



Green City Plan - Masterplan „WI-Connect“

Masterplan – Maßnahmen und Maßnahmenbündel zur Reduzierung der NO₂-Luftbelastung in der Landeshauptstadt Wiesbaden

zur Vorlage beim
Bundesministerium für Verkehr und
digitale Infrastruktur (BMVI)
im Sofortprogramm „Saubere Luft 2017-2020“

Vorgelegt von:

Landeshauptstadt Wiesbaden
- Der Magistrat -

Mit Unterstützung von:

Benz + Walter GmbH, Wiesbaden und
ESWE Verkehrs GmbH, Wiesbaden

Förderung durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Projektträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Fördernummer: 16AVF3003A

Endstand: 31.07.2018

**BENZ +
WALTER**

VDI | VDE | IT

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



V-2 Weiterentwicklung ÖPNV und **bedarfsorientierte/ergänzende/autonome Mobilitätsangebote** (Shuttles, Kapazitätserweiterung ÖPNV, regionales, vernetztes Verkehrskonzept), autonomes Fahren, Tarife, Betriebliches Mobilitätsmanagement, Rufbusse etc. zur Verteilung in Wohngebieten in Randlage

Ein wesentlicher Themenschwerpunkt ist die Vernetzung im ÖPNV, was sich in den umfangreichen Maßnahmen des Bündels V-2 Weiterentwicklung des ÖPNV ausdrückt. Hier wird von der Ausweitung des ÖPNV Angebotes über die Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit bis zum Mobilitätsmanagement und (autonomen) On-Demand-Shuttles die Erweiterung des bestehenden ÖPNV Netzes angestrebt.

Nr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Fristigkeit (sofort, kurzfristig, mittelfristig, langfristig)	Auswirkung Reduzierung NO2, NOX (mittelbar, niedrig, mittel, hoch)	Kosten- abschätzung (gering, mittel, hoch, sehr hoch)	Effizienz (Klasse NO2 Reduktion/ Klasse Kosten)
V-2	Weiterentwicklung ÖPNV und bedarfsorientierte/ ergänzende/ autonome Mobilitätsangebote (Shuttle, Kapazitätserweiterung ÖPNV, regionale					
V-2-1	Ausweitung Angebot ÖPNV	Zielnetz/Zielachsen definieren, auf denen CityBahn zukünftig ergänzend fahren könnte (Netzausbau), Vorwegnahme der Strecke durch SEV CityBahn mit E-Bussen, Abstimmung auf regionale Buslinien und Zugverbindungen, Kapazitätserweiterung durch Taktausweitung und Verdichtung mit auch neuen Bussen, Ausbau AST-Verkehre mit Transformation in Shuttle-Verkehre, auch Verbesserung der Schnittstellenorganisation, Umsteigebeziehungen, Barrierefreiheit.	kurz- bis mittelfristig	niedrig bis mittel	mittel	hoch
V-2-2	Implementierung System Metro-Busse, Direktfahrten, Schnellbusse als Ergänzung CityBahn	Halt an wenigen Haltestellen, Umstieg der Passagiere am Stadtrand in z.B. Straßenbahn.	kurz- bis mittelfristig	niedrig	gering - mittel	hoch
V-2-3	On-Demand-Shuttles / Kleinbusse (langfristig autonom)	Simulation und Einführung On-Demand-Shuttle, (autonom fahrende) Shuttles als Zubringer und Ergänzung zum ÖPNV durch ESWE Verkehr.	sofort bis mittelfristig	niedrig bis mittel	gering	sehr hoch
V-2-4	Beschleunigung ÖPNV	Busspur (u.a. durchgängige Busspur auf dem 1. Ring), Lichtsignalanlagen für ÖPNV-Beschleunigung optimieren, gemeinsame Leitstelle, verkehrsmengenabhängige Steuerung. Ebenso weitere Beschleunigungsmöglichkeiten: Pflörtnerschaltungen, kurze Busspuren vor Kreuzungen, Abbiegeoptimierung, zeitweise Parkverbote.	kurzfristig	niedrig	mittel	mittel
V-2-5	Erhöhung Nutzerfreundlichkeit ÖPNV	Erreichbarkeit erhöhen und Zugang zum ÖPNV erleichtern. 16 Bushaltestellen werden zurzeit barrierefrei ausgebaut. Nutzung vereinfachen (digitaler Zugang, Reiseassistent, nationale Vernetzung, „einsteigen und losfahren“), Verbesserung Sicherheitsgefühl.	kurzfristig	mittelbar	mittel	gering

