



Umweltfreundlichkeit des ÖPNV in Hagen



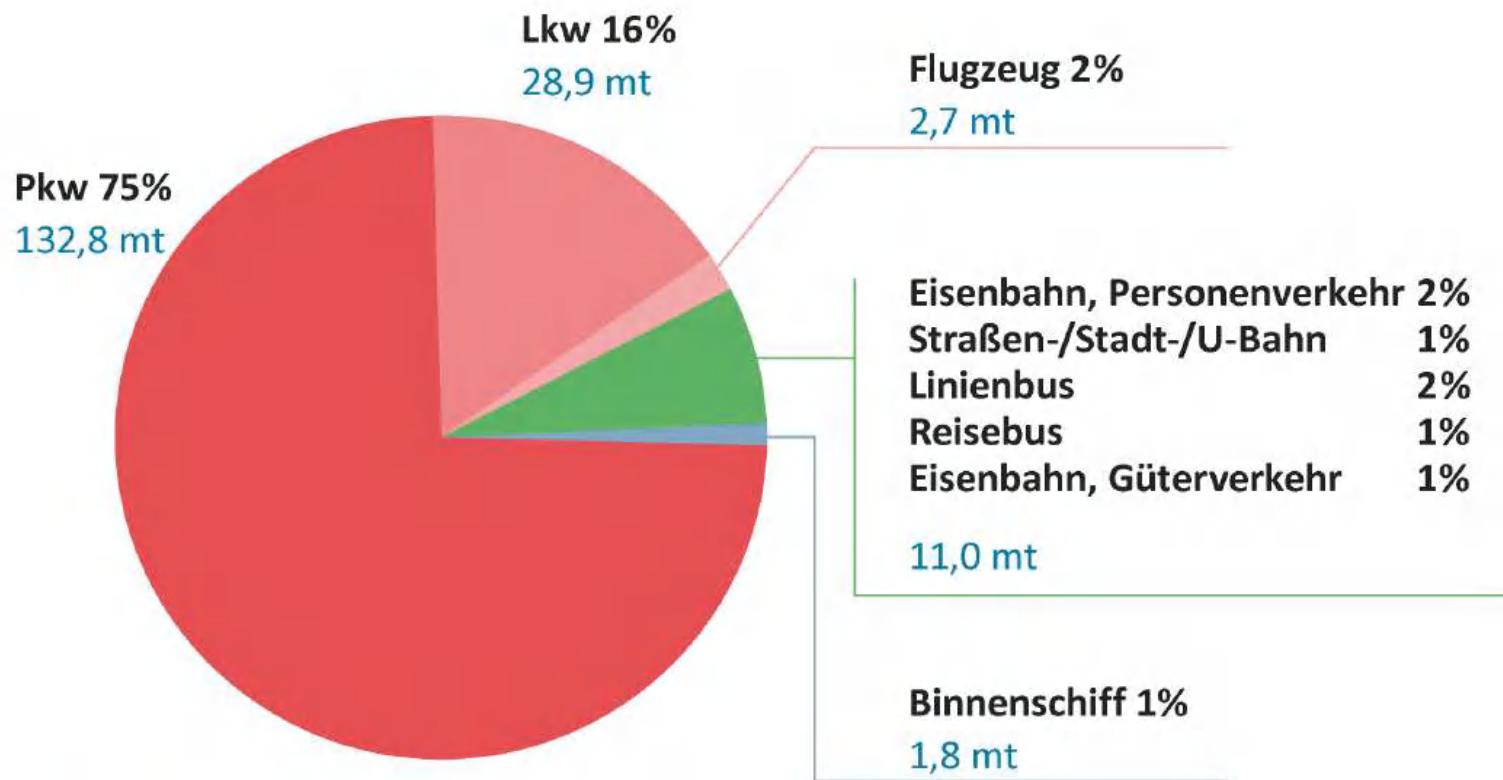
Luftreinhaltediskussion

Öffentliche Diskussionspunkte zum Thema Luftreinhaltung sind aktuell

- Diesel-Abgasskandal
- Diesel-Fahrverbote
- Neue emissionsfreie Antriebstechnologien
- Diverse Förderprogramme E-Mobilität / Nachrüstung

Umweltbelastung durch den ÖPNV

Klima-Umweltschutz – TEHG (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz)-Emissionen im Personen und Güterverkehr nach Verkehrsträgern 2014



absolute Emission in Megatonnen

Quelle: VDV



Abgasnormklassen

Hagener Straßenbahn AG

Bestands-/Umrüstungstabelle Fuhrpark Stand: 31.12.2017						
EURO-Klassen	Anzahl 2017	Anzahl 2017 (%)	Anzahl 2018	Anzahl 2018 (%)	Anzahl 2019	Anzahl 2019 (%)
Euro 5	6	4,32	0	0,00	0	0,00
Euro 5 Hybrid	5	3,60	5	3,62	5	3,62
EEV	82	58,99	77	55,80	65	47,10
EEV Hybrid	4	2,88	4	2,90	4	2,90
Euro 6	42	30,22	52	37,68	64	46,38
Elektro		0,00		0,00		0,00
Summe	139	100,00	138	100,00	138	100,00

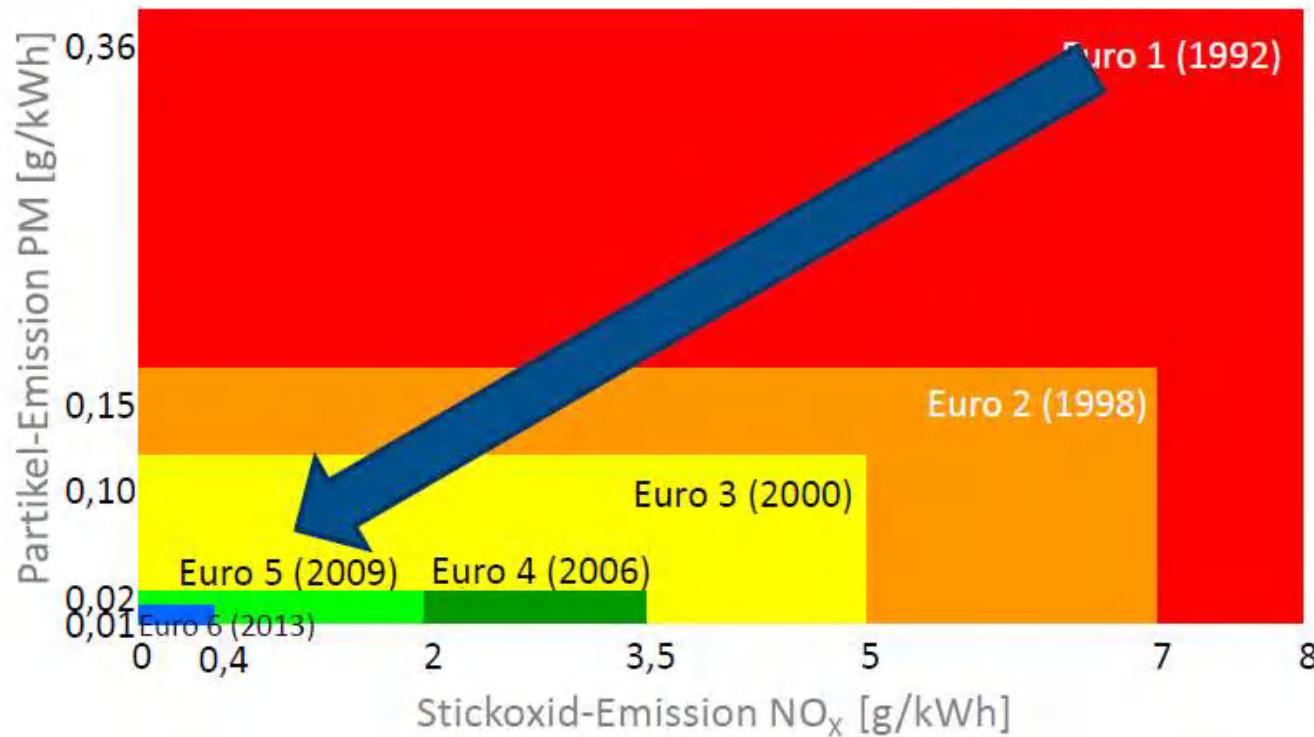
100 % der Flotte sind somit Euro 5 / EEV und Euro 6



VDV-Statistik – Vergleich VDV / HST-Flotte – Stand: 2016

VDV-Flotte				
	22.468	Busse		
	4.189	Euro 6	=	18,0%
	10.367	Euro 5	=	46,0%
	1.658	Alternative Antriebe	=	7,3%
	6.254	Euro 3/4	=	28,0%
HST-Flotte				
	139	Busse		
	31	Euro 6	=	22,3%
	99	Euro 5/EEV	=	71,2%
	9	Alternative Antriebe	=	6,5%
Vergleich VDV zu HST				
VDV		Euro 5/6	=	64,0%
HST		Euro 5/6	=	100,0%

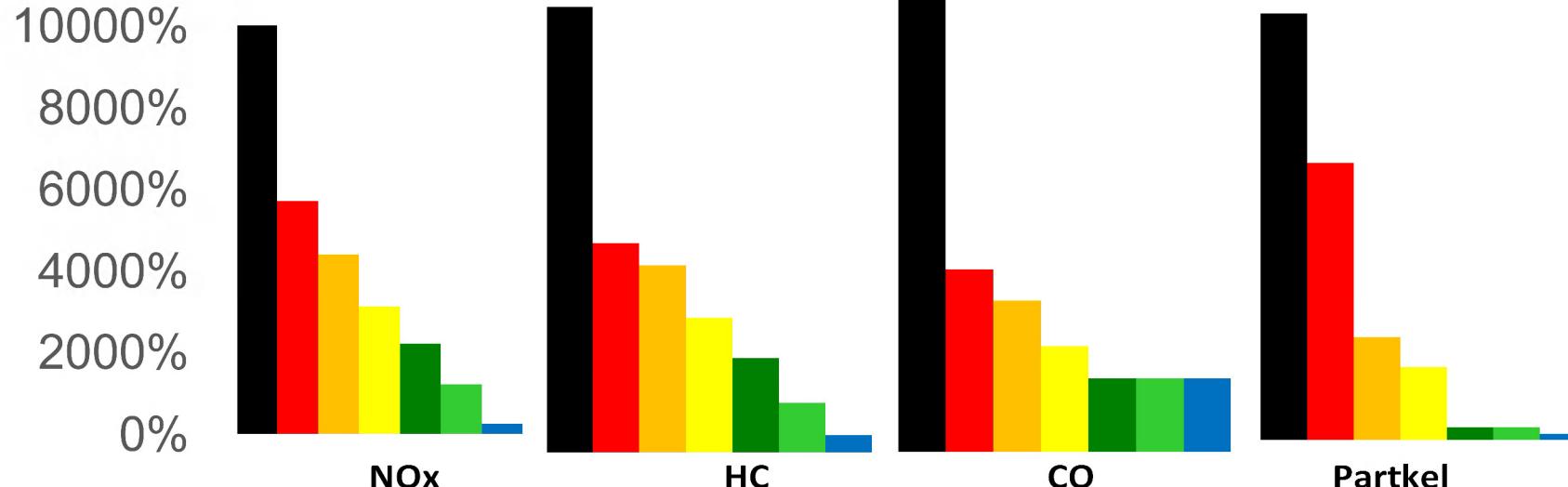
Abgasnormklassen von Euro 0 bis Euro 6



Quelle: VDV

Entwicklung der limitierten Schadstoffkomponenten für schwere Nutzfahrzeuge (1992 – 2013)

Quelle: VDV



	NOx	HC	CO	Partikel
Euro 0	100%	100%	100%	100%
Euro 1	57%	47%	40%	65%
Euro 2	44%	42%	33%	24%
Euro 3	31%	30%	23%	17%
Euro 4	22%	21%	16%	3%
Euro 5	12%	11%	16%	3%
Euro 6	2,4%	3,8%	16%	1,5%





Unterschiede Euro 6 Abgasnorm PKW zu schweren Nutzfahrzeugen

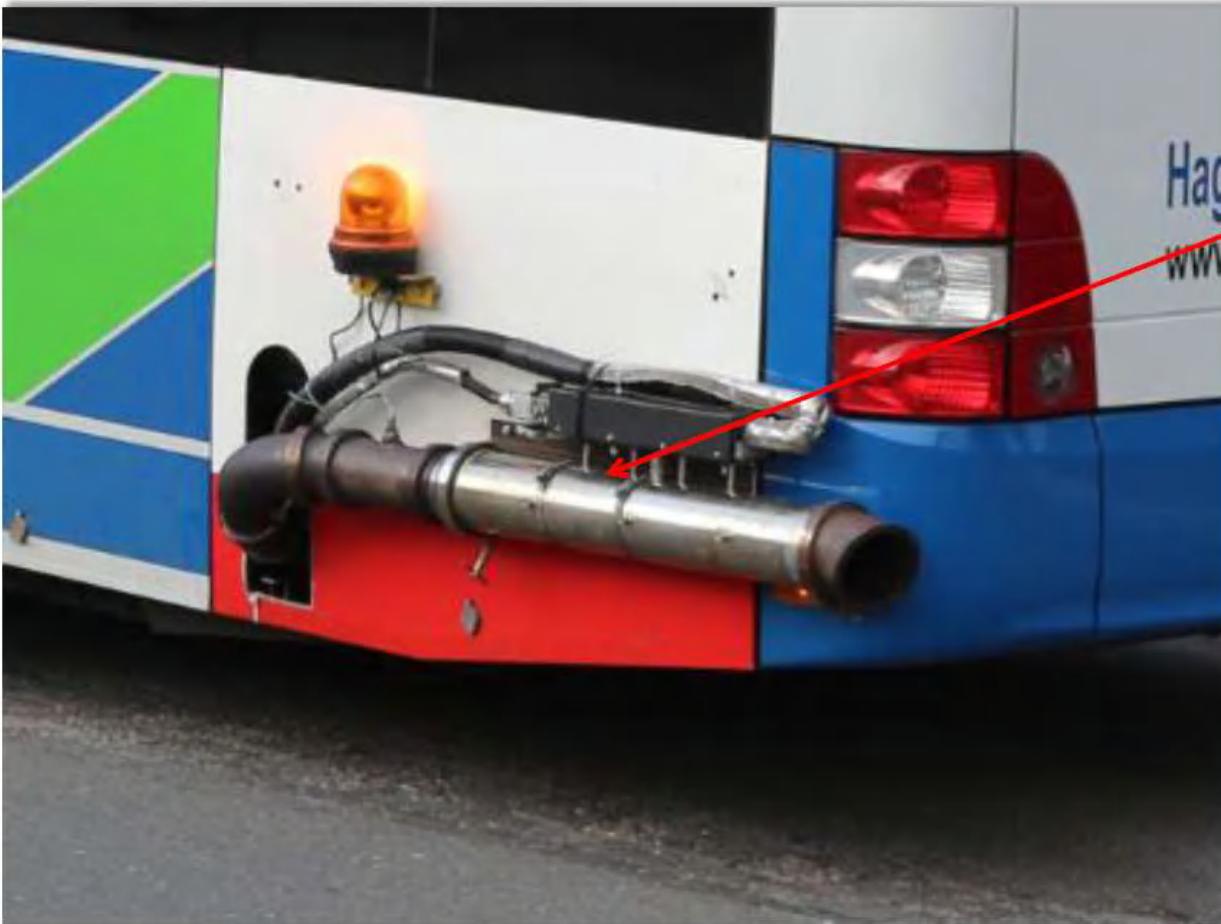
- **PKW**
 - Nachweis der Abgasnorm Euro 6 auf Prüfständen nach vorgegebenen Fahrzyklen
 - Keine Ermittlung der Abgaswerte in realen Fahrzyklen auf der Straße
- **Schwere Nutzfahrzeuge**
 - Prüfung der Einhaltung der Euro 6-Norm auf Prüfständen und im RDE (Real Drive Emission) durch sogenannte PEMS (Portable Emission Measurement System) bzw. ISC (In-Service-Conformity)
 - Überprüfung von im Feld befindlichen Fahrzeugen über den gesamten Lebenszyklus auf Einhaltung der Euro 6- Abgaswerte



PEMS-Messungen mit Fahrzeugen der Hagener Straßenbahn AG

- Anfrage im Jahr 2015 durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) sowie dem TÜV Nord bei der Hagener Straßenbahn AG mit der Bitte, Euro 6-Fahrzeuge für PEMS-Messungen zur Verfügung zu stellen
- Grund der Anfrage war, dass die Hagener Straßenbahn AG umwelttechnisch eine der fortschrittlichsten Fahrzeugfлотten besitzt
- Ziel war die Durchführung von Messfahrten auf Linienwegen in Düsseldorf und Hagen zur Feststellung der Abgaswerte bei Euro-6-Fahrzeugen im realen Fahrbetrieb mit einer 40 %-igen Beladung der Fahrzeuge

