

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



hallesaale
HÄNDELSTADT



INFORMATION ZUM MASTERPLAN LUFTREINHALTUNG GREEN CITY PLAN DER STADT HALLE (SAALE)

BMVI – SONDERPROGRAMM „MASTERPLÄNE FÜR
DIE GESTALTUNG NACHHALTIGER UND
EMISSIONSFREIER MOBILITÄT“

Stand: 31.07.2018

1 Anlass

Die Stadt Halle (Saale) verzeichnet auf der Hauptnetzstraße Paracelsusstraße eine anhaltende Grenzwertüberschreitung des Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid (NO₂-JM). Der zulässige Jahresmittelwert für NO₂ beträgt dabei 40 µg/m³.

Messstation in Halle (Saale)	Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid (µg/m ³) im Jahr							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Merseburger Straße	35	32	31	31	35	35	32	26
Paracelsusstraße	59	55	54	50	49	49	46	43
Halle-Nord	21	20	20	18	19	18	18	17

Daher hat die Stadt Halle (Saale) mit Schreiben vom 22.12.2017 den Zuwendungsbescheid des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) für das Vorhaben „Erstellung Masterplan Luftreinhaltung für die Stadt Halle (Saale) (GCP Halle (Saale))“ für den Zeitraum 01.01.-31.07.2018 erhalten.

1.1 Planungsgrundlagen

Die Stadt Halle (Saale) hat Konzepte und Rahmenpläne beschlossen, deren Umsetzung auf die Verbesserung der Verkehrssituation und der Bedingungen für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes sowie der Immissionssituation in Halle (Saale) zielt. Dazu gehören:

- die Verkehrspolitischen Leitlinien (2016),
- das Integrierte Stadtentwicklungskonzept 2025 (2017),
- der Stadtmobilitätsplan/ Verkehrsentwicklungsplan (in Bearbeitung),
- der Nahverkehrsplan der Stadt Halle (Saale) (ab 2012, Fortschreibung 2017),
- die Radverkehrskonzeption der Stadt Halle (Saale) (Fortschreibung 2013),
- das Integrierte Kommunale Klimaschutzkonzept (2013) und dessen Umsetzungsplan sowie
- das Energie- und Klimapolitische Leitbild der Stadt Halle (Saale) (2016).

Weiterhin befinden sich mehrere Verkehrsbaumaßnahmen bzw. verkehrliche Projekte in der Entwicklung, Planung bzw. Umsetzung, auf denen aufgebaut werden kann und die bei der Ableitung umzusetzender Maßnahmen zu berücksichtigen sind:

- Haupteerschließungsstraße Ost (HES-Ost):
- Fertigstellung des nördlichen Abschnittes der A 143:
- STADTBahn Programm
- Elektromobilität: Projekt „Grüne Mobilitätskette“ der SWH
- Stadtklimaprojekt der HAVAG
- Verkehrsabhängige intelligente LSA-Steuerung

1.2 Fördermöglichkeiten

Zur Umsetzung der Maßnahmen sollen nach Möglichkeit Fördermittel des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt genutzt werden.

Es bestehen Fördermöglichkeiten im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft 2017 bis 2020. Ergänzend gibt es weitere Fördermöglichkeiten des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt, die für die einzelnen Maßnahmen beantragt werden können.

Diese Förderprogramme und -richtlinien sind teilweise nur für Kommunen gültig, bei denen eine NO₂-Grenzwertüberschreitung vorliegt. Für die Antragstellung ist es essentiell, dass die beantragte Maßnahme Bestandteil des Green City Plans oder anderer Masterpläne (bspw. Elektromobilitätskonzept) der Kommune ist.

2 Maßnahmen

2.1 Gesamtkonzeption

Für die dauerhafte Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für NO₂ im Bereich der Paracelsusstraße müssen lokal die Verkehrsmengen reduziert und der Verkehrsfluss optimiert werden.

Der Anteil des Verkehrs an der Hintergrundbelastung erfordert darüber hinaus jedoch gesamtstädtische Ansätze mit dem Ziel:

- Veränderung des Modal Split,
- Veränderung der Verkehrsleistung,
- Verstetigung des Verkehrsflusses,
- Steigerung der Elektromobilität.