Tabelle 6: Katalog des Maßnahmenbündels V-2 „Bedarfsorientierte/ ergänzende/ autonome Mobilitätsangebote“ (1)

Nr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Fristigkeit (sofort, kurzfristig, mittelfristig, langfristig)	Auswirkung Reduzierung NO ₂ , NO _x (mittelbar, niedrig, mittel, hoch)	Kosten- abschätzung (gering, mittel, hoch, sehr hoch)	Effizienz (Klasse NO ₂ Reduktion/ Klasse Kosten)
V-2	Weiterentwicklung ÖPNV und bedarfsorientierte/ergänzende/autonome Mobilitätsangebote (Shuttle, Kapazitätserweiterung ÖPNV, regionales,					
V-2-6	Ticket Offensive im ÖPNV	Neubürger Pakete (Entwicklung und Ausbau, Stadtverordneten-Beschluss existiert), Stellenprofil ist vorhanden → Förderung der ÖPNV-Nutzung, Schnittstelle mit RMV, Schnuppertickets, eTickets. Jobticket Offensive, auch für KMU (Mittel aus der Dieselmilliarde nutzen als Zuschuss für kostenfreies Jobticket oder Hessenticket für alle Mitarbeiter der Stadtverwaltung sowie zusätzlich als Zuschuss für Jobtickets bei Unternehmen. 365 Euro Ticket (Antrag auf Kostenübernahme: 50% der Mindereinnahmen für 2 Jahre).	sofort bis kurzfristig	mittel	hoch	mittel
V-2-7	Mobilitätsmanagement i.w.S.	Kommunales, betriebliches, schulisches, standortbezogenes Mobilitätsmanagement entwickeln und neutral anbieten. Dies auch unter Einbindung der Wirtschaft.	kurzfristig	niedrig	gering	sehr hoch

Tabelle 7: Katalog des Maßnahmenbündels V-2 „Bedarfsorientierte/ ergänzende/ autonome Mobilitätsangebote“ (2)

Das Bündel V-2 „Bedarfsorientierte/ergänzende/autonome Mobilitätsangebote“ beinhaltet Maßnahmen mit sehr unterschiedlichen Umsetzungszeiträumen. Wie in der folgenden Abbildung 18 dargestellt, kann die Umsetzung der Maßnahme V-2-6 noch in 2018 begonnen werden.

Die Maßnahme V-2-3 besitzt einen Umsetzungszeitraum, der sich über drei Klassen erstreckt (sofort bis mittelfristig). Die Erstreckung über mehrere Fristigkeiten hinweg ist in der Abbildung 18, mit dem nach rechts gehenden Pfeil, gekennzeichnet. Die Ausweitung des ÖPNV-Angebotes (V-2-1) und die Maßnahme V-2-2 *Implementierung System Metro-Busse, Direktfahrten, Schnellbusse als Ergänzung CityBahn* können kurz- bis mittelfristig realisiert werden, während die Umsetzung der Maßnahmen V-2-4, V-2-5 und V-2-7 kurzfristig durchgeführt werden können.

Die Auswirkungen zur Stickstoffreduktion sind ebenfalls unterschiedlich: So erzielen V-2-1 und V-2-3 ein niedriges bis mittleres NO₂-Reduktionspotenzial und V-2-2 und V-2-7 ein niedriges Minderungspotenzial.

Die Effizienzen der Maßnahmen werden im Folgenden in aufsteigender Reihenfolge benannt:

- V-2-5: Die mittleren Kosten in Relation zur mittelbaren Auswirkung auf die NO₂-Reduktion führen zu einem geringen Effizienzwert.
- V-2-4 und V-2-6: Die mittleren bzw. hohen Kosten in Relation zur niedrigen bzw. mittelbaren Auswirkung auf die NO₂-Reduktion führen zu einem mittleren Effizienzwert.
- V-2-1 und V-2-2: Mittlere bzw. geringe bis mittlere Kosten führen bei diesen Maßnahmen zu einer hohen Effizienz .
- V-2-3 und V-2-7: Durch geringe Investitionskosten erzielen das Mobilitätsmanagement und die (autonomen) Shuttles/ Kleinbusse eine sehr hohe Effizienz.

Insgesamt ergibt sich aus den Maßnahmen V-2-1 bis V-2-7 ein Gesamtpotenzial zur NO₂-Reduzierung von 5 % (bis 2020) bzw. 6 % (insgesamt).



Abbildung 18: Bewertungsportfolio Maßnahmenbündel V-2 „Bedarfsorientierte/ ergänzende/ autonome Mobilitätsangebote“