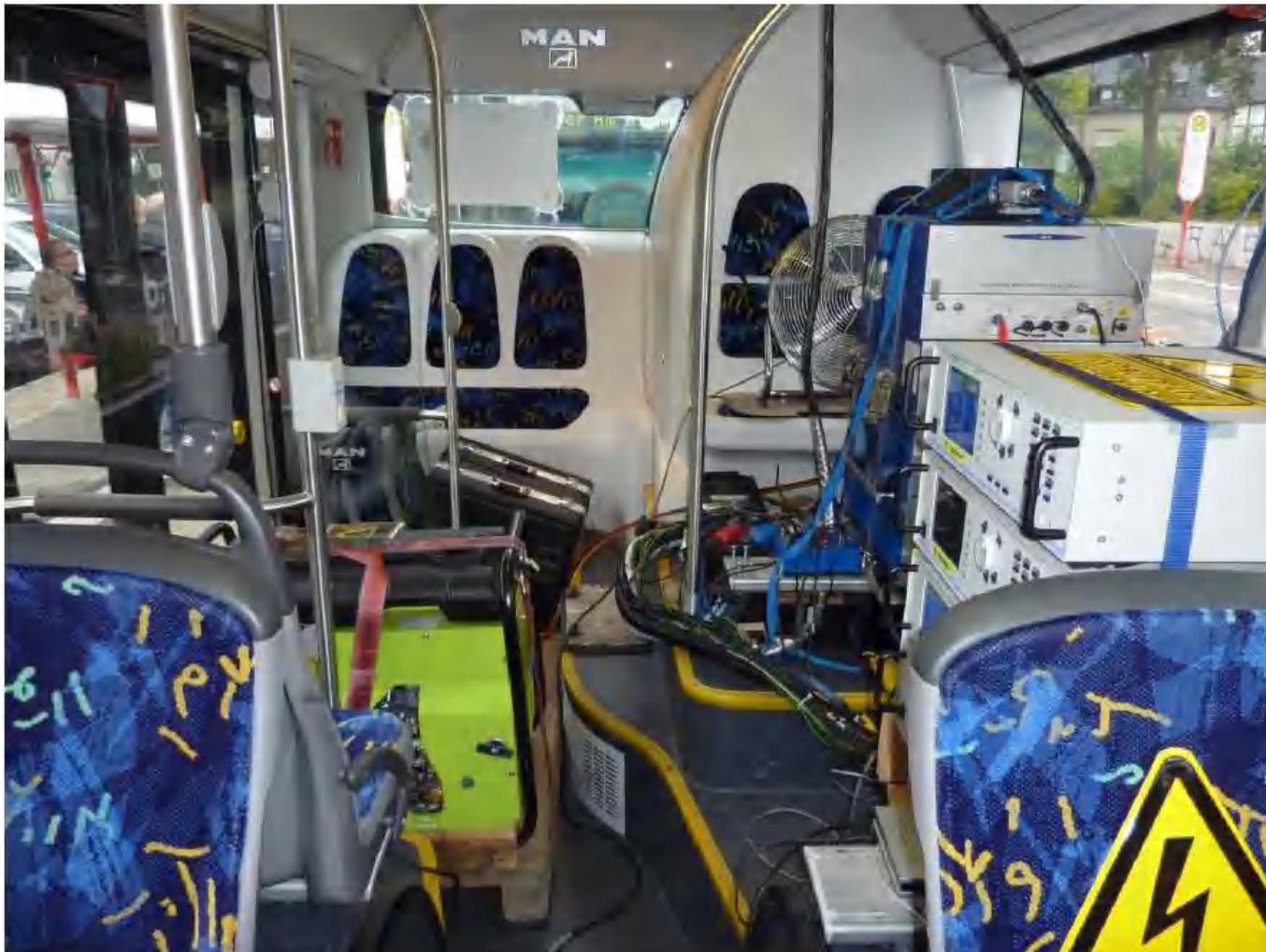
Projektbeschreibung



Abgasmassenstrom-
Messrohr und
Probenahme

Quelle: TÜV Nord

Projektbeschreibung



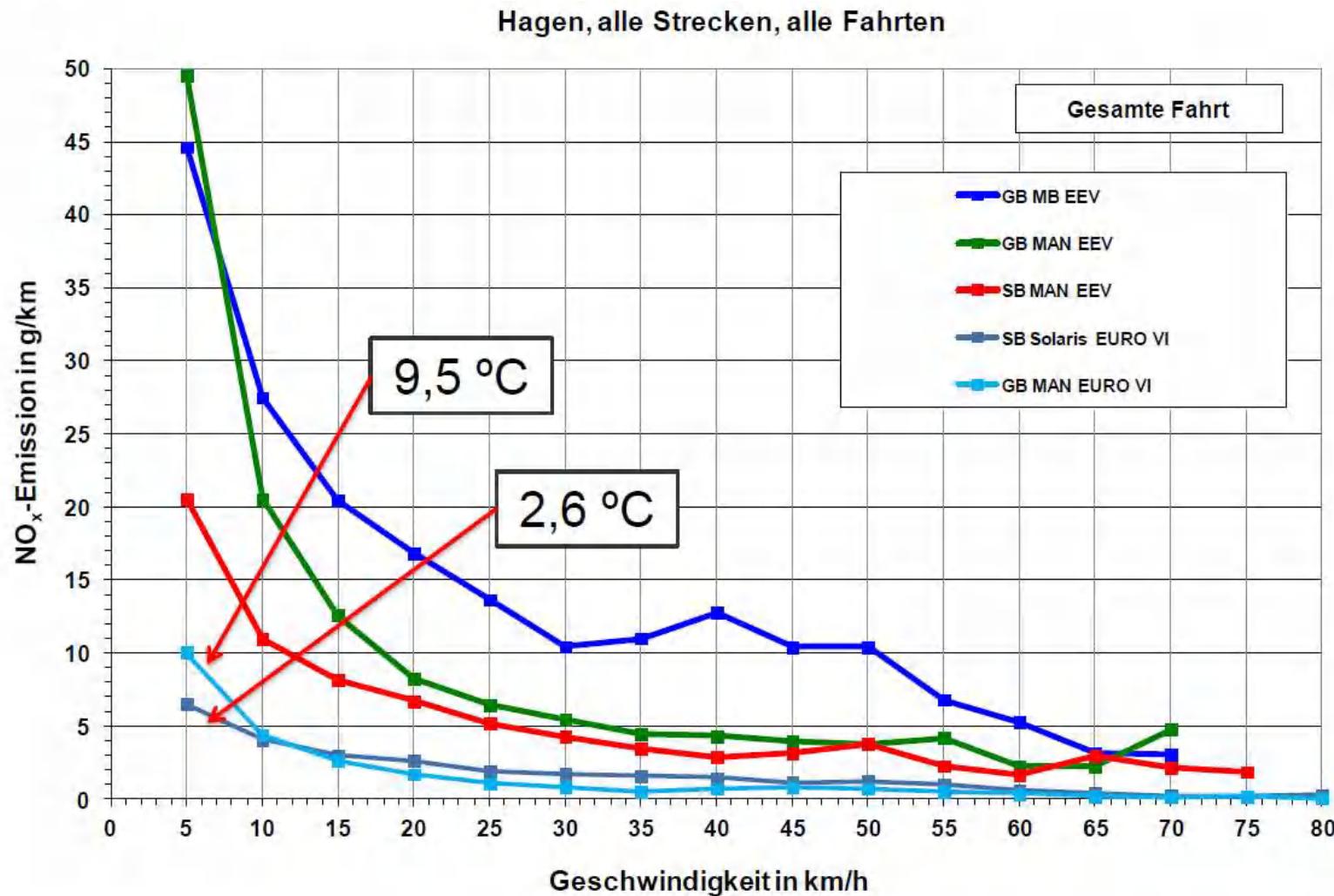
Quelle: ika

Projektbeschreibung



Quelle: ika

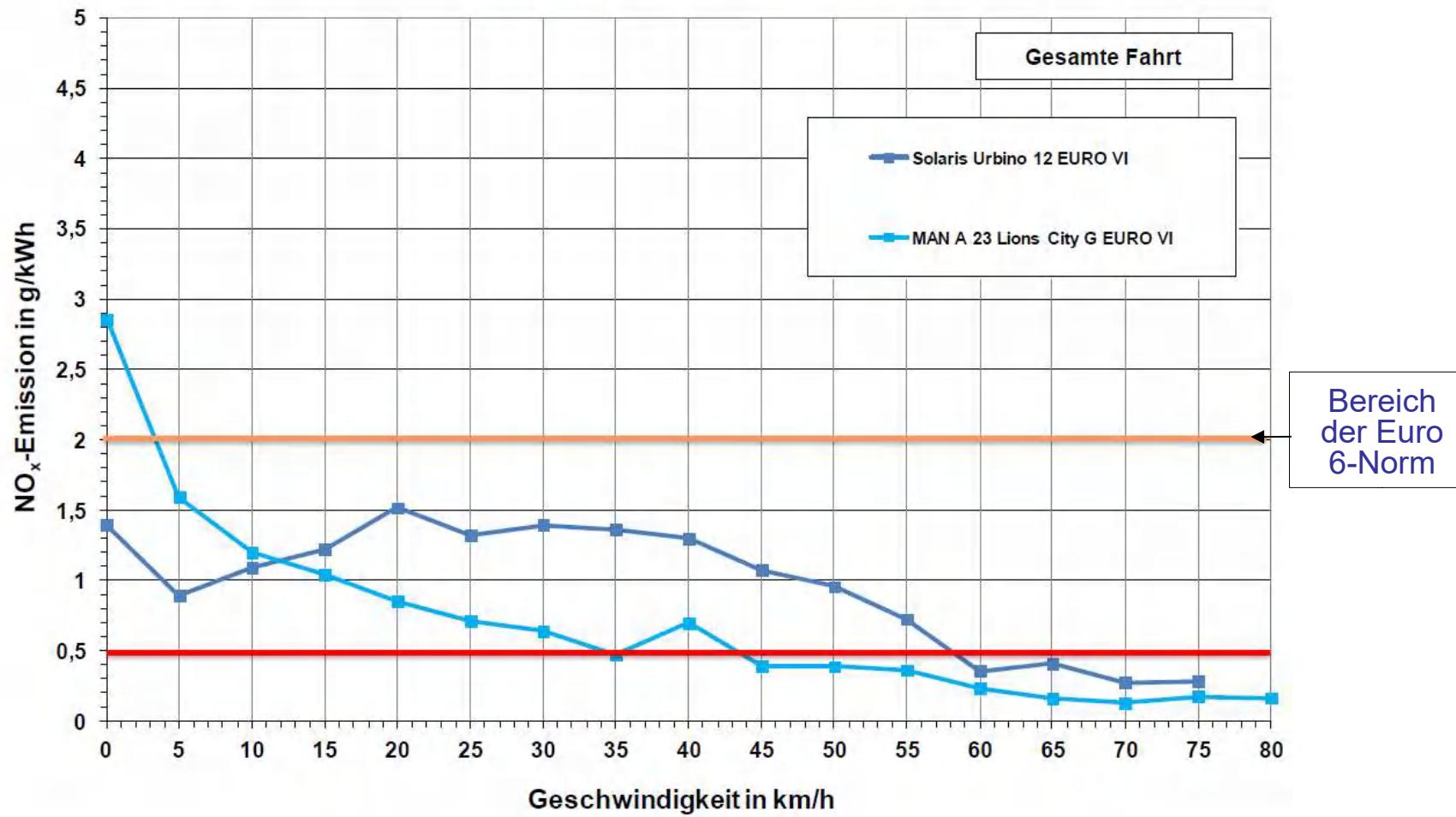
Ergebnisse PEMs-Messungen



Quelle: TÜV Nord

Ergebnisse PEMS-Messungen

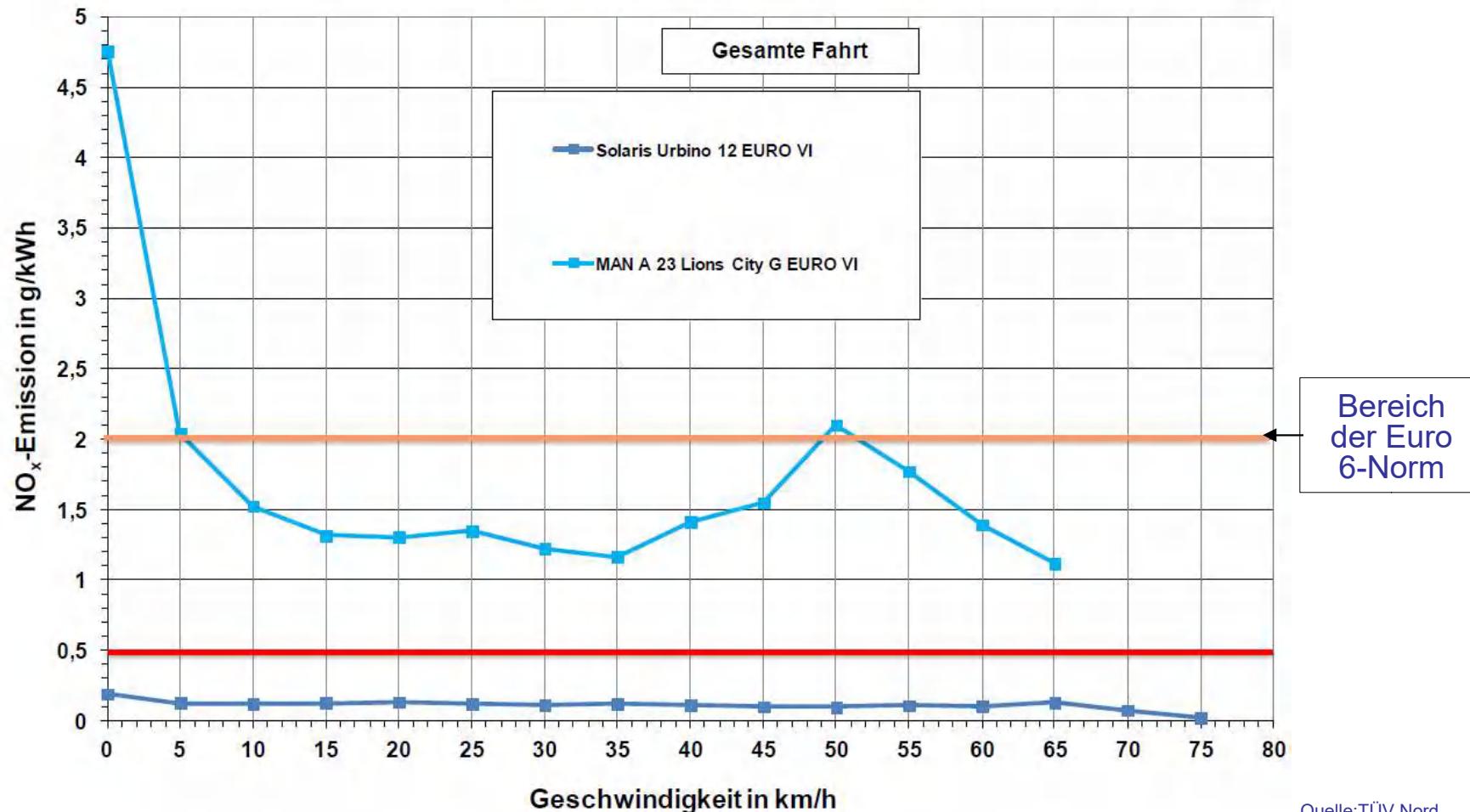
Hagen, alle Strecken, alle Fahrten



Quelle: TÜV Nord

Ergebnisse PEMS-Messungen

Düsseldorf, alle Strecken, alle Fahrten



Quelle: TÜV Nord



Ergebnisse PEMS-Messungen

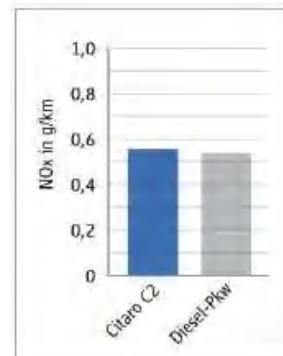
- Die gemessenen Abgaswerte, insbesondere bezogen auf die zurzeit im Fokus stehenden NO_x-Werte, wurden im realen Fahrzyklus eingehalten bzw. deutlich unterschritten
- Aufgrund des Einsatzes von Partikelfiltern in den Fahrzeugen geht die emittierte Partikelmasse nahezu gegen Null.

Luftreinhaltung – Messergebnisse

Sauber, nicht nur auf dem Papier – Messergebnisse Euro 6 in München

NOx-Emissionen eines Gelenkbusses liegen auf PKW-Niveau

Quelle: Belicon, FH Landshut



Vergleichbare Ergebnisse liegen auch für andere Städte vor (z. B. Wien, Stuttgart).

Teilweise schneidet der Bus gegenüber dem PKW sogar noch günstiger ab (z. B. ICCT-Studie;

<http://www.tagesschau.de/wirtschaft/diesel-fahrzeuge-101.html>)

Bildquelle: MVG München

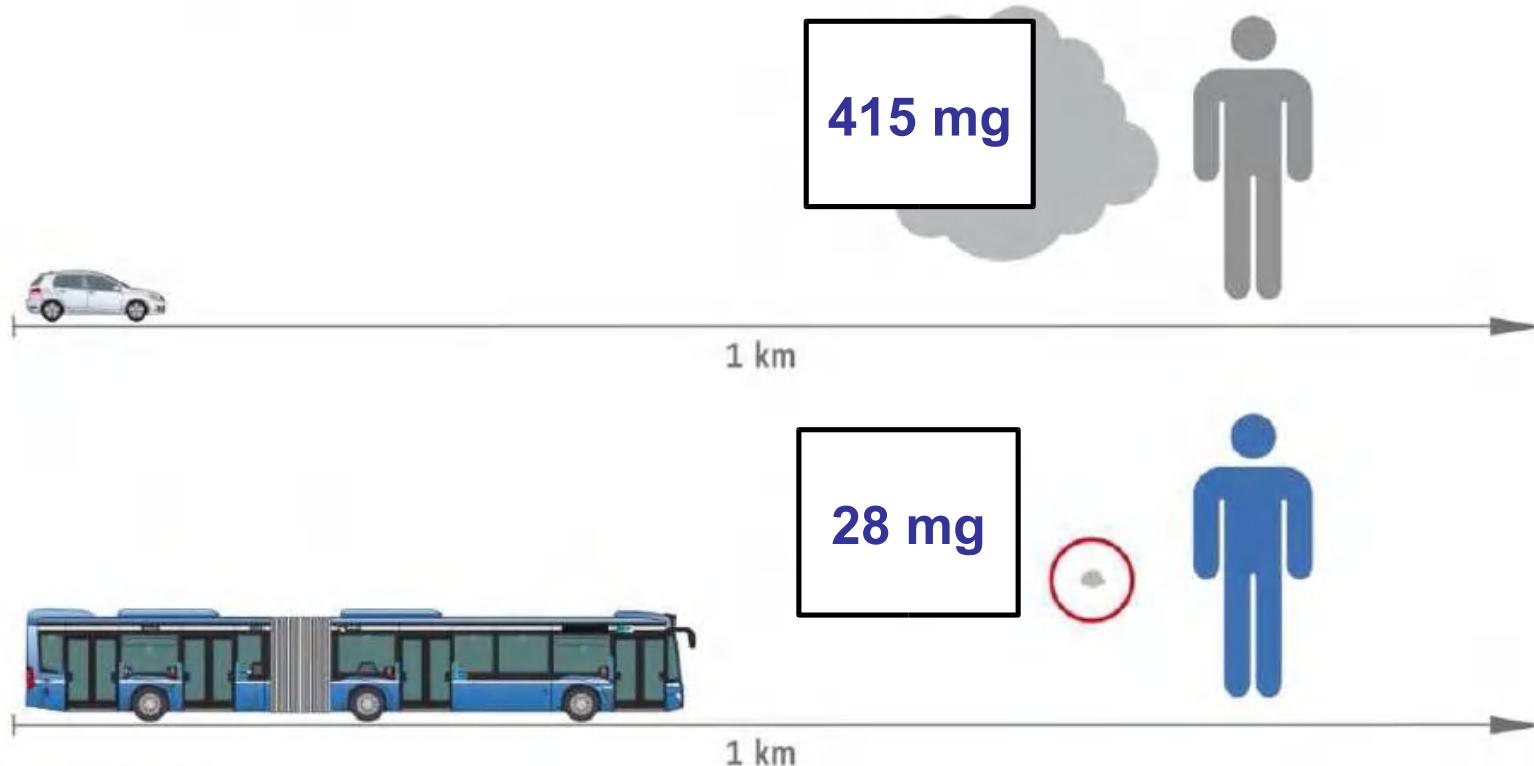
Quelle: VDV

Luftreinhaltung – Messergebnisse

Gute Luft: Wer Bus fährt hat die Nase vorn – schon heute

NOx-Emission pro Personenkilometer bei durchschnittlichem Besetzungsgrad*

* PKW 1,3 Personen, Bus 20 Personen gemäß Belicon, FH Landshut)



Bildquelle: MVG München

Quelle: VDV



Reduzierung der Nox-Emissionen durch ÖPNV-Beschleunigung

- Durch eine Steigerung der Durchschnittsgeschwindigkeit von 18,0 km/h auf 21,7 km/h wurde die Nox-Emission von 0,3288 g/kWh auf 0,0632 g/kWh um rd. 80 % reduziert.
- Der Grund hierfür liegt in dem optimal arbeitenden Abgasnachbehandlungssystem.
- Die Systeme verwenden zur Nox-Reduzierung eine wässrige Harnstofflösung (Adblue), die erst bei Abgastemperaturen über 200° in den Abgasstrom eingedüst werden.
- Bei geringerer Geschwindigkeit werden diese Temperaturen nicht erreicht.



Reduzierung der Nox-Emissionen durch ÖPNV-Beschleunigung

Mess-tag	Datum	Fahrzeug	Einsatz-gebiet	Mittlere Geschwin-digkeit	Emissionen, [g/kWh]		
				[km/h]	NOx	NO	NO2
4	26.02.2015	Solaris Urbino 12 EURO VI	Düsseldorf	18,0	0,3288	0,0807	0,2481
4	26.02.2015	Solaris Urbino 12 EURO VI	Düsseldorf	20,0	0,1047	0,0144	0,0903
4	26.02.2015	Solaris Urbino 12 EURO VI	Düsseldorf	21,7	0,0632	0,0087	0,0545



Nachrüstung Abgasnachbehandlung in Richtung Euro 6 - Stand: 24.01.2018

Fahrzeug-Hersteller	Motortyp	HJS	Krone	Proventia (bluekat 24)	Eminox (Amminex)	Twintec/Baumot
MAN	D 2066 LUH 46	ja	ja	ja	nein	?
EvoBus	OM 457 HLA	nein	nein	ja	nein	?
	OM 906 HLA	nein	nein	ja	nein	?
Solaris	PR 228 U2	nein	nein	nein	nein	?
	PR 265 U2	nein	nein	nein	nein	?
Anmerkungen		Keine ABE; Bereits Bauräume vermessen, Einzel-abnahme in Zusammenarbeit mit TÜV; angeblich noch Produktanpassungen, entsprechende Veröffentlichung der Richtlinie notwendig	Im Bereich Busse Vertrieb von HJS-Komponenten	Hersteller erarbeitet ABE und wartet offizielle Richtlinie ab; angefragte Angebote wurden nicht geliefert; angeblich Einzel-lösungen möglich	Kein Angebot möglich, weil keine Standardlösung vorhanden; zu hoher Entwicklungsaufwand für zu geringes Auftragsvolumen	Gespräch geführt, keine Angebote erhalten



Hagener Straßenbahn AG

Forcierung der Elektromobilität





Forcierung der Elektromobilität

- Erstellung eines Konzeptes zur Einführung der Elektromobilität in Hagen
- Erforderliche Inhalte des Konzeptes:
 - Analyse der Energiespeichertechnologien in den Fahrzeugen, hier gibt es zwei praktikable Alternativen
 - Wasserstoff/Brennstoff-Technologie zur Erzeugung des Fahrstroms
 - Energiespeicherung mittels Batterie



1. Betriebshofladung

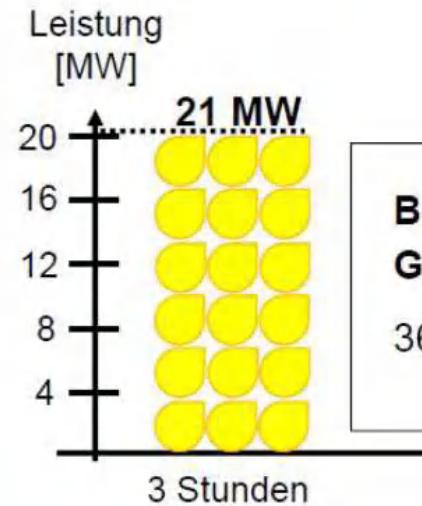
Was muss beachtet werden?

- Prüfung der baurechtlichen Voraussetzungen bei Ladung der Fahrzeuge auf dem Betriebshof
 - Beantragung Nutzungsänderung bei Ladung in Gebäuden
 - Ggf. Erstellung eines neuen Brandschutzkonzeptes
 - Überprüfung der Gebäudestatik abhängig vom Ladesystem
 - Einbindung des Gebäudeversicherers in die Gesamtplanung
 - Einbindung der Feuerwehr in die Gesamtmaßnahme zur Bekämpfung von Bränden auf dem Betriebshof sowie Fahrzeugbrände auf den Linien

2. Energiebedarf

Erarbeitung eines intelligenten Lademanagements Ladeleistung bei Nachtladung

Nachtladung mit wenig verfügbaren Stunden



**Berlin - Marzahn
Gaskraftwerk**
36 MW Elektrisch



Energie
3,5 MW
1h
für 100
Gelenkbusse

Quelle: Vossloh Kiepe

3. Entwicklung einer Ladestrategie (1)

- Betriebshofladung über Stecker oder Pantograph



Entwicklung einer Ladestrategie (2)

➤ Zwischenladung auf der Linie

Infrastruktur bei der Gelegenheitsladung

Induktiv-Ladung



- Bis 500 kW
- Anbindung an Mittelspannung 10 kV
- Trafo mit Gleichrichter erforderlich



Quelle:DSW21

Entwicklung einer Ladestrategie (3)



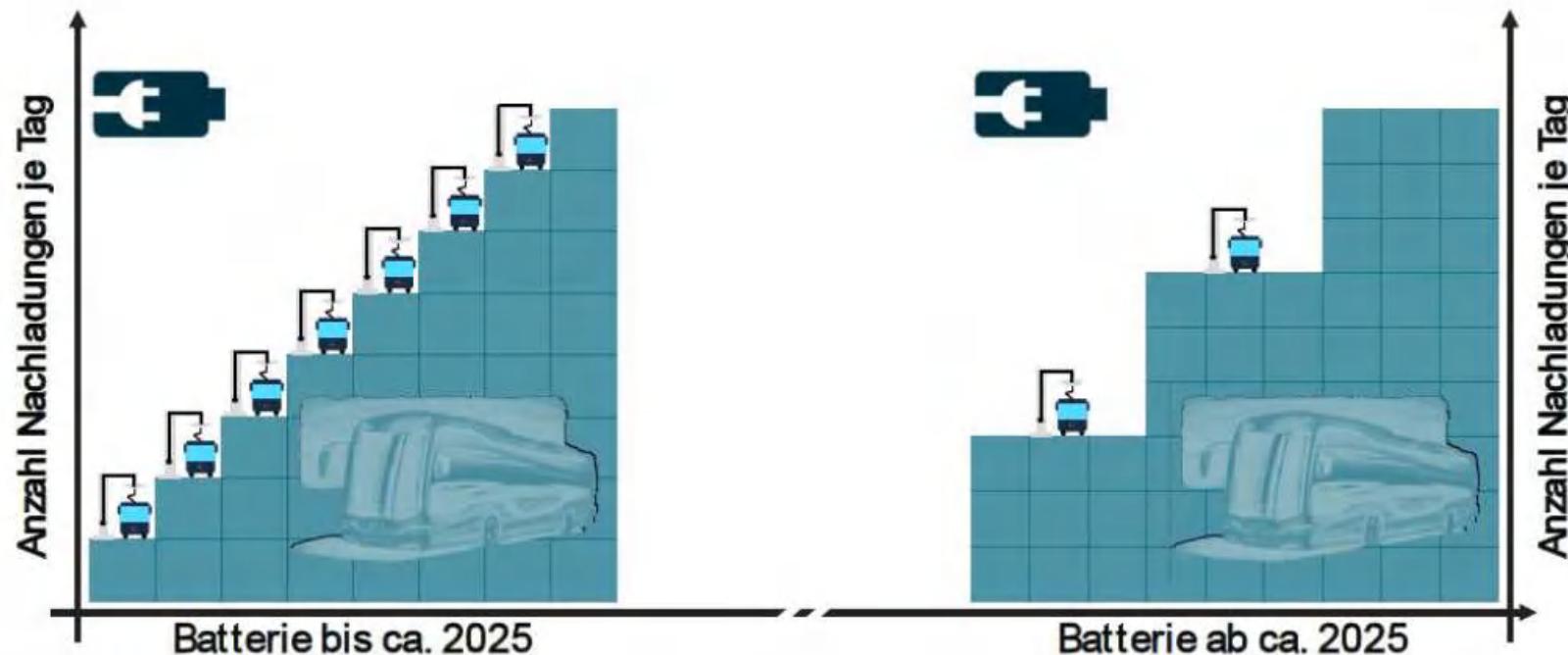
21. Volvo 7900 Electric Hybrid beim Laden am ABB-Lademast