Im Sinne einer integrierten und nachhaltigen Verkehrsplanung ist das mit einem zielgerichtet umgesetzten Bündel von Maßnahmen zu erreichen.

- Umsetzung kurz- und mittelfristig wirkender Maßnahmen des umweltorientierten Verkehrsmanagements (gesamtstädtisches Strategiemangement mit umweltsensitiver und ÖPNV-sensitiver Verkehrssteuerung)
- Zielgerichtete Ergänzung der vorhandenen Architektur Intelligenter Verkehrssysteme (IVS)
- Umsetzung kurz-, mittel- und langfristig wirkender Maßnahmen zur Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), der Elektromobilität und alternativer Antriebe sowie des nichtmotorisierten Individualverkehrs (NMIV)

Mit dem Gesamtansatz ist gewährleistet, dass die NO₂-Emissionen und NO₂-Immissionen im betroffenen Straßenabschnitt in ausreichendem Maß reduziert werden, dass keine unverträglichen Verschlechterungen in anderen Straßenzügen auftreten und dass es im gesamten Stadtgebiet zu einer bilanziellen Verbesserung der Luftqualität kommt. Gleichzeitig wird auch ein positiver Beitrag zum Erreichen weiterer Umweltziele, wie Reduzierung von Feinstaub, Lärm und Kohlendioxid geleistet.

2.2 Umweltorientiertes Verkehrsmanagement

Für die Stadt Halle (Saale) soll ein gesamtstädtisches Strategiemangement mit umweltsensitiver und ÖPNV-sensitiver Verkehrssteuerung implementiert werden. Sie umfasst die Hauptachsen des MIV und die 7 Haupttrassen des ÖPNV. Die Beeinflussung der Verkehrsstärken stellt sicher, dass der fließende Verkehr diese Bereiche weitestgehend ohne Halt und mit angepasster Geschwindigkeit passieren kann. Dadurch werden verkehrliche Emissionen reduziert. Die resultierenden Verkehrsverlagerungen in andere Bereiche bzw. Netzabschnitte sind zu überwachen und ggf. auf ein zu definierendes Maß zu begrenzen.

Die kontinuierliche Ermittlung der Verkehrs- und Umweltsituationen ermöglicht es, die restriktiven Maßnahmen der Verkehrssteuerung auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen und verhindert, dass sich negative Effekte unkontrolliert auf das umliegende Straßennetz verlagern.

Korrespondierend zu diesen Maßnahmen zur Verkehrssteuerung sollen Maßnahmen zur Verkehrslenkung und Verkehrsinformation realisiert werden.

2.3 Architektur Intelligenter Verkehrssysteme

Die Umsetzung der Maßnahmen des umweltorientierten Verkehrsmanagements erfordert eine leistungsfähige Systemarchitektur mit einer hochwertigen Datenversorgung:

- Erweiterung der Datenbasis für das Verkehrsmonitoring
- Qualifizierung des Verkehrslagesystems
- Integration von Umwelt- und Meteorologiedaten
- Vernetzung der Leitzentralen von MIV und ÖPNV

2.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), Elektromobilität / alternative Antriebe und Nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV)

Durch Förderung des ÖPNV wird mittel- und langfristig die Verkehrsmittelwahl zugunsten des umweltfreundlichen Straßenbahnverkehrs beeinflusst. Die Kernelemente des gemeinsamen strategischen Konzeptes der Stadt Halle (Saale) und der Halleschen Verkehrs-AG (HAVAG) zur Attraktivierung des ÖPNV wurden als Maßnahmen in diesen Masterplan integriert.

Durch die Stadtwerke Halle (SWH) soll neben der Erweiterung der elektromobilen Angebote auch ein umfassendes intermodales Angebot entstehen. Bestandteil ist die Entwicklung einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur.

Bei der HAVAG ist der Ersatz von Dieselnissen durch bzw. Umstellung auf Fahrzeuge mit umweltfreundlichen Antrieben (z. B. Elektrobusse) geplant.

