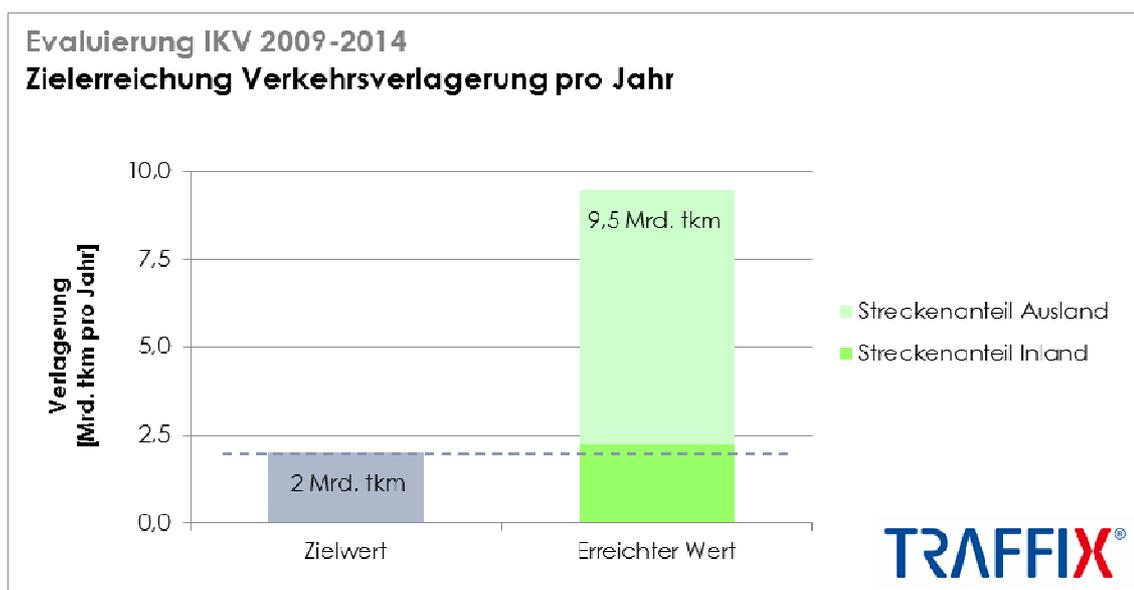
Tabelle 3-5: Emissionseinsparungen pro Jahr durch Verkehrsverlagerung

	Emissionseinsparung [t]	davon Inland	davon Ausland	Inlandsanteil [%]
CO ₂	653.300	160.400	492.900	24,6 %
NO _x	5.010	1.240	3.770	24,8 %

4 ZUSAMMENFASSUNG UND BEURTEILUNG DER EVALUIERUNG

Die Gegenüberstellung der erreichten Verkehrsverlagerungs- und Umwelteffekte mit den im Förderprogramm definierten Zielwerten zeigt, dass die Ziele bei weitem übertroffen werden konnten. Die durchschnittliche Verkehrsverlagerung pro Jahr (sh. Abbildung 4-1) beträgt 9,5 Mrd. tkm, womit der Zielwert von 2 Mrd. tkm um mehr als das 4-fache übertroffen wurde. Sogar der inländische Streckenanteil alleine liegt mit ca. 2,2 Mrd. tkm über dem Gesamtzielwert.

Abbildung 4-1: Zielerreichung Verkehrsverlagerung



Ein ähnliches Bild zeigt sich in Bezug auf die CO₂- und NO_x-Emissionen (sh. Abbildungen Abbildung 4-2 und Abbildung 4-3). Die Reduktionsziele von 150.000 Tonnen bzw. 2.000 Tonnen pro Jahr wurden deutlich übertroffen. In Relation zur verlagerten Transportleistungen fällt die CO₂-Einsparung höher aus als die NO_x-Einsparung, was in erster Linie auf die neueren Lkw-Generationen zurückzuführen ist, bei denen in technischer Hinsicht das Hauptaugenmerk auf verbesserte CO₂-Emissionswerte gelegt wurde.