Quelle:
Stadtverkehr

Entwicklung einer Ladestrategie (4)

- Zwischenladung auf dem Linienweg

Notwendige Ladevorgänge bei der Gelegenheitsladung



Quelle: Daimler Buses



Entwicklung einer Ladestrategie (5)

Unproduktive Ladezeit bei der Gelegenheitsladung

Angenommene Ladeleistung: 250 kW

Energieverbrauch: 12 m: 1,5 kWh/km; 18 m 2,5 kWh/km; 24 m: 3,5 kWh/km

Geschwindigkeit	12m Standardbus	18m Gelenkbus	24m Doppelgelenkbus	
15 km/h	5,4 min	9%	9 min	15%
20 km/h	7,2 min	12%	12 min	20%
30 km/h	10,8 min	18%	18 min	30%

Quelle: Vossloh Kiepe



4. Maßnahmen bei der HST

- 2015 Testfahren mit Solo-E-Bus der Firma Solaris auf Linien der Hagener Straßenbahn AG; Fahrzeug nur bedingt tauglich, da Reichweite bei schönem Wetter unter 100 km
- Abstimmung mit ENERVIE zur Prüfung der zur Verfügung stehenden Anschlussleitungen im Bereich „Am Pfannenofen“ sowie möglicher Ladepunkte im Bedienungsgebiet
- Zukünftige Einbeziehung des HEB in die Gespräche zur Leitungsbereitstellung (HEB-Turbine)
- Auswertung der Angebote zur Konzepterstellung



5. Linien- und Umlaufauswahl

- Auswahl von Linien bzw. Umläufen, auf denen Elektrobusse bauart-
reichweitenbedingt und wirtschaftlich eingesetzt werden können
 - Nach Festlegung der Energiespeicher und der Ladestrategie
Ermittlung der Reisereichweiten der Fahrzeuge
 - Erster Schritt voraussichtlich eine Übernachtladung der
Fahrzeuge auf dem Betriebshof
 - Erkenntnisse aus Analysen anderer Verkehrsunternehmen zeigen,
dass aufgrund der limitierten Reichweite der Fahrzeuge mit
heutiger Technik ca. 25 % der Fahrleistung mit Elektrobusen
erbracht werden kann, die über Nacht auf dem Betriebshof
geladen werden



6. Weiteres Vorgehen

- Parallel zur Konzeptentwicklung Prüfung der Fördermöglichkeiten für Elektrobusse und Betriebshofinfrastruktur
- Konzeptionierung eines Betriebshofmanagementsystems mit intelligenter Ladesystematik
- EU-weite Ausschreibung der Fahrzeuge
- Auswahl des Ladesystems auf dem Betriebshof voraussichtlich über Pantographen
- Weichenstellung für ein in Zukunft autonomes Fahren auf dem Betriebshof sowie der erforderlichen Ladeinfrastruktur



7. Ausblick auf die Entwicklung der Elektromobilität

- Entwicklung der Elektromobilität hängt maßgeblich von der Weiterentwicklung der Energiespeicher / Batterien ab
- Schwerpunkte bei den Batterien:
 - Größe / Gewicht
 - Leistungsfähigkeit
 - Zyklenfester Nutzungsbereich der Batterie
 - Preisliche Entwicklung
 - Betriebskosten

Ausblick auf die Entwicklung der Elektromobilität

Batterieentwicklung



Heute
720 kg
86 kWh



2-3 Jahre
450 kg
94 kWh

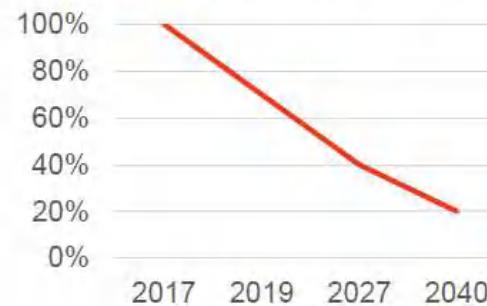
8-12 Jahre
250 kg
170 kWh



20-25 Jahre
125 kg
345 kWh



Kostenentwicklung



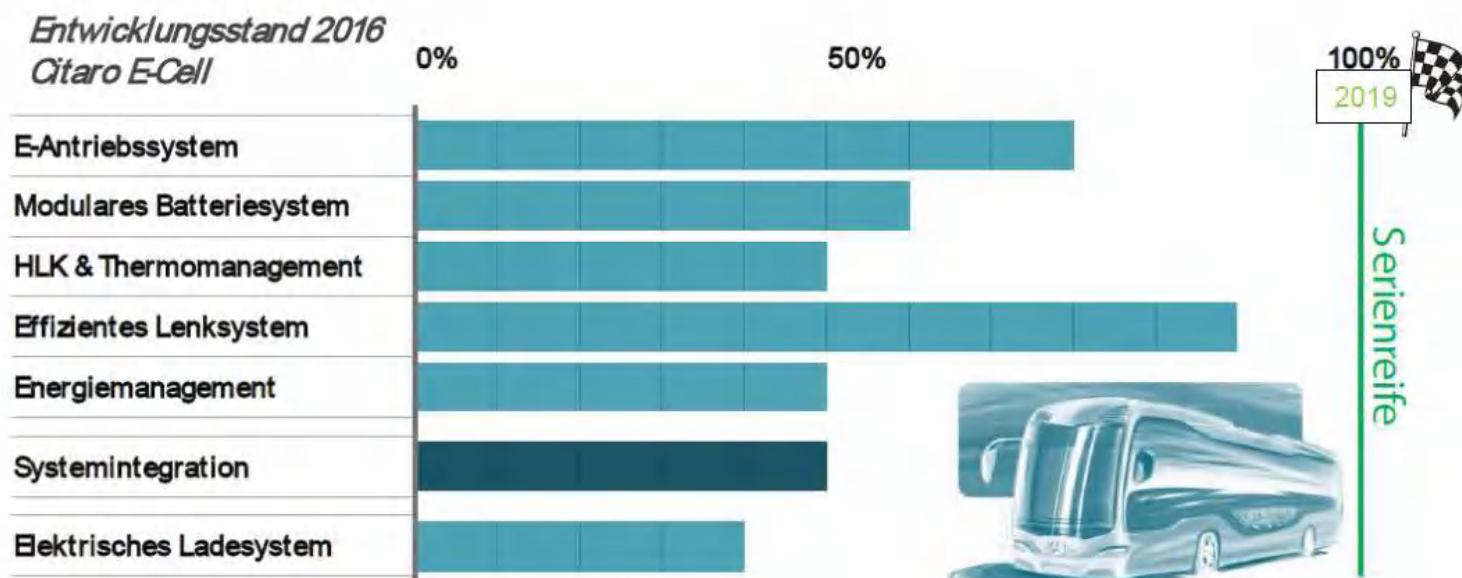
Quelle: Bombardier

Ausblick auf die Entwicklung der Elektromobilität

Entwicklungsstand deutscher Hersteller

Mercedes 2019/MAN 2020

Unser Reifegrad-Anspruch an ein marktfähiges Produkt ist heute noch nicht erreicht





8. Resümee

- Die Hagener Straßenbahn AG ist Lösung des Problems und trägt bereits heute spürbar zum Umweltschutz in Hagen bei.
- Wirtschaftlich wird aufgrund der zurzeit nicht ausreichenden Batteriespeicher sowie der anspruchsvollen Topographie in Hagen die Dieseltechnologie (mind. Euro 6) für lange Zeit noch eingesetzt werden.
- Da die Elektrobusentwicklung in den kommenden Jahren die Serienreife erreicht, ist es jetzt sinnvoll, Konzepte zur Einführung der Elektromobilität zu erstellen.
- Längere Nutzungszeit der E-Busse aufgrund der sehr hohen Anschaffungspreise
- Konzeptionsloses Vorgehen und die Beschaffung von nicht serienreifen Fahrzeugen kosten im Betrieb Millionen.

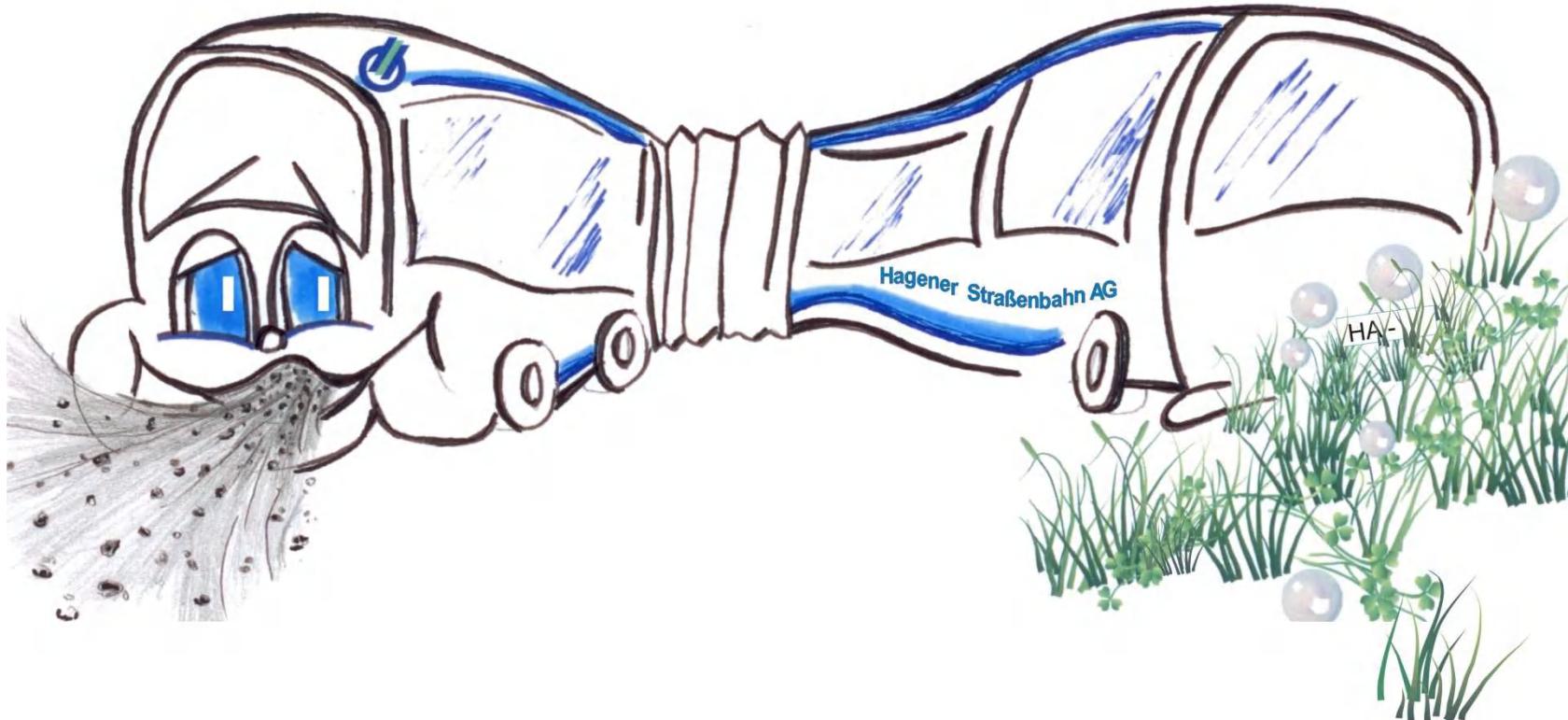


Resümee

- Mit der ersten Beschaffung wird weitestgehend die Ladestrategie / Ladeinfrastruktur für die Zukunft festgelegt.
- Eine Beschleunigung des ÖPNV schützt die Umwelt und macht den ÖPNV attraktiver.
- Die Konzepterstellung mit Prüfung der genannten Rahmenbedingungen ist ein Unternehmensziel der Hagener Straßenbahn AG für das Jahr 2018.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Die Fraktionen von
CDU, Bündnis 90 / Die Grünen, Hagen Aktiv & FDP

Ratsfraktionen . Rathausstraße 11 . 58095 Hagen

Telefon: 02331 207-3184 (CDU)
02331 207-3506 (Grüne)
02331 207-5529 (Hagen Aktiv)
02331 207-2380 (FDP)

Herrn Vorsitzenden

E-Mail: boehm@cdu-fraktion-hagen.de
fraktion.gruene@sds-hagen.de
daniel.george@fdp-fraktion-hagen.de
karin.nigbur-martini@fraktion-hagen-aktiv.de

Hans-Georg Panzer

Dokument: 2018_02_21_antrag§16_uwa_15
Obäume.docx

- im Hause

20. Februar 2018

Änderungsantrag für die Sitzung des UWA am 20. Februar 2018

Sehr geehrter Herr Vorsitzender Panzer,

gemäß § 16 Absatz 1 der GeschO des Rates vom 08.05.2008 in der Fassung des V. Nachtrages vom 15.12.2016 stellen wir für den Tagesordnungspunkt

I.4.4. Beratung Doppelhaushalt 2018/2019: 150 Stadtbäume

den folgenden Antrag (Beschlussvorschlag):

Der Rat der Stadt Hagen möge beschließen:

Die Initiative zur Pflanzung von Stadtbäumen wird nicht im Rahmen des Haushaltsplanentwurfs 2019/2020 etatisiert und thematisiert.

Stattdessen wird die Diskussion hierüber im Zusammenhang mit der geplanten Einführung der Baumpflegesatzung behandelt.

Begründung: erfolgt mündlich.

Die Stellungnahme der Kommunalaufsicht aus Arnsberg macht deutlich, dass die Möglichkeit zu einer solchen freiwilligen Leistung nicht besteht. Insofern ist zu befürchten, dass der eigentlich gute Gedanke auf diesem Wege gar nicht durchzusetzen ist.

Im Rahmen der geplanten Baumpflegesatzung werden voraussichtlich sowohl Mittel für den Baumerhalt sowie für Neu- und Nachpflanzungen generiert.

Mit freundlichen Grüßen verbleiben

Dr. Stephan Ramrath
Fraktionsvorsitzender
CDU-Ratsfraktion

Nicole Pfefferer
Fraktionssprecherin
Bündnis 90/Die Grünen

Dr. Josef Bücker
Fraktionsvorsitzender
Hagen Aktiv

Claus Thielmann
Fraktionsvorsitzender
FDP-Fraktion

Die Fraktionen von
CDU, Hagen Aktiv & FDP

Telefon: 02331 207-3184 (CDU)
02331 207-5529 (Hagen Aktiv)
02331 207-2380 (FDP)

Faktionen . Rathausstraße 11 . 58095 Hagen

E-Mail: boehm@cdu-fraktion-hagen.de

Herr Vorsitzender

daniel.george@fdp-fraktion-hagen.de

Hans-Georg-Panzer

Dokument: 2018_02_21_antrag§16_uwa_wea-standorte.docx

- im Hause

20. Februar 2018

Sachantrag für die Sitzung des UWA am 21. Februar 2018

Sehr geehrter Herr Vorsitzender Panzer,

gemäß § 16 Absatz 1 der GeschO des Rates vom 08.05.2008 in der Fassung des V. Nachtrags vom 15. Dezember 2016 stellen wir den folgenden Sachantrag zum TOP

I.6.3. Mindestabstandsregelung für Windenergieanlagen (DS 0806/2017)

hier: Darstellung der aktuellen Rechtslage; Handlungsempfehlung der Verwaltung

Der Rat der Stadt Hagen möge beschließen:

1. Die Antragsteller stehen zu den grundsätzlichen Zielen der Energiewende.
2. Die mittlerweile veraltete Darstellung der Rechtslage (Stand: 25.10.2017) und die Erläuterungen zum Entwurf des neuen Windenergie-Erlasses sowie die Beantwortung der Fragen der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen aus der Ratssitzung vom 31.08.2017 zu TOP I.4.2 werden zur Kenntnis genommen, soweit sie noch dem aktuellen Sachstand entsprechen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, die im Kabinettsbeschluss vom 20.12.2017 zum Landesentwicklungsplan (LEP) geplanten Änderungen auf deren Relevanz für die Hagener Planungen hin zu prüfen. (Kabinettsbeschluss vom 20.12.2017, siehe Anlage)
4. Nach Vorliegen der planungsrechtlich verbindlichen Grundlagen sollen individuelle Vorrangzonen dort eingerichtet werden, wo diese in der Bevölkerung die entsprechende Akzeptanz finden.

Mit freundlichen Grüßen verbleiben

Dr. Stephan Ramrath
Fraktionsvorsitzender
CDU-Ratsfraktion

Dr. Josef Bücker
Fraktionsvorsitzender
Hagen Aktiv

Claus Thielmann
Fraktionsvorsitzender
FDP-Fraktion

Geplante Änderungen des LEP NRW (Entwurf - Stand: 15. Dezember 2017)

Hinweise zum Lesen der Synopse:

Linke Spalte: Wiedergabe der Festlegungen und Erläuterungen des geltenden LEP-Textes, in denen Änderungen vorgenommen werden. Soweit auf die *vollständige* Wiedergabe einer Festlegung bzw. Erläuterung verzichtet wird, wird darauf hingewiesen.

Mittlere Spalte: Es werden nur die Absätze wiedergegeben, in denen textliche Änderungen vorgenommen werden, d.h. Absätze, in denen keine Änderungen vorgenommen werden, werden in der mittleren Spalte nicht nochmals wiedergeben. Bereiche mit textlichen Änderungen sind *kursiv* herausgehoben. Soweit ganze Festlegungen oder Absätze des bisherigen LEP gestrichen werden, wird der Text in der mittleren Spalte durchgestrichen wiedergegeben oder in anderer geeigneter Weise darauf hingewiesen.

Rechte Spalte: Wiedergabe von Begründungen für die jeweils beabsichtigten Änderungen am LEP-Text

Festlegungen (Ziele und Grundsätze) sind **fett** gedruckt; bei den Erläuterungen sind jeweils nur die **Überschriften fett kursiv** gedruckt.

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
2-3 Ziel Siedlungsraum und Freiraum Als Grundlage für eine nachhaltige, umweltgerechte und den siedlungsstrukturellen Erfordernissen Rechnung tragende Entwicklung der Raumnutzung ist das Land in Gebiete zu unterteilen, die vorrangig Siedlungsfunktionen (Siedlungsraum) oder vorrangig Freiraumfunktionen (Freiraum) erfüllen oder erfüllen werden. Die Siedlungsentwicklung der Gemeinden vollzieht sich innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche. Unberührt von Satz 2 kann sich in den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Orts-	2-3 Ziel Siedlungsraum und Freiraum <i>Unberührt von Satz 2 ist in den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen</i>	
		Anlass für die beabsichtigten Änderungen sind insbesondere folgende Aussagen des Koalitionsvertrages:

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>teilen eine Siedlungsentwicklung vollziehen; die Siedlungsentwicklung in diesen Ortsteilen ist unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf den Bedarf der ansässigen Bevölkerung und vorhandener Betriebe auszurichten.</p> <p>Ausnahmsweise können im regionalplanerisch festgelegten Freiraum Bauflächen und -gebiete dargestellt und festgesetzt werden, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> - die besondere öffentliche Zweckbestimmung für bauliche Anlagen des Bundes oder des Landes dies erfordert oder - die jeweiligen baulichen Nutzungen einer zugehörigen Freiraumnutzung deutlich untergeordnet sind. 	<p>unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche eine auf den Bedarf der ansässigen Bevölkerung und vorhandener Betriebe ausgerichtete Siedlungsentwicklung möglich.</p> <p>Die Entwicklung eines solchen Ortsteils zu einem Allgemeinen Siedlungsbereich ist möglich, wenn der Siedlungsflächenbedarf hierfür nachgewiesen und ein hinreichend vielfältiges Angebot von Infrastrukturreinrichtungen der Grundversorgung sichergestellt wird.</p> <p>Ausnahmsweise können im regionalplanerisch festgelegten Freiraum Bauflächen und -gebiete dargestellt und festgesetzt werden, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> - diese unmittelbar an den Siedlungsraum anschließen und die Festlegung des Siedlungsraums nicht auf einer deutlich erkennbaren Grenze beruht, - es sich um angemessene Erweiterungen vorhandener Betriebe oder um eine Betriebsverlagerung zwischen benachbarten Ortsteilen handelt, - es sich um die angemessene Weiterentwicklung vorhandener Standorte von überwiegend durch bauliche Anlagen geprägten Kultur-, Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen einschließlich der Ferien- und Wochenendhausgebiete handelt, - es sich um Tierhaltungsanlagen handelt, die nicht mehr der Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB unterliegen oder - die besondere öffentliche Zweckbestimmung für bauliche Anlagen des Bundes oder des Landes 	<p>„Ländliche Regionen und Ballungsräume brauchen wieder gleichwertige Entwicklungschancen. Dazu werden wir unseren Kommunen Flexibilität und Entscheidungskompetenzen bei der Flächenausweisung zurückgeben. Wir werden ermöglichen, dass bedarfsgerecht neue Wohngebiete und Wirtschaftsflächen ausgewiesen werden können, auch in Orten mit weniger als 2.000 Einwohnern.“ (Seite 35)</p> <p>„Tierhaltungsanlagen sollen im Außenbereich weiter zulässig sein. Ställe gehören nicht in Industriegebiete.“ (Seite 35)</p> <p>„Tierhaltungsanlagen sind Agrarlandschaften wesens-eigen. Gewerbeflächen sind auch in Landregionen knapp. Daher heben wir umgehend die Auflage auf, dass neue Ställe mit gewerblicher Tierhaltung nur in Industrie- oder Gewerbegebieten anzusiedeln sind.“ (Seite 88)</p>
		2