Die SWH streben zur Erhöhung des Anteils von Elektrofahrzeugen in kommunalen und gewerblichen Flotten die Vermarktung von Angeboten für Leasing oder Car-Sharing von E-Fahrzeugen an.

Ein systematischer Ausbau der Radwege und weiterer Radverkehrsanlagen, das Schließen von Lücken im Fußwegenetz und die Umsetzung weiterer ergänzender Maßnahmen (Service- und Informationsangebote, Fahrradverleih, flächendeckende Wegweisung, Öffentlichkeitsarbeit) sind Gegenstand der Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs.

2.5 Maßnahmenübersicht

Als Grundlage für die Umsetzung der Ziele zur Luftreinhaltung wurden insgesamt 18 Maßnahmen konzipiert und nach inhaltlichen Gesichtspunkten in 4 Themenfeldern (TF) zusammengefasst:

- TF1: Intelligente Verkehrssysteme (IVS) – 5 Maßnahmen
- TF2: Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) – 7 Maßnahmen
- TF3: Elektromobilität / Alternative Antriebe – 4 Maßnahmen
- TF4: Nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV) – 2 Maßnahmen

1 Intelligente Verkehrssysteme (IVS)	2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	3 Elektromobilität / Alternative Antriebe	4 Nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV)
1.1 Umweltsensitive Verkehrssteuerung	2.1 ÖPNV-sensitive Verkehrssteuerung	3.1 Ladeinfrastruktur	4.1 Fuß- und Radwegenetz
1.2 Datenerfassung im strategischen Verkehrsnetz	2.2 Erweiterung des ÖPNV-Angebots	3.2 Intermodale Mobilitätsangebote	4.2 Fahrradverleihsystem und Mobilitätsstationen
1.3 Datenverarbeitung und -verknüpfung	2.3 Erschließungsqualität	3.3 Busse mit alternativen Antrieben	
1.4 Strategiemangement	2.4 Verbesserung der Angebote im ÖPNV	3.4 Kommunale und gewerbliche E-Flotte	
1.5 Verkehrsinformationen	2.5 Autoarme Innenstadt		
	2.6 Elektronisches Ticketing		
	2.7 ÖPNV-Informationen		

2.6 Maßnahmenwirkungen und Umsetzungskosten

Die Abschätzung der Umsetzungskosten basiert auf Konzepten zur Umsetzung der einzelnen Maßnahmen.

Maßnahme		Maßnahmenwirkungen Schadstoffreduzierung NO ₂ -Emissionen			Umsetzungskosten	
		kurzfristig (Jahr 2020)	mittelfristig (Jahr 2023)	langfristig (Jahr 2030)	Investitions- kosten	Betriebs- kosten
1	Intelligente Verkehrssysteme (IVS)					
1.1	Umweltsensitive Verkehrssteuerung	- 58 kg	- 1.806 kg	- 1.085 kg	4.271.500 €	18.000 €/a
1.2	Datenerfassung im strategischen Verkehrsnetz				1.073.000 €	92.000 €/a
1.3	Datenverarbeitung und -verknüpfung				620.500 €	37.500 €/a
1.4	Strategiemanagement				296.500 €	4.500 €/a
1.5	Verkehrsinformation				1.712.000 €	154.000 €/a
2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)					
2.1	ÖPNV-sensitive Verkehrssteuerung	0 kg	- 58 kg	- 37 kg	1.135.000 €	keine zusätzlichen
2.2	Erweiterung des ÖPNV-Angebotes	0 kg	- 182 kg	- 156 kg	37.000.000 €	9.000.000 €/a
2.3	Erschließungsqualität				200.000 €	1.000.000 €/a
2.4	Verbesserung der Angebote im ÖPNV				10.000 €	300.000 €/a
2.5	Autoarme Innenstadt				1.630.000 €	490.000 €/a
2.6	Elektronische Ticketing				3.200.000 €	553.000 €/a
2.7	ÖPNV-Information	0 kg	- 182 kg	- 78 kg	6.600.000 €	keine zusätzlichen
3	Elektromobilität / Alternative Antriebe					
3.1	Ladeinfrastruktur	- 59 kg	- 296 kg	- 2.611 kg	3.000.000 €	90.000 €/a
3.2	Intermodale Mobilitätsangebote	0 kg	- 412 kg	- 703 kg	530.000 €	23.000 €/a
3.3	Busse mit alternativen Antrieben	0 kg	- 445 kg	- 931 kg	28.500.000 €	keine zusätzlichen
3.4	Kommunale und gewerbliche E-Flotte	- 29 kg	- 54 kg	- 108 kg	845.000 €	keine zusätzlichen
4	Nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV)					
4.1	Fuß- und Radwegenetz	0 kg	- 16 kg	- 47 kg	3.300.000 €	330.000 €/a
4.2	Fahrradverleihsystem und Mobilitätsstationen	siehe M3.2	siehe M3.2	siehe M3.2	730.000 €	114.000 €/a