Abbildung 4-2: Zielerreichung CO₂-Reduktion

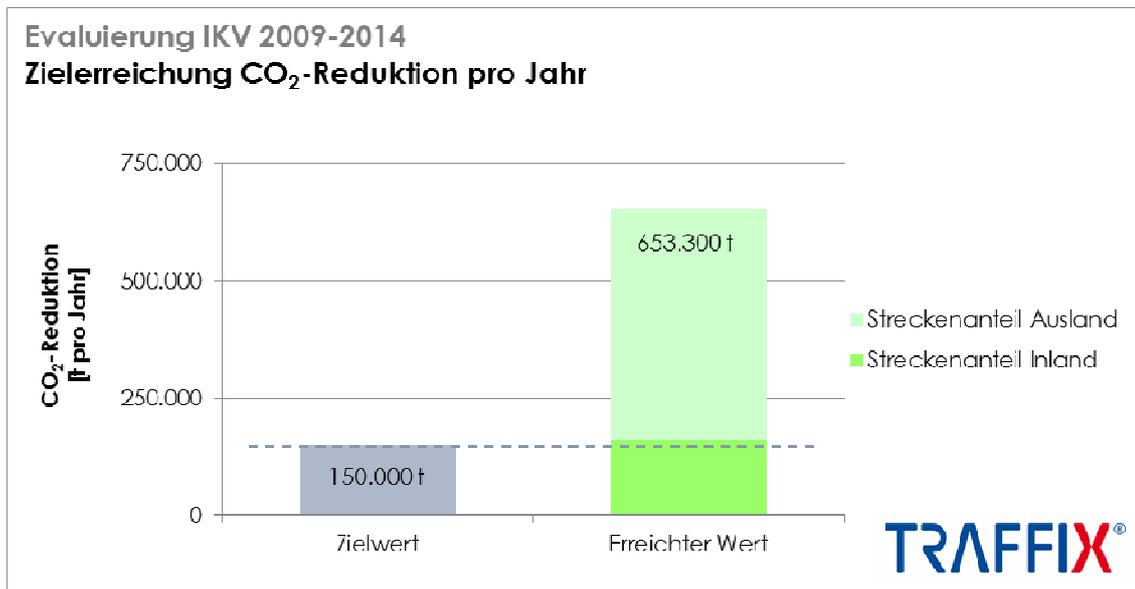
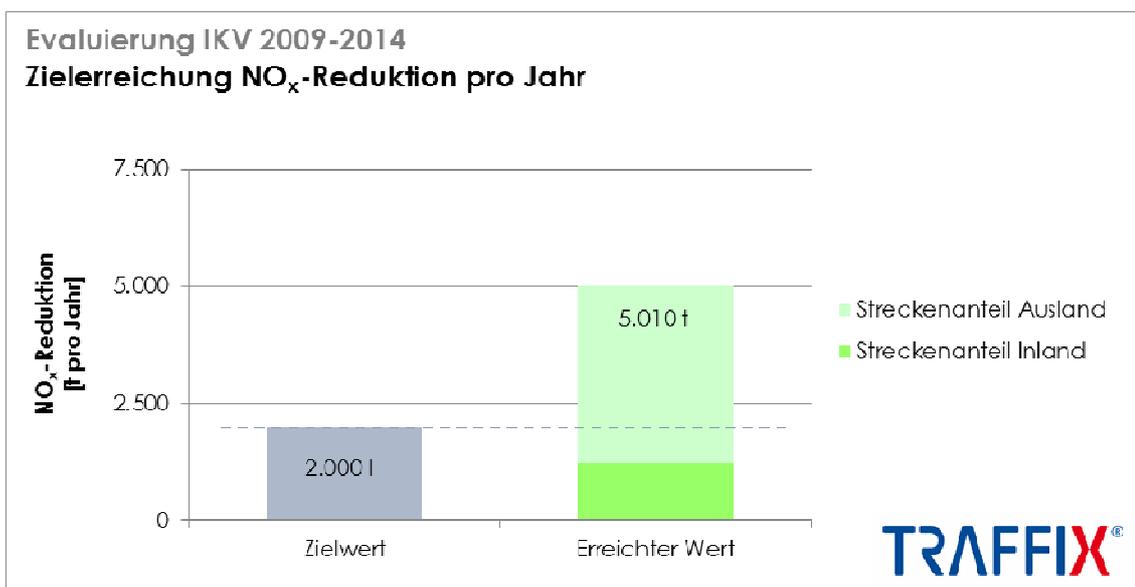