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
	<p>dies erfordert oder</p> <ul style="list-style-type: none"> - die jeweiligen baulichen Nutzungen einer zugehörigen Freiraumnutzung deutlich untergeordnet sind. 	
Zu 2-3 Siedlungsraum und Freiraum	Zu 2-3 Siedlungsraum und Freiraum	
<p>(Hinweis: die ersten vier Absätze der Erläuterungen zu Ziel 2-3 sind hier nicht wiedergegeben.)</p> <p>Den regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Siedlungsbereichen liegt eine vorhandene oder geplante Mindestgröße von 2000 Einwohnern zugrunde; unterhalb dieser Größe können i.d.R. keine zentralörtlich bedeutsamen Versorgungsfunktionen ausgebildet werden.</p>	<p>(Hinweis: die ersten vier Absätze der Erläuterungen zu Ziel 2-3 werden unverändert übernommen.)</p> <p>Den regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Siedlungsbereichen liegt i. d. R. eine vorhandene oder geplante Mindestgröße von 2000 Einwohnern zugrunde; unterhalb dieser Größe können i.d.R. keine zentralörtlich bedeutsamen Versorgungsfunktionen ausgebildet werden.</p> <p><i>Siedlungserweiterungen müssen in der Summe dem überörtlichen Bedarf entsprechen und deshalb überörtlich abgestimmt werden.</i></p> <p><i>Eine ausnahmslose Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf regionalplanerisch festgelegte Siedlungsbereiche würde aber den Belangen vorhandener kleinerer Ortsteile nicht gerecht. Die festgelegte Konzentration der Siedlungsentwicklung auf regionalplanerisch festgelegte Siedlungsbereiche betrifft insofern u. a. die wachstumsorientierte Allokation von Siedlungsflächen für Zuwanderung und Betriebsverlagerungen bzw. -neuansiedlungen.</i></p> <p><i>Die Eigenentwicklung kleinerer Ortsteile mit einer Aufnahmefähigkeit von weniger als 2000 Einwohnerinnen und Einwohnern für den Bedarf der ansässigen Bevöl-</i></p>	siehe oben

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
Bei bestehendem Siedlungsflächenbedarf und fehlenden Möglichkeiten der Weiterentwicklung bereits regionalplanerisch festgelegter Siedlungsbereiche kann die Entwicklung eines kleineren Ortsteils vorgesehen werden, der dann regionalplanerisch als Siedlungsbe-	<p><i>kerung und die Entwicklung vorhandener Betriebe ist möglich. Ortsteile, in denen weniger als 2000 Menschen leben, verfügen i. d. R. nicht über ein räumlich gebündeltes Angebot an öffentlichen und privaten Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen. Gleichwohl ist in ländlich strukturierten Räumen im Rahmen der Eigenentwicklung durch eine aktive, integrierte Dorfentwicklung eine angemessene Daseinsvorsorge und eine Attraktivierung der Dorfkerne anzustreben, um diese nachhaltig zu sichern. In großen, dünnbesiedelten Flächengemeinden beispielsweise in der Eifel oder im Sauerland können einige solcher Ortsteile Versorgungsfunktionen (z. B. Schule) für andere, noch kleinere Ortsteile übernehmen. Für die ortsansässige Bevölkerung kann sich zusätzlicher Wohnraumbedarf u.a. durch die natürliche Bevölkerungsentwicklung im Ortsteil, abnehmende Belegungsdichten von Wohnungen, steigende Wohnflächenansprüche der Einwohner, Sanierungs- oder Umstrukturierungsmaßnahmen im Baubestand z. B. zur Beseitigung städtebaulicher Missstände ergeben. Der Rahmen des Eigenbedarfs deckt auch Angebotspläne von Bauflächen und Baugebieten für die ansässige Bevölkerung für einen mittel- bis langfristigen Planungshorizont ab.</i></p> <p><i>Darüber hinaus kann ein kleiner Ortsteil gemäß Satz 4 zu einem Allgemeinen Siedlungsbereich entwickelt werden.</i></p> <p><i>Bei bestehendem Siedlungsflächenbedarf und fehlenden Möglichkeiten der Weiterentwicklung bereits regionalplanerisch festgelegter Siedlungsbereiche kann die Entwicklung eines kleineren Ortsteils vorgesehen werden, der dann regionalplanerisch als Siedlungsbe-</i></p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>reich festzulegen ist. Dies ist mit der Formulierung "erfüllen oder erfüllen werden" im Ziel 2-3 zum Ausdruck gebracht und abweichend von Grundsatz 6.2-1 möglich.</p>	<p><i>reich festzulegen ist. Dies ist mit der Formulierung "erfüllen oder erfüllen werden" im Ziel 2-3 zum Ausdruck gebracht und abweichend von Grundsatz 6.2-1 möglich.</i></p> <p><i>Der Siedlungsflächenbedarf hierfür gilt als nachgewiesen, wenn der für die Gemeinde ermittelte Bedarf gemäß Ziel 6.1-1 dieses abdeckt und die Vorteile einer solchen Siedlungsentwicklung gegenüber einer Erweiterung von bestehenden Allgemeinen Siedlungsbereichen überwiegen.</i></p> <p><i>Dies kann z. B. gegeben sein, wenn die Möglichkeiten zur Weiterentwicklung bestehender Siedlungsbereiche eingeschränkt sind durch:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- entgegenstehende regionalplanerische Freiraumfestlegungen wie Regionale Grünzüge, Bereiche für den Schutz der Natur, ggf. Wald o.ä.,</i> <i>- sonstige entgegenstehende fachrechtliche Vorgaben wie Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete etc.,</i> <i>- entgegenstehende topografische oder naturräumliche Gegebenheiten,</i> <i>- nicht realisierbare oder mit hohen Kosten verbundene Ausbauten der Erschließungen oder der notwendigen technischen Infrastrukturen (z.B. Ausbau des gesamten Kanalnetzes in einem Allgemeinen Siedlungsbereich, nur um einzelne weitere Wohngebiete realisieren zu können).</i> <p><i>Dies kann auch gegeben sein, wenn die Ausweisung von neuen Allgemeinen Siedlungsbereichen für Wohnnutzungen nur an bestehenden Allgemeinen Siedlungsbereichen für Gewerbenutzungen möglich ist. Auch kurze Wege zum Ortszentrum können gegen-</i></p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>Der im Ziel verwandte Begriff „Siedlungsentwicklung“ umfasst insbesondere die bauleitplanerische Ausweisung von Bauflächen und Baugebieten sowie Entwicklungen gemäß § 34 BauGB. Die so definierte Siedlungsentwicklung muss zielkonform in den regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereichen und – in begrenztem Umfang – in kleineren, dem regionalplanerisch festgelegten Freiraum zugeordneten Ortslagen erfolgen.</p> <p>Ausgenommen von der Festlegung in Ziel 2.3 Satz 2 sind die Darstellung und Festsetzung von baulichen Vorhaben für</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorhaben des Bundes oder des Landes, die aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses notwendig sind, ihren Standort aber weder im Siedlungsraum noch in den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen haben können (z. B. im Landesinteresse erforderliche Vorhaben mit besonderer Zweckbestimmung wie Justizvollzugsanstalten oder forensische Kliniken), - Vorhaben, die einer Freiraumnutzung funktional zugeordnet und im Flächenumfang deutlich untergeordnet sind. 	<p><i>über der Erweiterung bestehender Allgemeiner Siedlungsbereiche in zentrumsfernen Lagen vorteilhaft sein.</i></p> <p><i>Für eine mögliche Weiterentwicklung zu einem Allgemeinen Siedlungsbereich kommen insbesondere solche kleineren Ortsteile in Frage, die entweder bereits über ein hinreichend vielfältiges Angebot von Infrastruktureinrichtungen der Grundversorgung verfügen oder in denen dieses zukünftig sichergestellt wird.</i></p> <p><i>Der im Ziel verwandte Begriff „Siedlungsentwicklung“ umfasst die bauleitplanerische Ausweisung von Bauflächen und Baugebieten. Die so definierte Siedlungsentwicklung muss zielkonform in den regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereichen und – in begrenztem Umfang – in kleineren, dem regionalplanerisch festgelegten Freiraum zugeordneten Ortsteilen erfolgen.</i></p> <p><i>Mit dem ersten Spiegelstrich der Ausnahme wird klar gestellt, dass Bauflächen und -gebiete ausnahmsweise auch dann dargestellt und festgesetzt werden, wenn sie zwar nicht innerhalb des regionalplanerisch festgelegten Siedlungsraums liegen, sondern nur an diesen angrenzen. Damit wird der Regelung in § 35 Abs. 2 LPIG DVO Rechnung getragen, die festlegt, dass raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in der Regel erst ab einem Flächenbedarf von mehr als 10 ha zeichnerisch darzustellen sind. Hat der Plangeber dagegen eine bewusste und sinnvolle Abgrenzung zwischen Siedlungsraum und Freiraum vorgenommen, z.B. ergibt sich die Gebietsgrenze erkennbar an natürlichen Gegebenheiten wie einem Flusslauf, an bereits vorhandener Infrastruktur oder an einer geografischen</i></p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
	<p>Grenze, so ist die Ausnahme nicht anwendbar. Entsprechende Hinweise könne sich nicht nur aus der zeichnerischen Darstellung, sondern auch aus der Planerläuterung oder Aufstellungsunterlagen ergeben (so z.B. OVG NRW, Urteil vom 30.09.2014 – 8 A 460/13 -, BRS 82 Nr. 111)</p> <p>Die Ausnahme gilt auch für Bauleitplanungen für die Erweiterung oder Änderung von Tierhaltungsanlagen, die infolge dessen nicht mehr der Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB unterliegen und deren geplante Erweiterung oder Änderung im funktionalen Zusammenhang mit dem bereits bestehenden Betrieb steht.</p> <p>Im Außenbereich zulässige Vorhaben bleiben von dieser Festlegung unberührt. Insofern können Gemeinden auch für im Außenbereich zulässige Vorhaben feinsteuernende Bauleitplanung betreiben. Damit ist auch eine Entwicklung von Betrieben im Rahmen von § 35 Abs. 2 BauGB und nach § 35 Abs. 4 Nr. 6 BauGB möglich. In diesem Zusammenhang ist auf § 35 Abs. 4 Nr. 6 BauGB und die dazu ergangene höchstrichterliche Rechtsprechung zu verweisen.</p> <p>Mit dem zweiten Spiegelstrich wird darüber hinaus auch eine Bauleitplanung für Verlagerung von Gewerbebetrieben zwischen benachbarten Ortsteilen, d. h. von einem Ortsteil in den anderen Ortsteil, ermöglicht. Dies kann beispielsweise zur Optimierung der eigenen Betriebsabläufe erforderlich sein oder weil kleinräumig agierende Gewerbebetriebe wie z. B. kleine Handwerksbetriebe auf Kunden, Lieferanten und Mitarbeiter aus der nahen Umgebung angewiesen sind. Zum Schutz landwirtschaftlicher Flächen ist unter dieser</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
	<p><i>Ausnahme nicht die Verlagerung von Betrieben aus dem Siedlungsraum in die im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteile subsummiert. Dieses würde einer konzentrierten Siedlungsentwicklung und der damit verbundenen effizienten Auslastung von Infrastrukturen sowie der sparsamen Inanspruchnahme von Flächen zuwiderlaufen.</i></p> <p><i>Mit der Ausnahme im dritten Spiegelstrich sollen die in Nordrhein-Westfalen bereits bestehenden Strukturen für Kultur, Erholung, Sport, Freizeit und Tourismus effizienter weiter genutzt und ihnen wirtschaftlich eine Perspektive eingeräumt werden. Mit der Ausnahme kann an den isoliert im Freiraum bereits vorhandenen Standorten überwiegend durch bauliche Anlagen geprägter Kultur-, Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen einschließlich der Ferien- und Wochenendhausgebiete Bauleitplanung betrieben werden. Zu den vorhandenen Standorten im Sinne der Ausnahme gehören die faktisch bestehenden Vorhaben, die nach den §§ 30 ff. BauGB genehmigt oder genehmigungsfähig sind. Hinsichtlich der angemessenen Weiterentwicklung eines vorhandenen Standortes kann auf die Ausführungen zur Ausnahme im zweiten Spiegelstrich verwiesen werden. Bei einer Weiterentwicklung vorhandener Standorte, die als Neustandort die Standortanforderungen von Ziel 6.6-2 erfüllen würden, ergeben sich keine weitergehenden Anforderungen.</i></p> <p><i>Die Ausnahme gilt auch für Bauleitplanungen für die Erweiterung oder Änderung von Tierhaltungsanlagen, die infolge dessen nicht mehr der Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB unterliegen und deren geplante Erweiterung oder Änderung im funktionalen</i></p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>Soweit der LEP-Festlegungen zu sonstigen Vorhaben trifft, wie z.B. Vorhaben gemäß 6.6-2 (Standortanforderungen für bestimmte Einrichtungen für Erholung, Sport, Freizeit und Tourismus), 8.3-2 (Standorte von Abfallbehandlungsanlagen) und 10.2-5 (Solarenergie Nutzung) bleiben diese unberührt.</p> <p>Die Ausnahme gilt nicht für Bauleitplanungen für gewerbliche Betriebe, die infolge Errichtung nicht oder wegen einer Erweiterung oder Änderung nicht mehr der Privilegierung gem. § 35 Abs. 1 Nr. 1, 4 oder 6 BauGB unterliegen. Es handelt sich um eine eng anzuwendende Ausnahmeregelung. Änderungen vorhandener, bereits genehmigter Betriebe, die nur der Aufrechterhaltung des bereits genehmigten Betriebes dienen, sind nach der Vorschrift des § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB weiterhin möglich, insbesondere, wenn sie nicht mit einer baulichen Erweiterung verbunden sind und sie dem Umweltschutz oder dem Tierwohl dienen. Insoweit ist auch eine feinsteuernende Bauleitplanung nicht ausgeschlossen.</p> <p>(Hinweis: Die weiteren vier Absätze der ursprünglichen Erläuterungen zu Ziel 2-3 wurden soweit noch relevant nach oben verschoben (s. mittlere Spalte).)</p>	<p><i>Zusammenhang mit dem bereits bestehenden Betrieb steht.</i></p> <p><i>Soweit der LEP Festlegungen zu sonstigen Vorhaben trifft, wie z.B. die Festlegungen des Kap. 6.5 zu Vorhaben i. S. d. § 11 Abs. 3 BauNVO, Vorhaben gemäß 6.6-2 (Standortanforderungen für bestimmte Einrichtungen für Erholung, Sport, Freizeit und Tourismus), 8.3-2 (Standorte von Abfallbehandlungsanlagen) und 10.2-5 (Solarenergienutzung) bleiben diese unberührt.</i></p> <p><i>Die Ausnahme gilt nicht für Bauleitplanungen für gewerbliche Betriebe, die infolge Errichtung nicht oder wegen einer Erweiterung oder Änderung nicht mehr der Privilegierung gem. § 35 Abs. 1 Nr. 1, 4 oder 6 BauGB unterliegen. Es handelt sich um eine eng anzuwendende Ausnahmeregelung. Änderungen vorhandener, bereits genehmigter Betriebe, die nur der Aufrechterhaltung des bereits genehmigten Betriebes dienen, sind nach der Vorschrift des § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB weiterhin möglich, insbesondere, wenn sie nicht mit einer baulichen Erweiterung verbunden sind und sie dem Umweltschutz oder dem Tierwohl dienen. Insoweit ist auch eine feinsteuernende Bauleitplanung nicht ausgeschlossen.</i></p> <p><i>Bauliche Anlagen im Sinne des fünften Spiegelstrichs sind insbesondere Justizvollzugsanstalten und forensische Kliniken.</i></p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>6.1-2 Grundsatz Leitbild "flächensparende Siedlungsentwicklung" Die Regional- und Bauleitplanung soll die flächensparende Siedlungsentwicklung im Sinne des Leitbildes, in Nordrhein-Westfalen das tägliche Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2020 auf 5 ha und langfristig auf "Netto-Null" zu reduzieren, umsetzen.</p>	<p>6.1-2 Grundsatz Leitbild "flächensparende Siedlungsentwicklung" Die Regional- und Bauleitplanung soll die flächensparende Siedlungsentwicklung im Sinne des Leitbildes, in Nordrhein-Westfalen das tägliche Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2020 auf 5 ha und langfristig auf "Netto-Null" zu reduzieren, umsetzen.</p>	<p>Anlass für die beabsichtigten Änderungen sind insbesondere folgende Aussagen des Koalitionsvertrages: <i>„Damit die Kommunen mehr geeignete Wohnbauflächen bereitstellen können, werden wir unnötige Hemmnisse zur Ausweisung von Bauland aus dem Landesentwicklungsplan entfernen.“</i> (Seite 79)</p> <p>Der Grundsatz in der vorliegenden Form bedeutet keine Kontingentierung der Flächeninanspruchnahme. Dennoch wurde auch im zweiten Beteiligungsverfahren zum LEP der 5-ha-Grundsatz (trotz Herabstufung vom Ziel zum Grundsatz) offensichtlich nach wie vor als unnötiges Hemmnis für die Baulandentwicklung verstanden.</p>
<p>Zu 6.1-2 Leitbild "flächensparende Siedlungsentwicklung" Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen unterstützt das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2020 bundesweit auf 30 Hektar pro Tag zu senken, d.h. für NRW den Flächenverbrauch entsprechend seinem Anteil an der bundesdeutschen Siedlungs- und Verkehrsfläche mindestens auf fünf Hektar pro Tag zu senken. Längerfristig verfolgt sie das Ziel des Netto-Null-Flächenverbrauchs, d.h. die Gebäude- und Freiflächen, Verkehrsflächen und Betriebsflächen sollen in der Flächenbilanz kein Wachstum mehr aufweisen.</p> <p>Im Grundsatz des § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG wird u. a. ausgeführt: "Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts,</p>	<p>Zu 6.1-2 Leitbild "flächensparende Siedlungsentwicklung" Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen unterstützt das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2020 bundesweit auf 30 Hektar pro Tag zu senken, d.h. für NRW den Flächenverbrauch entsprechend seinem Anteil an der bundesdeutschen Siedlungs- und Verkehrsfläche mindestens auf fünf Hektar pro Tag zu senken. Längerfristig verfolgt sie das Ziel des Netto-Null-Flächenverbrauchs, d.h. die Gebäude- und Freiflächen, Verkehrsflächen und Betriebsflächen sollen in der Flächenbilanz kein Wachstum mehr aufweisen.</p> <p>Im Grundsatz des § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG wird u. a. ausgeführt: "Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts,</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. [...] Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu vermindern, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen."</p> <p>Die Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme ist eine wichtige Aufgabe im Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung von Nordrhein-Westfalen. Eine flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung trägt dazu bei, mögliche Konkurrenzen zwischen den Gemeinden mit daraus u. U. resultierenden steigenden Infrastrukturfolgekosten und wachsenden wirtschaftlichen Belastungen für die Gemeinden und deren Einwohnerinnen und Einwohner zu vermeiden. Sie ist als Chance einer Entwicklung und nicht als Hemmnis zu sehen.</p> <p>Der zumindest langfristig für Nordrhein-Westfalen erwartete Rückgang der Bevölkerung kann die in diesem Leitbild bzw. in der bundesweiten Nachhaltigkeitsstrategie verfolgte Verminderung der Flächeninanspruchnahme erleichtern. Die Reduzierung des Siedlungsflächenwachstums wird im Planungszeitraum des LEP allerdings nicht ohne eine ergänzende Steuerung durch die Raumordnung möglich sein.</p> <p>Eine wirtschaftlich effiziente Flächennutzung soll unter der Berücksichtigung der drei wesentlichen Strategien verfolgt werden: Vermeidung (Aktiver Flächenschutz</p>	<p>der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. [...] Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu vermindern, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen."</p> <p>Die Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme ist eine wichtige Aufgabe im Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung von Nordrhein-Westfalen. Eine flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung trägt dazu bei, mögliche Konkurrenzen zwischen den Gemeinden mit daraus u. U. resultierenden steigenden Infrastrukturfolgekosten und wachsenden wirtschaftlichen Belastungen für die Gemeinden und deren Einwohnerinnen und Einwohner zu vermeiden. Sie ist als Chance einer Entwicklung und nicht als Hemmnis zu sehen.</p> <p>Der zumindest langfristig für Nordrhein-Westfalen erwartete Rückgang der Bevölkerung kann die in diesem Leitbild bzw. in der bundesweiten Nachhaltigkeitsstrategie verfolgte Verminderung der Flächeninanspruchnahme erleichtern. Die Reduzierung des Siedlungsflächenwachstums wird im Planungszeitraum des LEP allerdings nicht ohne eine ergänzende Steuerung durch die Raumordnung möglich sein.</p> <p>Eine wirtschaftlich effiziente Flächennutzung soll unter der Berücksichtigung der drei wesentlichen Strategien verfolgt werden: Vermeidung (Aktiver Flächenschutz</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>und flächensparendes Bauen), Mobilisierung (Aktivierung von Baulücken, Entsiegelung im Bestand) und Revitalisierung (Revitalisierung beziehungsweise Rekultivierung von Brachflächen und Stadtumbau).</p> <p>Die Regionalplanung soll den Grundsatz u. a. dadurch umsetzen, dass die Träger der Regionalplanung in den Erarbeitungsverfahren den Beitrag von Regionalplanänderungen zum täglichen Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche für ihr Plangebiet erfassen und der Landesplanungsbehörde gemäß § 4 Abs. 4 LPIG (Monitoring) berichten. Der Beitrag besteht dabei darin, dass durch die Neudarstellung von Siedlungsraum die Möglichkeit geschaffen wird, diese Flächen nach entsprechender bauleitplanerischer Umsetzung auch tatsächlich in Anspruch zu nehmen. Die Landesplanungsbehörde bewertet dies bereits im Rahmen ihrer Beratung der Regionalplanungsbehörden im laufenden Verfahren im Hinblick auf die landesweite Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Da sich das Leitbild, insbesondere die Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme bis 2020 auf 5 ha/Tag, auf den Indikator "Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV)" bezieht, wird darüber hinaus vom Land laufend evaluiert, wie sich dieser Indikator verändert und zwar durch die Auswertung der entsprechenden Statistik.</p> <p>Die Bauleitplanung soll den Grundsatz zum einen über ihre weitere Mitwirkung am Siedlungsflächenmonitoring umsetzen und damit zur Transparenz bezüglich der Inanspruchnahme von Flächenreserven beitragen. Zum anderen sollen insbesondere bei der Formulierung von Festsetzungen in Bebauungsplänen die Möglichkeiten genutzt werden, auf eine flächensparende</p>	<p>und flächensparendes Bauen), Mobilisierung (Aktivierung von Baulücken, Entsiegelung im Bestand) und Revitalisierung (Revitalisierung beziehungsweise Rekultivierung von Brachflächen und Stadtumbau).</p> <p>Die Regionalplanung soll den Grundsatz u. a. dadurch umsetzen, dass die Träger der Regionalplanung in den Erarbeitungsverfahren den Beitrag von Regionalplanänderungen zum täglichen Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche für ihr Plangebiet erfassen und der Landesplanungsbehörde gemäß § 4 Abs. 4 LPIG (Monitoring) berichten. Der Beitrag besteht dabei darin, dass durch die Neudarstellung von Siedlungsraum die Möglichkeit geschaffen wird, diese Flächen nach entsprechender bauleitplanerischer Umsetzung auch tatsächlich in Anspruch zu nehmen. Die Landesplanungsbehörde bewertet dies bereits im Rahmen ihrer Beratung der Regionalplanungsbehörden im laufenden Verfahren im Hinblick auf die landesweite Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Da sich das Leitbild, insbesondere die Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme bis 2020 auf 5 ha/Tag, auf den Indikator "Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV)" bezieht, wird darüber hinaus vom Land laufend evaluiert, wie sich dieser Indikator verändert und zwar durch die Auswertung der entsprechenden Statistik.</p> <p>Die Bauleitplanung soll den Grundsatz zum einen über ihre weitere Mitwirkung am Siedlungsflächenmonitoring umsetzen und damit zur Transparenz bezüglich der Inanspruchnahme von Flächenreserven beitragen. Zum anderen sollen insbesondere bei der Formulierung von Festsetzungen in Bebauungsplänen die Möglichkeiten genutzt werden, auf eine flächensparende</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
Umsetzung der Planung hinzuwirken.	Umsetzung der Planung hinzuwirken.	
Erläuterung zu Ziel 6.3-3 (S. 41) Dabei ist die im Ziel genannte „Nachnutzung bereits versiegelter Flächen einschließlich vorhandener Infrastruktur“ nicht so zu verstehen, dass dort nicht geringfügige Anpassungen an aktuelle Anforderungen der Wirtschaft (wie zum Beispiel Breitbandausbau, Ertüchtigung bestehender Verkehrsverbindungen) durchgeführt werden können.	Dabei ist die im Ziel genannte „Nachnutzung bereits versiegelter Flächen einschließlich vorhandener Infrastruktur“ nicht so zu verstehen, dass dort nicht geringfügige Anpassungen an aktuelle Anforderungen der Wirtschaft (wie zum Beispiel Breitbandausbau, Ertüchtigung bestehender Verkehrsverbindungen) durchgeführt werden können.	Begründung für die Streichung: Die sachgerechte Ertüchtigung einer verkehrlichen Erschließung bei den o. g. Standorten ist zwingend für die weitere Entwicklung des Standortes. Die bestehende Regelung erschwert die Nachnutzung für mögliche Investoren.
6.4-2 Ziel Inanspruchnahme von Standorten für landesbedeutsame flächenintensive Großvorhaben Die landesbedeutsamen Standorte für flächenintensive Großvorhaben sind für raumbedeutsame Vorhaben mit besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen vorbehalten, die industriell geprägt sind und einen Flächenbedarf von mindestens 80 ha haben. Diese Größenordnung bezieht sich auf die geplante Endausbaustufe eines Vorhabens. Ausnahmsweise kann für Vorhabenverbünde mehrerer Betriebe ein Standort in Anspruch genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass: <ul style="list-style-type: none"> – die einzelnen Teilverhaben funktionell miteinander verbunden sind und – die erste Ansiedlung eines Vorhabenverbundes durch ein Produktionsunternehmen mit einem Flächenbedarf von mind. 10 ha erfolgt. 	6.4-2 Ziel Inanspruchnahme von Standorten für landesbedeutsame flächenintensive Großvorhaben Die landesbedeutsamen Standorte für flächenintensive Großvorhaben sind für raumbedeutsame Vorhaben mit besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen vorbehalten, die industriell geprägt sind und einen Flächenbedarf von mindestens 8050 ha haben. Diese Größenordnung bezieht sich auf die geplante Endausbaustufe eines Vorhabens.	Anlass für die beabsichtigte Änderung ist insbesondere folgende Aussage des Koalitionsvertrages: „Der newPark soll in den nächsten Jahren zum Top-Standort für neue Industrie in Nordrhein-Westfalen werden. Das Industrieareal am nördlichen Rand der Metropole Ruhr soll Standort für die Industrien und Arbeitsplätze der Zukunft werden. Dort sollen Industrieunternehmen aus der ganzen Welt willkommen sein.“ (Seite 35) Eine strukturpolitische Begründung wird derzeit in Zusammenarbeit mit Referat V A 4 und der RWTH Aachen erarbeitet, die als Grundlage für eine Reduzierung der Mindestflächengröße dient. Im Beispiel newPark (s. Bericht der newPark GmbH) enthält der erste Teil-Bebauungsplan in Datteln nur eine vermarktbares GE-/GI-Fläche von 60 ha, da die Entwicklung weiterer Flächen die Realisierung der Ortsumgehung Waltrop voraussetzt.
Zu 6.4-2 Inanspruchnahme von Standorten für lan-	Zu 6.4-2 Inanspruchnahme von Standorten für lan-	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>desbedeutsame flächenintensive Großvorhaben</p> <p>Standorte für landesbedeutsame flächenintensive Großvorhaben sind der Ansiedlung von Vorhaben mit besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen vorbehalten. Für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes besonders bedeutsam sind Vorhaben, die</p> <ul style="list-style-type: none"> - maßgeblich zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen (arbeitsintensive Betriebe) oder - für die im Land vorhandene zuliefernde und weiterverarbeitende Industrie von Bedeutung sind (wichtiges Glied in einer Wertschöpfungskette) oder - zur Stärkung der Innovationskraft des Landes beitragen (Betriebe oder Betriebsverbünde mit neuen, zukunftsweisenden Produkten oder Produktionsverfahren). <p>Die Inanspruchnahme der Standorte durch Vorhaben, die weder landesbedeutsam noch flächenintensiv sind, wie z.B. reine Unternehmensverlagerungen, wird grundsätzlich ausgeschlossen. Folgende Ausnahmen sind jedoch möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlagerungen, bei denen Betriebserweiterungen am bisherigen Betriebsstandort nicht mehr möglich sind; - Entstehen eines zusätzlichen neuen Unternehmensstandortes, wobei der bisherige erhalten bleibt; - Entwicklung neuer Geschäftsfelder eines Unternehmens. <p>Die Standorte sind überwiegend für Nutzungen vorge-</p>	<p>desbedeutsame flächenintensive Großvorhaben</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>sehen, die industriell geprägt oder für die Industrie von besonderer Bedeutung sind. Dazu zählen beispielsweise Unternehmen des Automobil-, Maschinen- und Anlagenbaus, der pharmazeutischen, chemischen und Kunststoffindustrie, der Energie- und Regelungstechnik oder arbeitsintensive Veredelungsbetriebe des Logistikgewerbes.</p> <p>Die Standorte dienen nicht der regionalen Versorgung mit Flächen für emittierende Gewerbe- und Industriebetriebe und gehen daher auch nicht in die Ermittlung des regionalen Gewerbeblächenbedarfs ein (s. Kap. 6.3). Die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandels-, Freizeit-, Sport- oder Erholungseinrichtungen kommt nicht in Betracht (s. Kap. 6.5 und 6.6).</p> <p>Der Mindestflächenbedarf für Großvorhaben wird entsprechend der Praxis der Wirtschaftsförderung auf 80 ha festgelegt.</p> <p>Als „flächenintensives Großvorhaben“ kann in einem begründeten Einzelfall ein Vorhabenverbund mehrerer Betriebe unter den im Ziel genannten und im Folgenden weiter ausgeführten Voraussetzungen anerkannt werden. Bei einem solchen Vorhabenverbund hat zwar jedes einzelne Teilverhaben für sich genommen einen geringeren Flächenbedarf als 80 Hektar, die Teilverhaben sind aber funktionell so miteinander verbunden, dass sie in ihrer Gesamtheit in der Endausbaustufe einen Raumanspruch von mindestens 80 Hektar aufweisen. Auch hier bezieht sich die Größenordnung von 80 ha auf die geplante Endausbaustufe eines Vorhabenverbundes.</p> <p>Die erste Ansiedlung eines Vorhabenverbundes hat</p>	<p>Der Mindestflächenbedarf für Großvorhaben wird entsprechend der Praxis der Wirtschaftsförderung auf 8050 ha festgelegt.</p> <p>Als „flächenintensives Großvorhaben“ kann in einem begründeten Einzelfall ein Vorhabenverbund mehrerer Betriebe unter den im Ziel genannten und im Folgenden weiter ausgeführten Voraussetzungen anerkannt werden. Bei einem solchen Vorhabenverbund hat zwar jedes einzelne Teilverhaben für sich genommen einen geringeren Flächenbedarf als 8050 Hektar, die Teilverhaben sind aber funktionell so miteinander verbunden, dass sie in ihrer Gesamtheit in der Endausbaustufe einen Raumanspruch von mindestens 8050 Hektar aufweisen. Auch hier bezieht sich die Größenordnung von 8050 ha auf die geplante Endausbaustufe eines Vorhabenverbundes.</p>	<p>Die Bezeichnung als einzelne Teilverhaben ist missverständlich. Ein Vorhabenverbund besteht aus einzelnen Vorhaben.</p>