2.7 Umsetzungskonzept

GCP-HAL		Zeitplan [Kalenderjahre]											
Nr.	Themenfeld / Maßnahme	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Intelligente Verkehrssysteme (IVS)												
	1.1 Umweltsensitive Verkehrssteuerung												
	1.2 Datenerfassung im strategischen Verkehrsnetz												
	1.3 Datenverarbeitung und -verknüpfung												
	1.4 Strategiemanagement												
	1.5 Verkehrsinformationen												
2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)												
	2.1 ÖPNV-sensitive Verkehrssteuerung												
	2.2 Erweiterung des ÖPNV-Angebots												
	2.3 Erschließungsqualität												
	2.4 Verbesserung der Angebote im ÖPNV												
	2.5 Autoarme Innenstadt												
	2.6 Elektronisches Ticketing												
	2.7 ÖPNV-Informationen												
3	Elektromobilität / Alternative Antriebe												
	3.1 Ladeinfrastruktur												
	3.2 Intermodale Mobilitätsangebote												
	3.3 Busse mit alternativen Antrieben												
	3.4 Kommunale und gewerbliche E-Flotte												
4	Nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV)												
	4.1 Fuß- und Radwegenetz												
	4.2 Fahrradverleihsystem und Mobilitätsstationen												
		kurzfristig			mittelfristig				langfristig				

Für die zeitliche Einordnung der Maßnahmenumsetzung sind die finanziellen Rahmenbedingungen, d. h. die themenbezogenen Fördermöglichkeiten des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt sowie die Verfügbarkeit der Eigenmittel der Stadt Halle (Saale) maßgeblich.

3 Zusammenfassung und Ausblick

Mit dem erstellten Masterplan liegt für die Stadt Halle (Saale) ein umfassendes Konzept zur kurz-, mittel- und langfristigen Reduzierung der verkehrsbedingten NO₂-Emissionen und damit auch der resultierenden NO₂-Immissionen vor.

Der Masterplan Luftreinhaltung ist bezüglich aller konzipierten Maßnahmen auf Nachhaltigkeit und die Gestaltung einer zukünftig emissionsfreier Mobilität ausgerichtet.

Für die Umsetzung wurden vier Themenfelder mit insgesamt 18 Maßnahmen konzipiert:

- TF1: Intelligente Verkehrssysteme
- TF2: Öffentlicher Personennahverkehr
- TF3: Elektromobilität / Alternative Antriebe
- TF4: Nichtmotorisierter Individualverkehr

Der vorgesehene Zeitplan sieht einen Umsetzungsbeginn für 15 Maßnahmen bereits in 2019 und für 2 weitere Maßnahmen in 2020 vor.

Es wurde bereits mit der Vorbereitung der Umsetzung von Maßnahmen aus dem Themenfeld Intelligente Verkehrssysteme begonnen. Zum 31.07.2018 wurden dazu Förderanträge im Rahmen des IVS-Rahmenplans Sachsen-Anhalt beim Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt gestellt.

Für die Stadt Halle (Saale) ist zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit die Fortschreibung der Inhalte des Masterplans Luftreinhaltung im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans erforderlich. Der Masterplan Luftreinhaltung der Stadt Halle (Saale) wird auf der Internetseite des BMVI einsehbar sein.