Abbildung 4-3: Zielerreichung NO_x-Reduktion



Aufgrund der durchgeführten Auswertungen kommt die Evaluierung des Förderprogramms eindeutig zu einem positiven Ergebnis. Die quantitativen Wirkungsziele hinsichtlich der Verkehrsverlagerung von der Straße und einer entsprechenden Emissionsreduktion konnten bei weitem übertroffen werden.

Positiv zu bewerten ist auch die Effizienz der Förderung. Im Durchschnitt wurde je 1.000 verlagerten Tonnenkilometern (über die Nutzungsdauer der Fördergegenstände) ein

Förderbetrag von 0,26 € aufgewendet. Dieser Wert stellt eine weitere Verbesserung gegenüber dem Vorgängerprogramm dar, bei dem im Bereich Transportgeräte noch 0,38 € je 1.000 verlagerten Tonnenkilometern eingesetzt wurden. Im Vergleich dazu wurden im Prämiensystem des europäischen Marco Polo Programms 2 € je 1.000 verlagerten tkm ausgezahlt.

Die Ergebnisse der Evaluierung belegen sowohl die Effektivität als auch die Effizienz des Innovationsförderprogramms Kombiniertes Güterverkehr 2009-2014, das in dieser Form ein wesentlicher Baustein des zentralen verkehrspolitischen Ziels der Verkehrsverlagerung von der Straße auf umweltverträglichere Verkehrsträger ist und einen wesentlichen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz leistet.

Bewährt hat sich auch die Form der Ausschreibung bzw. die administrative Abwicklung des Programms, was nicht zuletzt durch die gegenüber dem Vorgängerprogramm weiter gestiegene Anzahl an Projektanträgen untermauert wird.

Zusammenfassend kann eine klare Empfehlung für eine Weiterführung des Programms ausgesprochen werden. In Anbetracht der Tatsache, dass die Verlagerungswirkung und die entsprechende Fördereffizienz im Bereich der innovativen Transportgeräte besonders hoch sind, sollte auch weiterhin eine verstärkte Forcierung von Projekten mit innovativem Charakter angestrebt werden.

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CO ₂	Kohlendioxid
KV	Kombinierter Verkehr
Lkw	Lastkraftwagen
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
NO _x	Stickoxide
sh.	siehe
t	Tonne(n)
tkm	Tonnenkilometer

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 2-1: Beispiel für innovative Behälter (Innofreight).....	6
Abbildung 4-1: Zielerreichung Verkehrsverlagerung	10
Abbildung 4-2: Zielerreichung CO ₂ -Reduktion.....	11
Abbildung 4-3: Zielerreichung NO _x -Reduktion	11

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1-1: Zielsetzungen des Programms.....	4
Tabelle 2-1: Geförderte Projekte nach Fördergegenstand und Jahr	5
Tabelle 2-2: Projektkosten, Förderungen und Fördersätze.....	6
Tabelle 3-1: Erzielte Verkehrsverlagerung kumuliert über den Evaluierungszeitraum	7
Tabelle 3-2: Erzielte Verkehrsverlagerung im Durchschnitt pro Jahr.....	8
Tabelle 3-3: Verkehrsverlagerung pro Jahr nach Inland/Ausland	8
Tabelle 3-4: Eingesetzte Fördermittel im Verhältnis zur erzielten Verkehrsverlagerung	9
Tabelle 3-5: Emissionseinsparungen pro Jahr durch Verkehrsverlagerung	9