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>durch ein Unternehmen mit einem Flächenbedarf von mindestens 10 ha zu erfolgen.</p> <p>Entscheidend ist der aus der funktionellen Verbindung resultierende besondere Raumbedarf der Vorhaben in ihrer Gesamtheit. Im Gegensatz zu einer lediglich organisatorischen oder rechtlichen Verbindung besteht ein funktioneller Verbund beispielsweise im Verhältnis Zulieferbetrieb/technischer Endfertigung oder bei Herstellern eines Produktes aus mehreren chemischen Rohstoffen. Als funktionell verbundene Vorhaben in diesem Sinne wären etwa integrierte chemische Anlagen nach 4. BlmSchV bzw. UPG zu werten (also etwa ein Verbund zur Herstellung von Stoffen oder Stoffgruppen durch chemische Umwandlung im industriellen Umfang, bei dem sich mehrere Einheiten nebeneinander befinden und in funktioneller Hinsicht miteinander verbunden sind). Die gemeinsame Platzierung funktionell verbundener Vorhaben an einem einzigen Standort vermeidet ein Verkehrsaufkommen zwischen den Einzelvorhaben bzw. ermöglicht überhaupt erst derartige aufeinander angewiesene Nutzungen.</p> <p>Ein raumordnerischer Vertrag, der auch private Vorhabenträger bindet, ist insbesondere bei Inanspruchnahme des Standortes durch einen funktionellen Vorhabenverbund zu empfehlen.</p>	<p>Entscheidend ist der aus der funktionellen Verbindung resultierende besondere Raumbedarf der Vorhaben in ihrer Gesamtheit. Im Gegensatz zu einer lediglich organisatorischen oder rechtlichen Verbindung besteht ein funktioneller Verbund beispielsweise im Verhältnis Zulieferbetrieb/technischer Endfertigung oder bei Herstellern eines Produktes aus mehreren chemischen Rohstoffen oder zwischen Betrieben, die Teil eines Innovations- und Wertschöpfungsnetzwerkes sind. Als funktionell verbundene Vorhaben in diesem Sinne wären etwa integrierte chemische Anlagen nach 4. BlmSchV bzw. UPG zu werten (also etwa ein Verbund zur Herstellung von Stoffen oder Stoffgruppen durch chemische Umwandlung im industriellen Umfang, bei dem sich mehrere Einheiten nebeneinander befinden und in funktioneller Hinsicht miteinander verbunden sind). Die gemeinsame Platzierung funktionell verbundener Vorhaben an einem einzigen Standort vermeidet ein Verkehrsaufkommen</p>	<p>Die hier vorgenommene Ergänzung macht deutlich, dass nicht nur ein Chemiepark einen Vorhabenverbund darstellen kann, sondern, dass Vorhabenverbünde auch mehrere Branchen abbilden können, sofern der funktionelle Verbund gegeben ist.</p>
6.6-2 Ziel Standortanforderungen	6.6-2 Ziel Anforderungen für neue Standorte	
Raumbedeutsame, überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte Erholungs-, Sport-, Freizeit- und	Neue Standorte für raumbedeutsame, überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte Erholungs-,	Folgeänderung durch Änderung in Ziel 2-3

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>Tourismuseinrichtungen einschließlich neuer Ferien- und Wochenendhausgebiete sind umwelt-, sozial- und zentrenverträglich festzulegen.</p> <p>Neue Ferien- und Wochenendhausgebiete bzw. -bereiche sind dabei unmittelbar anschließend an Allgemeine Siedlungsbereichen festzulegen.</p> <p>Andere neue raumbedeutsame, überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen sind in der Regel innerhalb von beziehungsweise unmittelbar anschließend an Allgemeine Siedlungsbereiche oder Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen festzulegen.</p> <p>Ausnahmsweise können für die Planung auch andere im Freiraum liegende Flächenpotenziale in Frage kommen, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – es sich um Brachflächen (z. B. militärische Konversionsflächen) handelt – sofern sie sich für eine solche bauliche Nachfolgenutzung eignen – oder um geeignete Ortsteile und – vorrangige Freiraumfunktionen beachtet werden und – Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Boden- und Grundwasserschutzes, des Immissionsschutzes, des Denkmalschutzes und die natürliche Eigenart der Landschaft einschließlich des Orts- und Landschaftsbildes sowie ihr Erholungswert berücksichtigt werden und 	<p>Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen einschließlich neuer Ferien- und Wochenendhausgebiete sind umwelt-, sozial- und zentrenverträglich festzulegen.</p> <p>Ausnahmsweise können für neue Standorte für andere neue raumbedeutsame, überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen auch andere im Freiraum liegende Flächenpotenziale in Frage kommen, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – es sich um Brachflächen (z. B. militärische Konversionsflächen) – sofern sie sich für eine solche bauliche Nachfolgenutzung eignen – oder um geeignete Ortsteile handelt und – vorrangige Freiraumfunktionen beachtet werden und – Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Boden- und Grundwasserschutzes, des Immissionsschutzes, des Denkmalschutzes und die natürliche Eigenart der Landschaft einschließlich des Orts- und Landschaftsbildes sowie ihr Erholungswert berücksichtigt werden und 	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
– eine leistungsfähige, kurzwegige Anbindung an das überörtliche Straßenverkehrsnetz und an Verkehrsträger mit hoher Transportkapazität (insbesondere Bahn, Schiff, Öffentlicher Personennahverkehr) vorhanden oder geplant ist.	– eine leistungsfähige, kurzwegige Anbindung an das überörtliche Straßenverkehrsnetz und an Verkehrsträger mit hoher Transportkapazität (insbesondere Bahn, Schiff, Öffentlicher Personennahverkehr) vorhanden oder geplant ist.	
Zu 6.6-2 Ziel Standortanforderungen	Zu 6.6-2 Anforderungen für neue Standorte	
Sowohl private als auch öffentliche Einrichtungen für Erholung, Sport, Freizeit und Tourismus stellen wachsende Ansprüche an den Raum im dicht besiedelten Nordrhein-Westfalen. So hat allein die Zahl der Freizeitgroßeinrichtungen von 197 im Jahr 1997 um rund 57 % auf 309 Einrichtungen im Jahr 2006 zugenommen; von diesen 309 liegen alleine 131 in Gebieten mit überwiegend ländlicher Raumstruktur (Quelle: ILS-Forschung 2/09 "Moderne Freizeiteinrichtungen in Nordrhein-Westfalen", Mai 2009). Nach § 2 (2) Nr. 2 und 3 ROG ist die Siedlungstätigkeit räumlich zu konzentrieren, die Flächeninanspruchnahme im Freiraum zu begrenzen und Raumstrukturen sind so zu gestalten, dass die Verkehrsbelastung verringert und zusätzlicher Verkehr vermieden wird. Die Grundsätze 6.1-8 und 7.1-7 sind zu berücksichtigen. In Nordrhein-Westfalen gibt es etwa 300 Ferien-/ Wochenendhausgebiete in sehr unterschiedlicher Größenordnung. In der Vergangenheit hat es immer wieder Fehlentwicklungen hin zu einer Dauerwohnnutzung dieser Gebiete gegeben, verbunden mit einer langfristigen funktionalen Änderung der entsprechenden Unterkünfte und der Anforderungen an die Infrastruktur dieser Gebiete. Vor diesem Hintergrund sind Ferien-	In den Erläuterungen sind entsprechende Ausführungen um das Wort „neue“ ergänzt. In Nordrhein-Westfalen gibt es etwa 300 Ferien-/ Wochenendhausgebiete in sehr unterschiedlicher Größenordnung. In der Vergangenheit hat es immer wieder Fehlentwicklungen hin zu einer Dauerwohnnutzung dieser Gebiete gegeben, verbunden mit einer langfristigen funktionalen Änderung der entsprechenden Unterkünfte und der Anforderungen an die Infrastruktur dieser Gebiete. Vor diesem Hintergrund sind <i>neue</i>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>haus- und Wochenendhausgebiete zukünftig unmittelbar anschließend an Allgemeinen Siedlungsbereichen zu entwickeln, um den Freiraum vor Zersiedlung zu schützen. Die Entwicklung von Wochenend- und Ferienhausgebieten soll die regionalen Eigenheiten nutzen und die landschaftliche Attraktivität als Voraussetzung für den Tourismus nachhaltig sichern.</p> <p>Auch die anderen raumbedeutsamen, überwiegend durch bauliche Anlagen geprägten Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen sind in der Regel unmittelbar anschließend an Allgemeinen Siedlungsbereichen oder Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen zu entwickeln. Letztere kommen in Einzelfällen in Betracht, z. B. aus Immissionschutzgründen. Die Voraussetzungen für eine Ausnahme sind im Ziel genannt; bei den geeigneten Ortsteilen handelt es sich dabei um Ortsteile, die aufgrund ihrer Größe zwar regionalplanerisch als Freiraum dargestellt sind, aber zumindest über ein Basisangebot an öffentlichen und privaten Einrichtungen der Versorgung und medizinischen Betreuung verfügen.</p> <p>Raumbedeutsame, überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen sind als Allgemeiner Siedlungsbereich für zweckgebundene Nutzungen festzulegen. Die Festsetzung von Sondergebieten für Vorhaben i. S. des § 11 Abs. 3 Baunutzungsverordnung in raumbedeutsamen, überwiegend durch bauliche Anlagen geprägten Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen richtet sich nach Kapitel 6.5.</p>	<p>Ferienhaus- und Wochenendhausgebiete zukünftig unmittelbar anschließend an Allgemeinen Siedlungsbereichen zu entwickeln, um den Freiraum vor Zersiedlung zu schützen. Die Entwicklung von Wochenend- und Ferienhausgebieten soll die regionalen Eigenheiten nutzen und die landschaftliche Attraktivität als Voraussetzung für den Tourismus nachhaltig sichern.</p> <p><i>Auch neue Standorte für andere raumbedeutsame, überwiegend durch bauliche Anlagen geprägten Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen sind in der Regel unmittelbar anschließend an Allgemeinen Siedlungsbereichen oder Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen zu entwickeln. Letztere kommen in Einzelfällen in Betracht, z. B. aus Immissionsschutzgründen. Die Voraussetzungen für eine Ausnahme sind im Ziel genannt; bei den geeigneten Ortsteilen handelt es sich dabei um Ortsteile, die aufgrund ihrer Größe zwar regionalplanerisch als Freiraum dargestellt sind, aber zumindest über ein Basisangebot an öffentlichen und privaten Einrichtungen der Versorgung und medizinischen Betreuung verfügen.</i></p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
Um das touristische Potenzial einer Region zu nutzen und zu entwickeln und um die Tragfähigkeit großer Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen mit weitreichendem Einzugsbereich zu sichern, sind regionale Betrachtungen und Kooperationen sinnvoll. Hieraus resultierende informelle Konzepte sollen in der Regionalplanung berücksichtigt werden.		
7.1-7 Grundsatz Nutzung von militärischen Konversionsflächen	7.1-7 Grundsatz Nutzung von militärischen Konversionsflächen	
Auf überwiegend landschaftlich geprägten militärischen Konversionsflächen (beispielsweise Truppenübungsplätze) sollen vorrangig Festlegungen und Maßnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes und/oder der Nutzung für erneuerbare Energien zum Tragen kommen. Dabei sollen insbesondere die Flächen, die nicht baulich überprägt sind, für Freiraumnutzungen gesichert werden.		Der Grundsatz bleibt unverändert; hier erfolgt nur eine Änderung in den Erläuterungen.
Zu 7.1-7 Nutzung von militärischen Konversionsflächen	Zu 7.1-7 Nutzung von militärischen Konversionsflächen	
Aufgrund der Besonderheiten der militärischen Nutzung haben militärische Konversionsflächen oft besondere Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Dies gilt insbesondere für Truppenübungsplätze, die häufig in Gegenden mit von Natur aus nährstoffarmen Böden angelegt wurden und während ihrer militärischen Nutzung auch nur extensiv genutzt wurden. Die im Freiraum liegenden überwiegend landschaftlich		

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>geprägten militärischen Konversionsflächen sollen deshalb künftig vorrangig Zwecken des Natur- und Landschaftsschutzes dienen.</p> <p>Bei größeren militärischen Konversionsflächen kann dies auch in einer gemeinsamen Nutzung mit Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie sinnvoll sein; diese sollen die Naturschutzzwecke jedoch nicht beeinträchtigen; flächenintensive Anlagen wie z. B. Photovoltaikanlagen sollen deshalb nur auf bereits versiegelten Flächen in Betracht kommen.</p> <p>Im Einzelfall können auch andere Nutzungen in Betracht kommen. Dabei sollen bisher nicht überbaute oder versiegelte Flächen auch weiterhin für Freiraumfunktionen erhalten bleiben. Bei Überlegungen zur Nutzung von ehemals baulich geprägten Bereichen für eine bauliche Folgenutzung sind der Grundsatz 6.1-8 zu berücksichtigen und Ziel 6-3-3 zu beachten.</p>	<p>Bei größeren militärischen Konversionsflächen kann dies auch in einer gemeinsamen Nutzung mit Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie sinnvoll sein; diese sollen die Naturschutzzwecke jedoch nicht beeinträchtigen. ; flächenintensive Anlagen wie z. B. Photovoltaikanlagen sollen deshalb nur auf bereits versiegelten Flächen in Betracht kommen.</p>	<p>Aussage u.a. in der kleinen Regierungserklärung von Herrn Minister Pinkwart vor dem Ausschuss für Wirtschaft, Energie und Landesplanung des Landtags NRW, dass die Nutzung der Solarenergie stärker als bisher ausgebaut werden soll. Mit der Streichung wird die Ansiedlung von Freiflächensolaranlagen auf militärischen Konversionsflächen für Regionen und Kommunen vereinfacht.</p>
7.3-1 Ziel Walderhaltung und Waldinanspruchnahme	7.3-1 Ziel Walderhaltung und Waldinanspruchnahme	
<p>Wald ist insbesondere mit seiner Bedeutung für die nachhaltige Holzproduktion, den Arten- und Biotopschutz, die Kulturlandschaft, die landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung, den Klimaschutz und wegen seiner wichtigen Regulationsfunktionen im Landschafts- und Naturhaushalt zu erhalten, vor nachteiligen Entwicklungen zu bewahren und weiterzuentwickeln. Dazu werden in den Regionalplänen entsprechende Waldbereiche festgelegt.</p>		<p>Anlass für die beabsichtigte Änderung ist insbesondere folgende Aussage des Koalitionsvertrages:</p> <p><i>„Der massive Ausbau der Windenergie stößt in weiten Teilen des Landes auf zunehmende Vorbehalte in der</i></p>

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>Ausnahmsweise dürfen Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.</p> <p>Die Errichtung von Windenergieanlagen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.</p>	<p>Die Errichtung von Windenergieanlagen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.</p>	<p>Bevölkerung. Wir wollen die Akzeptanz für die Nutzung der Windenergieanlagen erhalten. Dazu werden wir unter Berücksichtigung von Rechtssicherheit und Vertrauenschutz folgende Änderungen vornehmen: [...]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wir stärken die kommunale Entscheidungskompetenz. - Die Verpflichtung im Landesentwicklungsplan zur Ausweisung von Windvorrangzonen wird ebenso wie die Privilegierung der Windenergieerzeugung im Wald aufgehoben.“
Zu 7.3-1 Walderhaltung und Waldinanspruchnahme	Zu 7.3-1 Walderhaltung und Waldinanspruchnahme	
<p>(Hinweis: In den Erläuterungen zu Ziel 7.3-1 werden die letzten Absätze gestrichen. Die davor stehenden Absätze sind hier nicht wiedergegeben.)</p> <p>Diese generelle Festlegung zu einer ausnahmsweisen Inanspruchnahme des Waldes durch andere Nutzungen wird zugunsten der Windenergienutzung im Wald geöffnet, weil in Nordrhein-Westfalen die Stromerzeugung auf einen stetig steigenden Anteil erneuerbarer Energien umgestellt wird und der Ausbau der Windenergienutzung dabei einen wesentlichen Beitrag leisten soll. Aufgrund der ungleichen Verteilung der Waldflächen gilt dies insbesondere für die waldreichen Regionen innerhalb von Nordrhein-Westfalen.</p> <p>Wald steht der Errichtung von Windenergieanlagen nicht entgegen, sofern dadurch wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.</p>	<p>(Hinweis: In den Erläuterungen zu Ziel 7.3-1 werden die letzten Absätze gestrichen. Die davor stehenden Absätze sind hier nicht wiedergegeben.)</p> <p>Diese generelle Festlegung zu einer ausnahmsweisen Inanspruchnahme des Waldes durch andere Nutzungen wird zugunsten der Windenergienutzung im Wald geöffnet, weil in Nordrhein-Westfalen die Stromerzeugung auf einen stetig steigenden Anteil erneuerbarer Energien umgestellt wird und der Ausbau der Windenergienutzung dabei einen wesentlichen Beitrag leisten soll. Aufgrund der ungleichen Verteilung der Waldflächen gilt dies insbesondere für die waldreichen Regionen innerhalb von Nordrhein-Westfalen.</p> <p>Wald steht der Errichtung von Windenergieanlagen nicht entgegen, sofern dadurch wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.</p>	<p>Die Änderungen ergeben sich aus der Änderung des Ziels.</p>

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>Die Waldfunktionen im Sinne des Ziels 7.3-1 ergeben sich grundsätzlich aus der Waldfunktionenkartierung. Sofern keine aktuelle Waldfunktionenkartierung vorliegt, sind die Funktionen am jeweiligen Standort im Einzelfall zu bestimmen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Windenergieanlagen im Wald setzt voraus, dass der Wirkbereich der geplanten Maßnahme Waldflächen mit einer überdurchschnittlichen Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung betrifft. Dieses kann beispielsweise vorliegen bei einer sehr hohen Nutzung von Waldbereichen für Erholung und Freizeit oder bei besonderer touristischer Erschließung der betroffenen Waldbereiche.</p> <p>In waldarmen Gebieten, in denen Waldgebiete häufig nur kleinflächig und inselartig in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Landschaftsbereichen liegen, haben Wälder generell einen hohen Stellenwert für den Biotopverbund, den Arten- und Biotopschutz, Regulationsfunktionen im Naturhaushalt und die landschaftsorientierte Erholung sowie Landschaftsbildfunktionen.</p> <p>In diesen Gebieten ist in der Regel auch davon auszugehen, dass geeignete Standorte für Windenergieanlagen außerhalb des Waldes in einem ausreichenden Umfang vorhanden sind.</p> <p>Die wirtschaftliche Ertragsfunktion des Waldes steht einer Festlegung von Flächen für die Windenergienutzung im Wald in der Regel nicht entgegen, weil regelmäßig nur geringe Flächen (insbesondere die Fundamentflächen) dauerhaft der forstlichen Produktion entzogen sind.</p>	<p>Die Waldfunktionen im Sinne des Ziels 7.3-1 ergeben sich grundsätzlich aus der Waldfunktionenkartierung. Sofern keine aktuelle Waldfunktionenkartierung vorliegt, sind die Funktionen am jeweiligen Standort im Einzelfall zu bestimmen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Windenergieanlagen im Wald setzt voraus, dass der Wirkbereich der geplanten Maßnahme Waldflächen mit einer überdurchschnittlichen Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung betrifft. Dieses kann beispielsweise vorliegen bei einer sehr hohen Nutzung von Waldbereichen für Erholung und Freizeit oder bei besonderer touristischer Erschließung der betroffenen Waldbereiche.</p> <p>In waldarmen Gebieten, in denen Waldgebiete häufig nur kleinflächig und inselartig in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Landschaftsbereichen liegen, haben Wälder generell einen hohen Stellenwert für den Biotopverbund, den Arten- und Biotopschutz, Regulationsfunktionen im Naturhaushalt und die landschaftsorientierte Erholung sowie Landschaftsbildfunktionen.</p> <p>In diesen Gebieten ist in der Regel auch davon auszugehen, dass geeignete Standorte für Windenergieanlagen außerhalb des Waldes in einem ausreichenden Umfang vorhanden sind.</p> <p>Die wirtschaftliche Ertragsfunktion des Waldes steht einer Festlegung von Flächen für die Windenergienutzung im Wald in der Regel nicht entgegen, weil regelmäßig nur geringe Flächen (insbesondere die Fundamentflächen) dauerhaft der forstlichen Produktion entzogen sind.</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
8.1-6 Ziel Landes- bzw. regionalbedeutsame Flughäfen in Nordrhein-Westfalen	8.1-6 Ziel Landesbedeutsame Flughäfen in Nordrhein-Westfalen	
<p>Landes- bzw. regionalbedeutsame Flughäfen in Nordrhein-Westfalen sind: die landesbedeutsamen Flughäfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Düsseldorf (DUS) und - Köln/Bonn (CGN) sowie - Münster/Osnabrück (FMO) <p>sowie die regionalbedeutsamen Flughäfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dortmund (DTM), - Paderborn/Lippstadt (PAD) und - Niederrhein: Weeze-Laarbruch (NRN) <p>Die landesbedeutsamen Flughäfen des Landes sind einschließlich der Flächen für die Flughafeninfrastruktur sowie für flughafenaffines Gewerbe bedarfsgerecht zu entwickeln.</p> <p>Die Sicherung und Entwicklung der regionalbedeutsamen Flughäfen und sonstigen Flughäfen erfolgt im Einklang mit der Luftverkehrskonzeption des Landes und der Entwicklung der landesbedeutsamen Flughäfen.</p>	<p>Landes- bzw. regionalbedeutsame Flughäfen in Nordrhein-Westfalen sind: die landesbedeutsamen Flughäfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Düsseldorf (DUS) und — Köln/Bonn (CGN) sowie — Münster/Osnabrück (FMO) <p>sowie die regionalbedeutsamen Flughäfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Dortmund (DTM), — Paderborn/Lippstadt (PAD) und Niederrhein: Weeze-Laarbruch (NRN). <p><i>Im Rahmen der dezentralen Flughafeninfrastruktur in Nordrhein-Westfalen sind die Flughäfen Düsseldorf (DUS), Köln/Bonn (CGN), Münster/Osnabrück (FMO), Dortmund (DTM), Paderborn/Lippstadt (PAD) und Weeze/Niederrhein (NRN) landesbedeutsam.</i></p> <p><i>Sie sind einschließlich der Flächen für die Flughafeninfrastruktur sowie für flughafenaffines Gewerbe bedarfsgerecht zu entwickeln, um das Land Nordrhein-Westfalen in den internationalen und nationalen Flugverkehr einzubinden.</i></p> <p>Die Sicherung und Entwicklung der regionalbedeutsamen Flughäfen und sonstigen Flughäfen erfolgt im Einklang mit der Luftverkehrskonzeption des Landes und der Entwicklung der landesbedeutsamen Flughäfen.</p>	<p>Anlass für die beabsichtigten Änderungen sind insbesondere folgende Aussagen des Koalitionsvertrages:</p> <p><i>„Wir werden die Unterscheidung in Landes- und Regionalbedeutsamkeit von Flughäfen und Häfen im LEP aufheben, um allen Standorten die gleichen Entwicklungsmöglichkeiten zu geben.“ (Seite 35)</i></p> <p><i>„Die im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen enthaltene willkürliche Unterscheidung zwischen regional- und landesbedeutsamen Flughäfen und Häfen werden wir aufheben.“ (Seite 51)</i></p> <p>Folgeänderung</p>

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
8.1-7 Ziel Schutz vor Fluglärm	8.1-7 Ziel Schutz vor Fluglärm	
<p>Die Bevölkerung ist vor negativen Umweltauswirkungen des Flugverkehrs, insbesondere Fluglärm, zu schützen. Aus diesem Grund ist in den Regionalplänen im Umfeld der landes- und regionalbedeutsamen Flughäfen und der Militärflugplätze Geilenkirchen und Nörvenich eine Erweiterte Lärmschutzzone, die aus den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) resultiert, in den Regionalplänen festzulegen.</p> <p>Ergänzend sind die in Rechtsverordnungen festgesetzten Lärmschutzzonen gemäß Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FlugLärmG) in den Regionalplänen nachrichtlich zu übernehmen.</p> <p>In den Bebauungsplänen und -satzungen ist für Bereiche innerhalb der Erweiterten Lärmschutzzone der Hinweis aufzunehmen, dass die Bauwilligen in der Baugenehmigung auf die erhebliche Lärmbelastung durch den Flugverkehr hinzuweisen sind.</p> <p>Liegen für übrige Regionalflughäfen und Verkehrslandeplätze in Rechtsverordnungen festgesetzte Lärmschutzzonen vor, kann in den Regionalplänen eine Erweiterte Lärmschutzzone festgelegt werden.</p>	<p>Die Bevölkerung ist vor negativen Umweltauswirkungen des Flugverkehrs, insbesondere Fluglärm, zu schützen. Aus diesem Grund ist in den Regionalplänen im Umfeld der <i>landesbedeutsamen Flughäfen nach Ziel 8.1-6</i> und der Militärflugplätze Geilenkirchen und Nörvenich eine Erweiterte Lärmschutzzone, die aus den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) resultiert, festzulegen.</p> <p>Liegen für übrige <i>Flughäfen und Verkehrslandeplätze</i> in Rechtsverordnungen festgesetzte Lärmschutzzonen vor, kann in den Regionalplänen eine Erweiterte Lärmschutzzone festgelegt werden.</p>	<p>Die redaktionelle Änderung ergibt sich aus dem geänderten Ziel 8.1-6.</p>
Zu 8.1-6 Landes- bzw. regionalbedeutsame Flughäfen	Zu 8.1-6 Landesbedeutsame Flughäfen in Nordrhein-Westfalen	
Verkehrssysteme bilden die notwendige Grundlage für die Funktionsfähigkeit einer modernen Gesellschaft und Wirtschaft. In Zeiten wachsender Globalisierung		

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>kommt dabei dem Luftverkehr eine hohe Bedeutung zu. Er gewährleistet den schnellstmöglichen Transport von Menschen und Gütern über weite Entfernung.</p> <p>In Nordrhein-Westfalen bilden drei landesbedeutsame Flughäfen (Düsseldorf, Köln/Bonn und Münster/Osnabrück) und drei „Große“ Regionalflughäfen mit Linien und Charterverkehr (Dortmund, Paderborn/Lippstadt und Weeze/Niederrhein/Weeze-Laerbruch) das Rückgrat der Flughafeninfrastruktur.</p> <p>Die landes- und regionalbedeutsamen Flughäfen werden in den zeichnerischen Darstellungen des LEP mit dem Symbol „Landes- bzw. regional bedeutsamer Flughafen“ als Vorranggebiet festgelegt.</p> <p>Ein Bedarf an Neubau von Flughäfen besteht im Planungszeitraum nicht. Die Luftverkehrskonzeption 2010 des Landes sieht keine Neuanlage eines Flughafens vor. Vielmehr gilt es, die bestehenden Flughäfen bedarfsgerecht zu entwickeln bzw. zu sichern. Die Obersste Luftverkehrsbehörde beurteilt den Bedarf vorhabenbezogen auf Basis von Bedarfsprognosen externer Gutachter.</p> <p>Eine bedeutende Rolle spielen insbesondere die drei landesbedeutsamen Flughäfen (Düsseldorf, Köln-Bonn, Münster-Osnabrück). Für den Flughafen Düsseldorf ist der Angerlandvergleich über Grenzen des Flughafenausbau und der Fluglärmwicklung zu beachten.</p>	<p><i>In Nordrhein-Westfalen bilden die Flughäfen Düsseldorf, Köln/Bonn, Münster/Osnabrück, Dortmund, Paderborn/Lippstadt und Weeze/Niederrhein mit regelmäßiger Linien- und Charterverkehr das Rückgrat einer dezentralen Flughafeninfrastruktur.</i></p> <p><i>Die landesbedeutsamen Flughäfen werden in den zeichnerischen Darstellungen des LEP mit dem Symbol Flughafen als Vorranggebiet festgelegt.</i></p> <p><i>Ein Bedarf an Neubau von Flughäfen besteht im Planungszeitraum nicht. Vielmehr gilt es, die bestehenden landesbedeutsamen Flughäfen bedarfsgerecht zu entwickeln bzw. zu sichern. Ziel 8.1-6 bezieht sich nur auf die mögliche planerische Flächensicherung im Bedarfsfall. Über eine bedarfsgerechte planerische Flächensicherung können hieraus keine weiteren Unterstützungsansprüche an das Land abgeleitet werden.</i></p> <p><i>Für den Flughafen Düsseldorf ist der Angerlandvergleich zu beachten.</i></p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>Die Flughäfen übernehmen auch zunehmend eine Rolle im Frachtverkehr. Die Gewerbeentwicklung an den Flughäfen soll sich auf flughafenaffines Gewerbe konzentrieren, d. h. auf die Ansiedlung von Unternehmen, die einen direkten Bezug zum Flugverkehr benötigen. Damit wird eine Konkurrenzsituation mit städtebaulich integrierten regionalen und kommunalen Wirtschaftsstandorten vermieden.</p> <p>Regionalflughäfen wurden aus regionalwirtschaftlichen und strukturpolitischen Gründen gefördert, um beispielsweise Standortnachteile auszugleichen oder Industrieansiedlungen zu fördern. Um eine nachhaltige und bedarfsgerechte Flughafenversorgung zu gewährleisten, müssen regionale Ausbau-, Umbau- oder Konversionsprojekte mit der Luftverkehrskonzeption des Landes und der Entwicklung der landesbedeutsamen Flughäfen in Einklang stehen.</p> <p>Für die bedarfsgerechte Entwicklung bzw. Sicherung der landes- und regional bedeutsamen Flughäfen sowie für die Einbindung der regionalbedeutsamen Flughäfen in die Luftverkehrskonzeption des Landes holen die Regionalräte bei entsprechenden Vorhaben über die Landesplanungsbehörde eine Stellungnahme der Obersten Landesluftfahrtbehörde des Landes ein.</p>	<p>Regionalflughäfen wurden aus regionalwirtschaftlichen und strukturpolitischen Gründen gefördert, um beispielsweise Standortnachteile auszugleichen oder Industrieansiedlungen zu fördern. Um eine nachhaltige und bedarfsgerechte Flughafenversorgung zu gewährleisten, müssen regionale Ausbau-, Umbau- oder Konversionsprojekte mit der Luftverkehrskonzeption des Landes und der Entwicklung der landesbedeutsamen Flughäfen in Einklang stehen.</p> <p>Für die bedarfsgerechte Entwicklung bzw. Sicherung der landes- und regional bedeutsamen Flughäfen so wie für die Einbindung der regionalbedeutsamen Flughäfen in die Luftverkehrskonzeption des Landes holen die Regionalräte bei entsprechenden Vorhaben über die Landesplanungsbehörde eine Stellungnahme der Obersten Landesluftfahrtbehörde des Landes ein.</p>	
<p>Zu 8.1-9 Landesbedeutsame Häfen und Wasserstraßen (Auszug) [...] Außerdem müssen Einschränkungen der Hafenentwicklung durch das Näherrücken benachbarter Nutzungen mit erhöhten Ansprüchen an den Immissionsschutz vermieden werden.</p> <p>Landesbedeutsame Häfen werden im Wasserstraßen-, Hafen- und Logistikkonzept des Landes Nordrhein-Westfalen nach folgenden Kriterien bestimmt: das Umschlagvolumen (> 2 Mio.t/Jahr), der wasserseitige Containerumschlag (> 50.000 TEU/Jahr), oder die besondere standortpolitische Bedeutung. [...]</p>	<p>Zu 8.1-9 Landesbedeutsame Häfen und Wasserstraßen (Auszug)</p> <p>Die Regionalplanung kann dort, wo es erforderlich ist, auch weitere Häfen – seien es die weiteren im Hafenkonzept erwähnten öffentlichen Häfen oder auch die für NRW wichtigen Industriehäfen – vor heranrückenden Nutzungen schützen (s. dazu auch Grundsätze 6.3-2). Dieser Grundsatz richtet sich im Übrigen auch an die kommunale Bauleitplanung.</p>	Ergänzung der Erläuterungen wie mit VM abgestimmt.
9.2-1 Ziel Räumliche Festlegungen für oberflächennahe nicht-energetische Rohstoffe	9.2-1 Ziel Räumliche Festlegungen für oberflächennahe nicht-energetische Rohstoffe	
In den Regionalplänen sind Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze für nichtenergetische Rohstoffe als Vor-	Für die Rohstoffsicherung sind in den Regionalplänen Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze für nicht-	Neu: Im bisher geltenden Landesentwicklungsplan wird die Rohstoffsicherung über die Festlegung von Vorrang-

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
ranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten festzulegen.	<i>energetische Rohstoffe als Vorranggebiete festzulegen. Bei besonderen Konfliktlagen sind Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten festzulegen.</i>	<p>gebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten (Konzentrationszonen) gesteuert. Mit diesen Vorranggebieten mit Eignungswirkung wird die Rohstoffgewinnung planerisch auf diese Gebiete konzentriert und außerhalb ausgeschlossen.</p> <p>Diese restriktive und planerisch aufwendige Steuerung hat sich bei großflächigen Rohstoffvorkommen und besonderen Konfliktlagen grundsätzlich bewährt. Die Festlegung der Konzentrationszonen schafft hier einen Ausgleich zwischen den Belastungen der Anwohner und Standortkommunen durch die Abgrabung und den Interessen der Wirtschaft an einer ausreichenden Rohstoffversorgung.</p> <p>Anders zu beurteilen sind jedoch Rohstoffvorkommen, die in Nordrhein-Westfalen lediglich vereinzelt und nicht flächig vorkommen. Hier entstehen keine großräumigen Konfliktlagen und es kann aus fachlicher Sicht auf eine Konzentrationszonenplanung verzichtet werden.</p> <p>Mit der neuen Fassung des Ziels 9.2-1 erfolgt die Rohstoffsicherung daher regelmäßig nur über Vorranggebiete, die die Rohstoffbereiche sichern, aber keine zusätzliche Ausschlusswirkung entfalten.</p> <p>Lediglich bei besonderen Konfliktlagen kann die Regionalplanung – entsprechend der bisherigen LEP-Regelung - auch mit dem restiktiveren planerischen Instrument der Vorranggebiete mit Eignungswirkung steuern.</p> <p>Dieser Verzicht auf eine Konzentrationszonenplanung hat den Vorteil deutlicher Verfahrenserleichterungen.</p>

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
		Die planerischen Grundlagen sind wesentlich einfacher und schneller zu erarbeiten, zudem können Änderungen flexibler vorgenommen werden.
9.2-2 Ziel Versorgungszeiträume	9.2-2 Ziel Versorgungszeiträume	
Die Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätzte für nichtenergetische Rohstoffe sind für einen Versorgungszeitraum von mindestens 20 Jahren für Lockergesteine und von mindestens 35 Jahren für Festgesteine festzulegen.	Die Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätzte für nichtenergetische Rohstoffe sind für einen Versorgungszeitraum von mindestens 25 Jahren für Lockergesteine und von mindestens 35 Jahren für Festgesteine festzulegen.	Anlass für die beabsichtigte Änderung ist insbesondere folgende Aussage des Koalitionsvertrages: „Im Rahmen des LEP wollen wir die Ausweisung von Versorgungszeiträumen und Reservezeiträumen für die Rohstoffsicherung wieder auf je 25 Jahre verlängern.“ (S. 35)
9.2-3 Ziel Fortschreibung	9.2-3 Ziel Fortschreibung	
Die Fortschreibung der Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätzte für nichtenergetische Rohstoffe hat so zu erfolgen, dass ein Versorgungszeitraum für Lockergesteine von 10 Jahren und für Festgesteine von 25 Jahren nicht unterschritten wird. Mit der Fortschreibung ist wieder der Versorgungszeitraum gemäß Ziel 9.2-2 herzustellen.	Die Fortschreibung der Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätzte für nichtenergetische Rohstoffe hat so zu erfolgen, dass ein Versorgungszeitraum für Lockergesteine von 15 Jahren und für Festgesteine von 25 Jahren nicht unterschritten wird. . Mit der Fortschreibung ist wieder der Versorgungszeitraum gemäß Ziel 9.2-2 herzustellen.	In Anpassung an die Verlängerung der Versorgungszeiträume von 20 auf 25 Jahre (siehe Ziel 9.2-2) sind auch die zeitlichen Untergrenzen für die Fortschreibungsverpflichtung der Regionalpläne von 10 auf 15 Jahre anzuheben.
	9.2-4 Grundsatz Reservegebietet	Festlegung eines neuen Grundsatzes
	<i>Für die langfristige Rohstoffversorgung sollen Reservegebiete in die Erläuterungen zum Regionalplan aufgenommen werden.</i>	Anlass für die beabsichtigte Änderung ergibt sich aus der Interpretation der bei Ziel 9.2-2 genannten Aussage des Koalitionsvertrages:

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
		<p>Eine verpflichtende Vorgabe von Reservegebieten kann nicht in allen Planungsgebieten der Regionalplanung umgesetzt werden.</p> <p>Für die langfristige Rohstoffversorgung sollen Reservegebiete vorgesehen werden, analog der Bezeichnung „Reservezeiträume“ im Koalitionsvertrag.</p>
Zu 9.2-1 Räumliche Festlegungen für oberflächen-naher nichtenergetische Rohstoffe	Zu 9.2-1 Räumliche Festlegungen für oberflächen-naher nichtenergetische Rohstoffe	
Zu den nichtenergetischen Rohstoffen zählen neben den hier näher behandelten oberflächennahen Locker- und Festgesteinen wie z. B. Sand und Kies, Ton, Lehm, Kalkstein, Tonstein, Basalt oder Sandstein auch die in der Regel im Tiefbau zu gewinnenden Rohstoffe wie z. B. Salze, Erze, Schwerspat oder Dachschiefer. Für letztere erfolgt in der Regel keine Festlegung in den Regionalplänen.		
Die planerische Sicherung der heimischen oberflächennahen Bodenschätze erfolgt in Regionalplänen durch textliche und zeichnerische Festlegungen von Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten.	Die planerische Sicherung der heimischen oberflächennahen Bodenschätze erfolgt in Regionalplänen durch textliche und zeichnerische Festlegungen von Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) als Vorranggebiete. Bei besonderen Konfliktlagen sind BSAB als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten festzulegen.	Anpassung an die Änderung des Ziels 9.2-1
Für eine angemessene planerische Sicherung ist die Kenntnis der heimischen Rohstoffpotenziale unerlässlich. Dem dienen die vorhandenen geologischen Kartenwerke und Datensammlungen sowie insbesondere		

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
die Landesrohstoffkarte der für Geologie zuständigen Fachbehörde als wesentliche Planungsgrundlage. Die Landesrohstoffkarte vermittelt die notwendigen Informationen, um bedeutsame Lagerstätten zu identifizieren, damit sie in allen planerischen Abwägungsprozessen berücksichtigt werden können. Die Festlegung von BSAB für die Rohstoffsicherung soll flächensparend möglichst in den Gebieten vorgenommen werden, die in der Landesrohstoffkarte mit vergleichsweise höheren Rohstoffmächtigkeiten ausgewiesen sind. Gleichfalls sollen die Qualitäten berücksichtigt werden.		
Die räumliche Steuerung der Rohstoffgewinnung erfolgt durch eine regionalplanerische Sicherung im Rahmen eines schlüssigen, den gesamten Planungsraum umfassenden Planungskonzeptes unter Berücksichtigung der rohstoffgeologischen Empfehlungen der für Geologie zuständigen Fachbehörde. Dabei sollen auch die betrieblichen Entwicklungsvorstellungen berücksichtigt werden.	<i>Für die Versorgung von Wirtschaft und Bevölkerung mit nichtenergetischen Rohstoffen erfolgt die regionalplanerische Sicherung durch die Festlegung von BSAB als Vorranggebiete unter Berücksichtigung der rohstoffgeologischen Empfehlungen der für Geologie zuständigen Fachbehörde. Dabei sind betriebliche Entwicklungsvorstellungen sowie konkurrierende Nutzungsvorstellungen pauschaliert oder typisiert zu berücksichtigen.</i>	Gemäß § 7 Abs. 2 ROG sind bei der Aufstellung der Raumordnungspläne die öffentlichen und privaten Belange, soweit sie auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind, gegeneinander und untereinander abzuwägen.
Die zeichnerische Festlegung von BSAB muss erwarten lassen, dass die Flächen in der Regel für Abgrabungen genutzt werden können und sich diese Nutzungsmöglichkeit bei Entscheidungen auf nachfolgenden planerischen Ebenen durchsetzt.	<i>Ergeben sich bei großflächigen Rohstoffvorkommen aufgrund konkurrierender Nutzungen besondere Konfliktlagen, wie z.B. bei der Gewinnung von Kies und Sand am Niederrhein und der Kalksteingewinnung in der Soester Börde, besteht die Notwendigkeit einer weitergehenden räumlichen Steuerung. In diesen Fällen erfolgt die räumliche Steuerung der Rohstoffgewinnung durch Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten.</i> <i>Die zeichnerische Festlegung von BSAB als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten erfordert ein schlüssiges, den gesamten Planungsraum</i>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
	<p><i>umfassendes Planungskonzept. Die zeichnerische Festlegung von BSAB muss erwarten lassen, dass die Flächen in der Regel für Abgrabungen genutzt werden können und sich diese Nutzungsmöglichkeit bei Entscheidungen auf nachfolgenden planerischen Ebenen durchsetzt.</i></p> <p><i>Änderungen der Festlegungen der Vorranggebiete mit Eignungswirkung (z.B. aus übergeordnetem Interesse) sind möglich, wenn sie dem zugrundeliegenden gesamtstädtischen Konzept weiterhin entsprechen oder dieses fortschreiben.</i></p>	Mit der Ergänzung soll deutlich gemacht werden, dass die Festlegungen von BSAB als Vorranggebiet mit der Wirkung eines Eignungsgebietes planerisch geändert werden kann.
Abgrabungsvorhaben haben sich in den BSAB zu vollziehen. Die Regionalpläne regeln begründete Ausnahmen, in denen im Einzelfall Abgrabungen geringen Umfangs auch außerhalb der festgelegten BSAB mit den Zielen der Raumordnung vereinbar sind.	Abgrabungsvorhaben haben sich <i>bei Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten</i> in den BSAB zu vollziehen. Die Regionalpläne können darüber hinaus <i>bei räumlicher Steuerung</i> begründete Ausnahmen textlich festlegen.	Folgeänderung
Die planerischen Festlegungen richten sich gleichermaßen an den Abbau von Bodenschätzten nach den jeweiligen Vorschriften des Abgrabungsgesetzes Nordrhein-Westfalen, des Bundesberggesetzes, des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und des Wasserhaushaltsgesetzes. Sowohl wegen der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Rohstoffe, als auch wegen der Nutzungskonflikte, die deren Gewinnung oftmals auslöst, ist ihre langfristig angelegte, vorsorgende Sicherung in Raumordnungsplänen erforderlich; sie gehen fachrechtlichen Genehmigungen voran.		
Zu 9.2-2 Versorgungszeiträume	Zu 9.2-2 Versorgungszeiträume	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
Mit der zeichnerischen Festlegung von BSAB ist, bezogen auf die im jeweiligen regionalen Planungsgebiet verfügbaren Rohstoffarten, ein bedarfsgerechter Versorgungszeitraum zu gewährleisten. Dazu sind die Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten so zu bemessen, dass ihr Lagerstätteninhalt den voraussichtlichen Bedarf für mindestens 20 Jahre für Lockergesteine und für mindestens 35 Jahre für Festgesteine deckt.	Mit der zeichnerischen Festlegung von BSAB ist, bezogen auf die im jeweiligen regionalen Planungsgebiet verfügbaren Rohstoffarten, ein bedarfsgerechter Versorgungszeitraum zu gewährleisten. Dazu sind die <i>Vorranggebiete oder Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten</i> so zu bemessen, dass ihr Lagerstätteninhalt den voraussichtlichen Bedarf <i>für mindestens 25 Jahre</i> für Lockergesteine und für mindestens 35 Jahre für Festgesteine deckt.	Anlass für die beabsichtigte Änderung ist insbesondere folgende Aussage des Koalitionsvertrages: <i>„Im Rahmen des LEP wollen wir die Ausweisung von Versorgungszeiträumen und Reservezeiträume für die Rohstoffsicherung wieder auf je 25 Jahre verlängern“.</i> (S. 34)
20 Jahre für Lockergestein und 35 Jahre für Feststein sind der Regelfall. Im Hinblick auf die vielfältigen Nutzungskonflikte, die mit Abgrabungen verbunden sind, sollen diese Versorgungszeiträume bei neuen Regionalplänen nicht wesentlich überschritten werden. Bereits regionalplanerisch gesicherte längere Versorgungszeiträume können entsprechende Abweichungen vom Regelfall rechtfertigen.	<i>25 Jahre für Lockergestein und 35 Jahre für Feststein sind der Regelfall. Bereits regionalplanerisch gesicherte längere Versorgungszeiträume können entsprechende Abweichungen vom Regelfall rechtfertigen.</i>	
Eine Unterschreitung der Zeiträume ist möglich, wenn sich im Rahmen der Abwägung ergibt, dass geeignete Flächen für 20 bzw. 35 Jahre nicht zur Verfügung stehen.	Eine Unterschreitung der Zeiträume ist möglich, wenn sich im Rahmen der Abwägung ergibt, dass geeignete Flächen für 20 bzw. 35 Jahre nicht zur Verfügung stehen.	Es ist selbstverständlich, dass bei zu geringem Rohstoffvorkommen die Versorgungszeiträume unterschritten werden können.
Der Versorgungszeitraum für Festgesteine liegt über dem für Lockergesteine, da insbesondere die Kalksteinengewinnung und Zementproduktion mit hohen Investitionskosten verbunden sind und für die betriebswirtschaftliche Amortisation eine Planungssicherheit von mindestens 25 Jahren gegeben sein muss, da ansonsten weitere Investitionen ausbleiben.		
Die Bedarfsermittlung erfolgt auf der Grundlage eines landeseinheitlichen Abgrabungsmonitorings, bei dem der Fortschritt des Rohstoffabbaus nach Fläche und	Die Bedarfsermittlung erfolgt auf der Grundlage eines landeseinheitlichen Abgrabungsmonitorings, bei dem der Fortschritt des Rohstoffabbaus nach Fläche und	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
Volumen erfasst wird. Bei dem Abgrabungsmonitoring fließen als wesentliche Aspekte u. a. die Versorgung von Wirtschaft und Bevölkerung, Möglichkeiten der Substitution und der gezielten Nutzung von Rohstoffvorkommen mit höheren Mächtigkeiten in die Bedarfsermittlung ein. Die noch vorhandenen Rohstoffvorräte in genehmigten Abgrabungen außerhalb von BSAB sind auf die Versorgungsräume anzurechnen. Des Weiteren sind bei der Ermittlung des Bedarfs auch Rohstoffmengen aus dem Braunkohlenbergbau einzubeziehen, sofern dadurch der ordnungsgemäße Betrieb und Abschluss des Braunkohlenbergbaus nicht beeinträchtigt wird.	Volumen erfasst wird. Bei dem Abgrabungsmonitoring fließen als wesentliche Aspekte u. a. die Versorgung von Wirtschaft und Bevölkerung, Möglichkeiten der Substitution und der gezielten Nutzung von Rohstoffvorkommen mit höheren Mächtigkeiten in die Bedarfsermittlung ein. Die noch vorhandenen Rohstoffvorräte in genehmigten Abgrabungen außerhalb von BSAB sind auf die Versorgungsräume anzurechnen. Des Weiteren sind bei der Ermittlung des Bedarfs auch Rohstoffmengen aus dem Braunkohlenbergbau einzubeziehen, sofern dadurch der ordnungsgemäße Betrieb und Abschluss des Braunkohlenbergbaus nicht beeinträchtigt wird.	Der letzte Satz wird gestrichen, da nur 2 von 6 Planungsgebieten betroffen sind.
Zu 9.2-3 Fortschreibung	Zu 9.2-3 Fortschreibung	
Die Rohstoffgewinnung wird durch ein nach Vorgaben der Landesplanungsbehörde landeseinheitliches luft- oder satellitenbildgestütztes Monitoring begleitet. Im Rahmen des Monitorings werden der Abbaufortschritt erfasst sowie die in den festgelegten BSAB und den genehmigten Flächen verbliebenen Rohstoffvorräte mittels der Landesrohstoffkarte bewertet. Die Ergebnisse nutzen die jeweiligen Regionalplanungsbehörden regelmäßig zur Prüfung eines Fortschreibungserfordernisses. Über eine Fortschreibung des Regionalplanes entscheidet der regionale Planungsträger.		
Mit dem Abgrabungsmonitoring wird eine jährliche Quantifizierung der jeweils vorhandenen planerischen Restreichweiten für die einzelnen Rohstoffgruppen (z. B. Sand und Kies, Ton und Lehm, Kalkstein, Tonstein, Basalt oder Sandstein) vorgenommen.		

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
Mit der Fortschreibung ist so rechtzeitig zu beginnen, dass ein Versorgungszeitraum von 10 Jahren für Lockergesteine und von 25 Jahren für Festgesteine nicht unterschritten wird. Dem Zeitpunkt der Fortschreibung liegt zugrunde, dass die Laufzeit eines Regionalplans üblicherweise 10 Jahre beträgt und dann eine Überprüfung des Regionalplans erfolgt. Sollte durch das Abgrabungsmonitoring festgestellt werden, dass der Versorgungszeitraum der BSAB schneller sinkt als ursprünglich ermittelt, muss eine Ergänzung der BSAB vorgenommen werden, um die Steuerungswirkung des Regionalplans nicht in Frage zu stellen.	Mit der Fortschreibung ist so rechtzeitig zu beginnen, dass ein Versorgungszeitraum von 15 Jahren für Lockergesteine und von 25 Jahren für Festgesteine nicht unterschritten wird. Dem Zeitpunkt der Fortschreibung liegt zugrunde, dass die Laufzeit eines Regionalplans üblicherweise 10 Jahre beträgt und dann eine Überprüfung des Regionalplans erfolgt. Sollte durch das Abgrabungsmonitoring festgestellt werden, dass der Versorgungszeitraum der BSAB schneller sinkt als ursprünglich ermittelt, muss eine Ergänzung der BSAB vorgenommen werden.	
Ergibt sich die Notwendigkeit einer Fortschreibung, so ist die planerische Reichweite für alle in der Planung berücksichtigten oberflächennahen nichtenergetischen Rohstoffe wieder auf mindestens 20 Jahre für Lockergesteine und mindestens 35 Jahre für Festgesteine zu ergänzen.	Ergibt sich die Notwendigkeit einer Fortschreibung, so ist die planerische Reichweite für alle in der Planung berücksichtigten oberflächennahen nichtenergetischen Rohstoffe wieder auf mindestens 25 Jahre für Lockergesteine und mindestens 35 Jahre für Festgesteine zu ergänzen.	Folgeänderung
	Zu 9.2-4 Reservegebiete	
	<i>Um eine Nutzung von abbauwürdigen Lagerstätten auch für spätere Generationen offenzuhalten, kann zusätzlich zu den im Regionalplan festgelegten BSAB eine langfristige Sicherung bedeutender Lagerstätten erfolgen. Dies wird durch die Aufnahme von Reservegebieten in die Erläuterungen zum Regionalplan erreicht. Planerische Vorgaben für diese Gebiete sind im Regionalplan festzulegen.</i>	Erläuterung des neuen Grundsatzes

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
10.1-4 Ziel Kraft-Wärme-Kopplung	10.1-4 Grundsatz Kraft-Wärme-Kopplung	
Die Potenziale der kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung und der Nutzung von Abwärme sind zum Zwecke einer möglichst effizienten Energienutzung in der Regional- und Bauleitplanung zu nutzen.	Die Potenziale der kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung und der Nutzung von Abwärme sollen zum Zwecke einer möglichst effizienten Energienutzung in der Regional- und Bauleitplanung genutzt werden.	Diese Änderung dient der Deregulierung. Grundsätze unterliegen – anders als Zielfestlegungen, die strikt zu beachten sind, der Abwägung durch die nachfolgenden Planungsträger mit der Folge, dass sie gegenüber anderen abwägungsrelevanten Fachbelangen auch unterliegen können.
10.2-1 Ziel Halden und Deponien als Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien	10.2-1 Grundsatz Halden und Deponien als Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien	s. 10.1-4
Halden und Deponien sind als Standorte für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen zu sichern, sofern die technischen Voraussetzungen dafür vorliegen und fachliche Anforderungen nicht entgegenstehen. Ausgenommen hiervon sind Halden und Deponien, die bereits für Kultur genutzt werden. Fachliche Anforderungen stehen einer Nutzung für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen auch dann entgegen, wenn für Halden und Deponien in einem regional abgestimmten und beschlossenen städtebaulichen Nachnutzungskonzept Nutzungen im Bereich Kunst und Kultur vorgesehen sind.	Halden und Deponien sollen als Standorte für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen zu gesichert werden, sofern die technischen Voraussetzungen dafür vorliegen und fachliche Anforderungen nicht entgegenstehen.	
10.2-2 Ziel Vorranggebiete für die Windenergienutzung	10.2-2 Grundsatz Vorranggebiete für die Windenergienutzung	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
Entsprechend der Zielsetzung, bis 2020 mindestens 15 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch Windenergie und bis 2025 30% der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu decken, sind proportional zum jeweiligen regionalen Potenzial Gebiete für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen festzulegen.	In den Planungsregionen können Gebiete für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen festgelegt werden.	Anlass für die beabsichtigte Änderung ist insbesondere folgende Aussage des Koalitionsvertrages: Der massive Ausbau der Windenergie stößt in weiten Teilen des Landes auf zunehmende Vorbehalte in der Bevölkerung. Wir wollen die Akzeptanz für die Nutzung der Windenergieanlagen erhalten. Dazu werden wir unter Berücksichtigung von Rechtssicherheit und Vertrauenschutz folgende Änderungen vornehmen: [...] – Wir stärken die kommunale Entscheidungskompetenz.
10.2-3 Grundsatz Umfang der Flächenfestlegungen für die Windenergienutzung	10.2-3 Grundsatz Umfang der Flächenfestlegungen für die Windenergienutzung	
Die von den Trägern der Regionalplanung zeichnerisch festgelegten Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie sollen mindestens folgende Flächenkulisse regionalplanerisch sichern: Planungsgebiet Arnsberg 18.000 ha, Planungsgebiet Detmold 10.500 ha, Planungsgebiet Düsseldorf 3.500 ha, Planungsgebiet Köln 14.500 ha, Planungsgebiet Münster 6.000 ha, Planungsgebiet des Regionalverbands Ruhr 1.500 ha.	Die von den Trägern der Regionalplanung zeichnerisch festgelegten Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie sollen mindestens folgende Flächenkulisse regionalplanerisch sichern: Planungsgebiet Arnsberg 18.000 ha, Planungsgebiet Detmold 10.500 ha, Planungsgebiet Düsseldorf 3.500 ha, Planungsgebiet Köln 14.500 ha, Planungsgebiet Münster 6.000 ha, Planungsgebiet des Regionalverbands Ruhr 1.500 ha.	Anlass für die beabsichtigte Änderung ist insbesondere folgende Aussage des Koalitionsvertrages: Der massive Ausbau der Windenergie stößt in weiten Teilen des Landes auf zunehmende Vorbehalte in der Bevölkerung. Wir wollen die Akzeptanz für die Nutzung der Windenergieanlagen erhalten. Dazu werden wir unter Berücksichtigung von Rechtssicherheit und Vertrauenschutz folgende Änderungen vornehmen: [...] – Wir stärken die kommunale Entscheidungskompetenz.

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
10.2-5 Ziel Solarenergienutzung	10.2-5 Ziel Solarenergienutzung	
<p>Die Inanspruchnahme von Freiflächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie ist zu vermeiden.</p> <p>Ausgenommen hiervon sind Freiflächen-Solarenergieanlagen, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen, – Aufschüttungen oder – Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung handelt. 	<p>Die Inanspruchnahme von Flächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie ist möglich,</p> <p>wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen, – Aufschüttungen oder – Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung handelt. 	<p>Aussage u.a. in der kleinen Regierungserklärung von Herrn Minister Pinkwart vor dem Ausschuss für Wirtschaft, Energie und Landesplanung des Landtags NRW, dass die Nutzung der Solarenergie stärker als bisher ausgebaut werden soll. In Bezug auf die Ansiedlung von Solaranlagen wird die Zielfestlegung daher positiv formuliert.</p>
Zu 10.2-2 Vorranggebiete für die Windenergiennutzung	Zu 10.2-2 Vorranggebiete für die Windenergiennutzung	
<p>Nach den Windenergieausbauzielen des Landes soll der Anteil der Windenergie an der Stromversorgung in Nordrhein-Westfalen in einem ersten Schritt auf mindestens 15 % im Jahr 2020 ausgebaut werden. Bezogen auf den Stromverbrauch im Jahr 2010 entspricht dies ca. 21 TWh/a. Bis zum Jahr 2025 soll der Anteil der erneuerbaren Energien auf 30 % der Stromversorgung gesteigert werden. Ausgehend vom Stromverbrauch des Jahres 2010 müssen dann insgesamt ca. 41 TWh/a aus erneuerbaren Energien in Nordrhein-Westfalen erzeugt werden. Unter Berücksichtigung der</p>	<p>Nach den Windenergieausbauzielen des Landes soll der Anteil der Windenergie an der Stromversorgung in Nordrhein-Westfalen in einem ersten Schritt auf mindestens 15 % im Jahr 2020 ausgebaut werden. Bezogen auf den Stromverbrauch im Jahr 2010 entspricht dies ca. 21 TWh/a. Bis zum Jahr 2025 soll der Anteil der erneuerbaren Energien auf 30 % der Stromversorgung gesteigert werden. Ausgehend vom Stromverbrauch des Jahres 2010 müssen dann insgesamt ca. 41 TWh/a aus erneuerbaren Energien in Nordrhein-Westfalen erzeugt werden. Unter Berücksichtigung der</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>derzeitigen Ausbauziele und Trends der anderen erneuerbaren Energien entspricht dies ca. 28 TWh/a aus Windenergie.</p> <p>Bis zum Jahr 2050 soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in Deutschland auf 80 % erhöht werden. Dabei wird die Windenergienutzung – auch in Nordrhein-Westfalen – weiterhin eine wichtige Rolle spielen. Neben der Errichtung zusätzlicher Windenergieanlagen wird das Repowering von Windenergieanlagen an Bedeutung gewinnen. Auch wenn Standorte älterer Windenergieanlagen nicht immer für neue moderne Windenergieanlagen geeignet sein werden (Notwendigkeit größerer Abstandsflächen), ist doch zu erwarten, dass die Zuwächse der Windenergie an der Stromversorgung nicht mehr vollständig über die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für die Errichtung neuer Windenergieanlagen gedeckt werden müssen.</p> <p>Die Potenziale für die Windenergienutzung sind in Nordrhein-Westfalen in Abhängigkeit von u.a. Topographie, Siedlungsstruktur, schutzbedürftigen anderen Nutzungen unterschiedlich ausgeprägt; folglich können nicht alle Planungsgebiete den gleichen Beitrag zum Ausbau der Windenergie leisten.</p> <p>Durch die Festlegung von Vorranggebieten in den Regionalplänen wird der Ausbau der Windenergienutzung gefördert, in dem besonders geeignete Standorte raumordnerisch gesichert und von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden. Durch eine möglichst effiziente Nutzung der Vorranggebiete kann die am Standort verfügbare Windenergie optimal genutzt und gleichzeitig die Inanspruchnahme von Flächen u. a. für</p>	<p>derzeitigen Ausbauziele und Trends der anderen erneuerbaren Energien entspricht dies ca. 28 TWh/a aus Windenergie.</p> <p>In den Regionalplänen können Vorranggebiete für die Windenergienutzung festgelegt werden. Durch die Festlegung von Vorranggebieten in den Regionalplänen wird der Ausbau der Windenergienutzung gefördert, in dem besonders geeignete Standorte raumordnerisch gesichert und von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden. Durch eine möglichst effiziente Nutzung der Vorranggebiete kann die am</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>den Wege- und Leitungsbau – im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Flächen – minimiert werden. Im Zusammenwirken mit der Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung in der Bauleitplanung können zudem andere Räume mit sensibleren Nutzungen von raumbedeutsamen Windenergieanlagen freigehalten werden.</p> <p>Im Interesse der Minimierung von Nutzungskonflikten zwischen Standorten für Windenergieanlagen und anderen Nutzungen sind bei der Festlegung geeigneter Standorte für die Windenergienutzung u. a. folgende Aspekte zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Windhäufigkeit, – Nähe zu Infrastrukturtrassen (Bundesfernstraßen, Schienenwege mit überregionaler Bedeutung oder Hochspannungsfreileitungen), – Abstände zu Siedlungsflächen, Kulturgütern und Fremdenverkehrseinrichtungen, – Wirkung auf kulturlandschaftlich bedeutsame Elemente wie z. B. Ortsbild, Stadtsilhouette, großräumige Sichtachsen, Landschaftsbild und Erholungsfunktion, – Abstände zu Naturschutzgebieten, – Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten, – Vorschriften zum gesetzlichen Artenschutz, – Luftverkehrssicherheit. <p>Im Rahmen des Gegenstromprinzips prüfen die Regionalplanungsbehörden die bauleitplanerisch dargestellten Konzentrationszonen im Hinblick auf ihre Eignung für die regionalplanerische Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung.</p>	<p>Standort verfügbare Windenergie optimal genutzt und gleichzeitig die Inanspruchnahme von Flächen u. a. für den Wege- und Leitungsbau – im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Flächen – minimiert werden. Im Zusammenwirken mit der Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung in der Bauleitplanung können zudem andere Räume mit sensibleren Nutzungen von raumbedeutsamen Windenergieanlagen freigehalten werden.</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>In Abhängigkeit vom zu betrachtenden Planungsgebiet und den dem Standortsuchprozess zugrunde liegenden Kriterien kann es zu Abweichungen zwischen den regional- und bauleitplanerischen Festlegungen von Standorten für die Windenergienutzung kommen. Daher erfolgen die zeichnerischen Festlegungen in den Regionalplänen als Vorranggebiete ohne die Wirkung von Eignungsgebieten. Dies ermöglicht den kommunalen Planungsträgern, außerhalb von regionalplanerisch festgelegten Vorranggebieten weitere Flächen für die Windenergienutzung in ihren Bauleitplänen im Interesse des Ausbaus erneuerbarer Energien darzustellen. Es bleibt den Gemeinden unbenommen durch Darstellungen im Flächennutzungsplan die Windenergienutzung auf geeignete Standorte zu konzentrieren.</p> <p>Außerhalb der regionalplanerisch festgelegten Vorranggebiete für die Windenergienutzung ist die beabsichtigte Darstellung von Gebieten für die Windenergienutzung in Bauleitplänen an den textlichen und zeichnerischen Festlegungen der landesplanerischen Vorgaben und der Regionalpläne, die für das Planungsgebiet bestehen, auszurichten.</p> <p>Regionalplanerisch festgelegte Vorranggebiete und bauleitplanerisch dargestellte Konzentrationszonen außerhalb von Vorranggebieten tragen insgesamt zum Erreichen der eingangs genannten Ausbauziele für die Windenergie bei. Dies entspricht dem Charakter der Ausbauziele als Mindestziele. Die Landesregierung erwartet, dass sich die Regionen und Kommunen bei Setzung eines Mindestziels nicht mit der Erfüllung des Minimums begnügen, sondern vielfach darüber hinaus gehendes Engagement zeigen und damit eine Flächenkulisse von insgesamt ca. 2 % für die Windener-</p>	<p>Regionalplanerisch festgelegte Vorranggebiete und bauleitplanerisch dargestellte Konzentrationszonen außerhalb von Vorranggebieten tragen insgesamt zum Erreichen der eingangs genannten Ausbauziele für die Windenergie bei. Dies entspricht dem Charakter der Ausbauziele als Mindestziele. Die Landesregierung erwartet, dass sich die Regionen und Kommunen bei Setzung eines Mindestziels nicht mit der Erfüllung des Minimums begnügen, sondern vielfach darüber hinaus gehendes Engagement zeigen und damit eine Flächenkulisse von insgesamt ca. 2 % für die Windener-</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>gienutzung eröffnet wird. Zudem wird durch einen über die regionalplanerischen Vorranggebiete hinausgehender Windenergieausbau eine Reserve für Unwägbarkeiten bei der tatsächlichen Realisierung der Flächenausweisung geschaffen und der problemlose Ausbau der Windenergie nach dem Jahr 2025 erleichtert.</p> <p>Im Interesse der kommunalen Wertschöpfung sollen sich die Gemeinden frühzeitig im Verfahren zur Aufstellung eines Vorranggebietes/ einer Konzentrationszone für die Windenergienutzung um die Standortsicherung bemühen. Durch den Abschluss von Standortsicherungsverträgen nach Baurecht und die Initiierung von Partizipationsmodellen, wie z. B. "Bürgerwindparks", kann die Akzeptanz der Windenergienutzung gesteigert und damit die zügige Umsetzung der Energiewende unterstützt werden.</p> <p>Weitere Ausführungen zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen finden sich im Gemeinsamen Runderlass "Windenergie-Erlass" in der jeweils geltenden aktuellen Fassung.</p>	<p>gienutzung eröffnet wird. Zudem wird durch einen über die regionalplanerischen Vorranggebiete hinausgehender Windenergieausbau eine Reserve für Unwägbarkeiten bei der tatsächlichen Realisierung der Flächenausweisung geschaffen und der problemlose Ausbau der Windenergie nach dem Jahr 2025 erleichtert.</p> <p>Der Energieatlas Nordrhein-Westfalen des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen bietet die aktuelle Übersicht über den Bestand an Windenergieanlagen, deren Leistung und deren Ertrag und dokumentiert den Fortschritt des Ausbaus der Windenergienutzung.</p>	Ergänzung eines weiteren Absatzes; übernommen aus jetzt gestrichener Erläuterung zu 10.2-3.
Zu 10.2-3 Umfang der Flächenfestlegungen für die Windenergienutzung	Zu 10.2-3 Umfang der Flächenfestlegungen für die Windenergienutzung	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:								
<p>Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen hat 2012 eine "Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 – Windenergie, LANUV-Fachbericht 40" (Potenzialstudie Windenergie) erarbeitet. Diese Studie weist in ihrem NRW-Leitszenario ein Flächenpotenzial von insgesamt ca. 113.000 ha für die Windenergienutzung in Nordrhein-Westfalen nach. Dieses Flächenpotenzial umfasst sowohl Flächen für Windparks (ab drei Anlagen) als auch für Einzelanlagen. Alleine für Windparks ermittelt die Studie ein Flächenpotenzial von 74.600 ha (Tabelle 20, Machbare Potenziale für Nordrhein-Westfalen, landesweite Betrachtung (gerundet), Flächenpotenzial für das NRW-Leitszenario).</p> <p>Die Potenzialstudie des LANUV belegt, dass die Ausbauziele des Landes für die Windenergienutzung bereits auf 1,6 % der Landesfläche (ca. 54.000 ha) erreichbar sind. Damit eröffnet sich für die regionalen Planungsträger ein ausreichender Gestaltungsraum für eigene planerische Entscheidungen. Aus planerischer Sicht ist dabei in der Regel die räumliche Bündelung in Windparks vorzugswürdig gegenüber Windenergie-Einzelstandorten. Die Potenziale für die Nutzung der Windenergie sind in den Planungsgebieten Nordrhein-Westfalens unterschiedlich ausgeprägt; die Flächenkulisse für die anteiligen Beiträge der Regionen sind aus den Ergebnissen der Potenzialstudie Windenergie abgeleitet.</p> <p>Für die einzelnen Planungsregionen ergeben sich danach folgende Größen:</p> <table> <tbody> <tr> <td>Planungsgebiet Arnsberg</td> <td>18.000 ha (8,9 TWh/a),</td> </tr> <tr> <td>Planungsgebiet Detmold</td> <td>10.500 ha (5,6</td> </tr> </tbody> </table>	Planungsgebiet Arnsberg	18.000 ha (8,9 TWh/a),	Planungsgebiet Detmold	10.500 ha (5,6	<p>Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen hat 2012 eine "Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 – Windenergie, LANUV-Fachbericht 40" (Potenzialstudie Windenergie) erarbeitet. Diese Studie weist in ihrem NRW-Leitszenario ein Flächenpotenzial von insgesamt ca. 113.000 ha für die Windenergienutzung in Nordrhein-Westfalen nach. Dieses Flächenpotenzial umfasst sowohl Flächen für Windparks (ab drei Anlagen) als auch für Einzelanlagen. Alleine für Windparks ermittelt die Studie ein Flächenpotenzial von 74.600 ha (Tabelle 20, Machbare Potenziale für Nordrhein-Westfalen, landesweite Betrachtung (gerundet), Flächenpotenzial für das NRW-Leitszenario).</p> <p>Die Potenzialstudie des LANUV belegt, dass die Ausbauziele des Landes für die Windenergienutzung bereits auf 1,6 % der Landesfläche (ca. 54.000 ha) erreichbar sind. Damit eröffnet sich für die regionalen Planungsträger ein ausreichender Gestaltungsraum für eigene planerische Entscheidungen. Aus planerischer Sicht ist dabei in der Regel die räumliche Bündelung in Windparks vorzugswürdig gegenüber Windenergie-Einzelstandorten. Die Potenziale für die Nutzung der Windenergie sind in den Planungsgebieten Nordrhein-Westfalens unterschiedlich ausgeprägt; die Flächenkulisse für die anteiligen Beiträge der Regionen sind aus den Ergebnissen der Potenzialstudie Windenergie abgeleitet.</p> <p>Für die einzelnen Planungsregionen ergeben sich danach folgende Größen:</p> <table> <tbody> <tr> <td>Planungsgebiet Arnsberg</td> <td>18.000 ha (8,9 TWh/a),</td> </tr> <tr> <td>Planungsgebiet Detmold</td> <td>10.500 ha (5,6</td> </tr> </tbody> </table>	Planungsgebiet Arnsberg	18.000 ha (8,9 TWh/a),	Planungsgebiet Detmold	10.500 ha (5,6	
Planungsgebiet Arnsberg	18.000 ha (8,9 TWh/a),									
Planungsgebiet Detmold	10.500 ha (5,6									
Planungsgebiet Arnsberg	18.000 ha (8,9 TWh/a),									
Planungsgebiet Detmold	10.500 ha (5,6									

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>TWh/a), Planungsgebiet Düsseldorf 3.500 ha (1,7 TWh/a), Planungsgebiet Köln 14.500 ha (8,0 TWh/a), Planungsgebiet Münster 6.000 ha (3,0 TWh/a), Planungsgebiet des RVR 1.500 ha (0,8 TWh/a).</p> <p>(Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 – Windenergie, LANUV-Fachbericht 40, Tabelle 28, NRW-Leitszenario Machbare Potenziale in den Planungsregionen)</p> <p>Der Energieatlas Nordrhein-Westfalen des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen bietet die aktuelle Übersicht über den Bestand an Windenergieanlagen, deren Leistung und deren Ertrag und dokumentiert den Fortschritt des Ausbaus der Windenergienutzung.</p>	<p>TWh/a), Planungsgebiet Düsseldorf 3.500 ha (1,7 TWh/a), Planungsgebiet Köln 14.500 ha (8,0 TWh/a), Planungsgebiet Münster 6.000 ha (3,0 TWh/a), Planungsgebiet des RVR 1.500 ha (0,8 TWh/a).</p> <p>(Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 – Windenergie, LANUV-Fachbericht 40, Tabelle 28, NRW-Leitszenario Machbare Potenziale in den Planungsregionen)</p> <p>Der Energieatlas Nordrhein-Westfalen des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen bietet die aktuelle Übersicht über den Bestand an Windenergieanlagen, deren Leistung und deren Ertrag und dokumentiert den Fortschritt des Ausbaus der Windenergienutzung.</p>	
Zu 10.2-5 Solarenergienutzung	Zu 10.2-5 Solarenergienutzung	
<p>Die Nutzung der Solarenergie auf und an vorhandenen baulichen Anlagen ist der Errichtung von großflächigen Solarenergieanlagen auf Freiflächen (Freiflächen-Solarenergieanlagen) vorzuziehen. Im Gebäudebestand steht ein großes Potenzial geeigneter Flächen zur Verfügung, das durch eine vorausschauende Stadtplanung noch vergrößert werden kann. Hilfreich sind hier auch "Solar-Kataster".</p> <p>Daher dürfen Standorte für Freiflächen-Solarenergieanlagen nur ausnahmsweise im Freiraum</p>	<p>Die Nutzung der Solarenergie auf und an vorhandenen baulichen Anlagen ist der Errichtung von großflächigen Solarenergieanlagen auf Freiflächen (Freiflächen-Solarenergieanlagen) vorzuziehen. Im Gebäudebestand steht ein großes Potenzial geeigneter Flächen zur Verfügung, das durch eine vorausschauende Stadtplanung noch vergrößert werden kann. Hilfreich sind hier auch "Solar-Kataster".</p> <p>Daher dürfen Standorte für Freiflächen-Solarenergieanlagen nur ausnahmsweise im Freiraum</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>festgelegt werden. Die Standortanforderungen tragen den Belangen des Freiraumschutzes und des Landschaftsbildes Rechnung und leisten einen Beitrag zu einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme. Wesentlich ist, dass es sich nicht um neue, isoliert im Freiraum liegende Standorte handelt, sondern um Standorte, die durch eine frühere Nutzung bereits baulich vorgeprägt sind oder als künstliche Bauwerke errichtet wurden (z. B. Aufschüttungen).</p> <p>Dies dient der Vermeidung von Konflikten mit anderen Nutz- und Schutzfunktionen und ist im Interesse eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Aufgrund ihrer exponierten Lage können sich beispielsweise Berggehalden oder Deponien für die Nutzung von Solarenergie eignen.</p> <p>Im Gegensatz zu Windenergieanlagen und privilegierten energetischen Biomasseanlagen sind Freiflächen-</p>	<p>festgelegt werden. Die Standortanforderungen tragen den Belangen des Freiraumschutzes und des Landschaftsbildes Rechnung und leisten einen Beitrag zu einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme.</p> <p><i>Darüber hinaus wird die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht von der Zielfestlegung erfasst.</i></p> <p>Dies dient der Vermeidung von Konflikten mit anderen Nutz- und Schutzfunktionen und ist im Interesse eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Aufgrund ihrer exponierten Lage können sich beispielsweise Berggehalden oder Deponien für die Nutzung von Solarenergie eignen.</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
Solarenergieanlagen nicht bauplanungsrechtlich privilegiert. Für eine Freiflächen-Solarenergieanlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden soll, ist ein Bebauungsplan aufzustellen, der an die textlichen und zeichnerischen Festlegungen der landesplanerischen Vorgaben und der Regionalpläne, die für das Planungsgebiet bestehen, anzupassen ist.		
10.3-2 Grundsatz Anforderungen an neue, im Regionalplan festzulegende Standorte	10.3-2 Grundsatz Anforderungen an neue, im Regionalplan festzulegende Standorte	
Regionalplanerisch neu festzulegende Standorte sollen <ul style="list-style-type: none"> – einen elektrischen Kraftwerks-Mindestwirkungsgrad von 58 Prozent oder die hocheffiziente Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit einem Gesamtwirkungsgrad von 75 Prozent mit KWK ermöglichen, – so auf vorhandene und geplante Strom- und Wärmenetze ausgerichtet werden, dass möglichst wenig Flächen für neue Leitungstrassen und bauliche Anlagen der Leitungsnetze in Anspruch genommen werden und – gewährleisten, dass ein geeigneter Netzan schlusspunkt vorhanden ist. 	Regionalplanerisch neu festzulegende Standorte sollen <ul style="list-style-type: none"> – einen elektrischen Kraftwerks-Mindestwirkungsgrad von 58 Prozent oder die hocheffiziente Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit einem Gesamtwirkungsgrad von 75 Prozent mit KWK ermöglichen, – so auf vorhandene und geplante Strom- und Wärmenetze ausgerichtet werden, dass möglichst wenig Flächen für neue Leitungstrassen und bauliche Anlagen der Leitungsnetze in Anspruch genommen werden und – gewährleisten, dass ein geeigneter Netzan schlusspunkt vorhanden ist. 	Diese Änderung dient der Deregulierung. Technische Anforderungen an Kraftwerke bedingen keine raumordnerische Festlegung.
Zu 10.3-2 Anforderungen für neu festzulegende Standorte im Regionalplan	Zu 10.3-2 Anforderungen für neu festzulegende Standorte im Regionalplan	
Zur Umsetzung der Klimaschutzziele (s. Kapitel 4. Klimaschutz und Klimaanpassung) soll die fluktuierende Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien durch	Zur Umsetzung der Klimaschutzziele (s. Kapitel 4. Klimaschutz und Klimaanpassung) soll die fluktuierende Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien durch	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
<p>hocheffiziente, flexible Kraftwerke flankiert werden (s. a. Grundsatz 10.1-1).</p> <p>Die Effizienz eines Kraftwerks wird durch den elektrischen Wirkungsgrad und den Brennstoffnutzungsgrad (Gesamtwirkungsgrad) bestimmt. So können moderne GuD-Kraftwerke bereits den im Grundsatz geforderten elektrischen Wirkungsgrad von 58 % ohne besondere Anforderungen an den Standort erreichen. Insofern kann die räumliche Steuerung von GuD-Kraftwerken vor allem über die Anbindung an das vorhandene und geplante Stromnetz erfolgen.</p> <p>Eine KWK-Anlage ist hocheffizient im Sinne des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, sofern sie hocheffizient im Sinne der Richtlinie 2004/8/ EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG (ABl. EU Nr. L 52 S. 50) ist. Um dies zu gewährleisten müssen die Kraft-Wärme-Potenziale optimal ausgeschöpft werden.</p> <p>Mit der Orientierung an den Erfordernissen des Stromnetzes soll die Integration der Erneuerbaren Energien in das elektrische System NRWs durch hocheffiziente, flexible Kraftwerke gewährleistet und zur Sicherung der Netzstabilität beigetragen werden. Zusätzlicher Netzausbau, Flächen- und Landschaftsverbrauch soll weitgehend vermieden werden, wodurch zugleich den berechtigten Interessen der Anwohner auf Schutz ihres Wohnumfeldes nachgekommen wird.</p> <p>Die vorgenannten Anforderungen an neu festzulegende Kraftwerksstandorte sind mit sonstigen Anforderungen</p>	<p>hocheffiziente, flexible Kraftwerke flankiert werden (s. a. Grundsatz 10.1-1).</p> <p>Die Effizienz eines Kraftwerks wird durch den elektrischen Wirkungsgrad und den Brennstoffnutzungsgrad (Gesamtwirkungsgrad) bestimmt. So können moderne GuD-Kraftwerke bereits den im Grundsatz geforderten elektrischen Wirkungsgrad von 58 % ohne besondere Anforderungen an den Standort erreichen. Insofern kann die räumliche Steuerung von GuD-Kraftwerken vor allem über die Anbindung an das vorhandene und geplante Stromnetz erfolgen.</p> <p>Eine KWK-Anlage ist hocheffizient im Sinne des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, sofern sie hocheffizient im Sinne der Richtlinie 2004/8/ EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG (ABl. EU Nr. L 52 S. 50) ist. Um dies zu gewährleisten müssen die Kraft-Wärme-Potenziale optimal ausgeschöpft werden.</p>	

Geltender LEP (Stand: 08. Februar 2017)	Änderung LEP (Stand: 15. Dezember 2017)	Anlass/Begründung:
an die Energieversorgung, wie sie im Grundsatz 10.1-1 Nachhaltige Energieversorgung genannt sind, abzuwegen.		



SPD-Fraktion im Rat der Stadt Hagen

G R E M I U M:	Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität
SITZUNG AM:	21. Februar 2018
T O P :	6.1. Beratungen des Haushaltsplänenentwurfs 2018/2019
D R U C K S - N R.:	
BERATUNGSGEGENSTAND:	HSP 18_01.001 Anpassung Zuschuss HVG

Beschlussvorschlag:

- 1) Der Rat stimmt der HSP-Maßnahme 18_01.001 nicht zu.
- 2) Die HVG wird beauftragt, den Betrag von 1.000.000,-- € für eine Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs der Hagener Straßenbahn AG zur Verfügung zu stellen.
- 3) Die Hagener Straßenbahn AG wird beauftragt, diese Mittel vorrangig für folgende Maßnahmen einzusetzen
 - a. auf allen Linien ist ein durchgehender Betrieb von Betriebsaufnahme bis zum Betriebsschluss zu gewährleisten, insbesondere die Unterbrechung in den Morgenstunden entfällt.
 - b. der Linienbetrieb ist von montags bis samstags bis 22.00 Uhr aufrechtzuhalten. Danach erfolgt der Wechsel auf den Nachtexpressfahrplan der korrespondieren muss mit den verbesserten Anschlussmöglichkeiten der Zugverbindungen des VRR nach Hagen.
 - c. an Sonn- und Feiertagen wird auf ein Linienplan analog der Nachtexpresslinien eingeführt, der im ½ Stundentakt bedient wird.

Zur Umsetzung dieser Maßnahme ist auch ein zusätzlicher Fahrplanwechsel vorzusehen.

Begründung:

Die Begründung erfolgt mündlich.

Werner König
SPD-Fraktion Hagen



SPD-Fraktion im Rat der Stadt Hagen

G R E M I U M:	Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität
SITZUNG AM:	21. Februar 2018
T O P :	6.1. Beratungen des Haushaltsplänenentwurfs 2018/2019
D R U C K S - N R.:	
BERATUNGSGEGENSTAND:	5 Stellen für die Stadtsauberkeit

Beschlussvorschlag:

Der Oberbürgermeister wird aufgefordert, die personellen und sachlichen Voraussetzungen für eine intensivere ordnungsbehördliche Ahndung von illegalen Müllablagerungen im Stadtgebiet für das Umweltamt zu schaffen.

Dazu gehört nach Auffassung des Ausschusses für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität, dass die in der Vergangenheit eingesparten 5 Stellen für diese Aufgabe (2x Innendienst / 3 x Außendienst) kurzfristig wieder geschaffen und besetzt werden.

Begründung:

Die Begründung erfolgt mündlich.

Werner König

SPD-Ratsfraktion

Clevere Ampeln für Busse & Bahnen

Vorrangschaltungen für mehr Mobilität und weniger Schadstoffe



Impressum | Kontakt

Herausgeber

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
e. V. (VDV)
Kamekestraße 37–39 · 50672 Köln
T 0221 57979-0 · F 0221 57979-8000
info@vdv.de · www.vdv.de

Gesamtbearbeitung

VDV-UA „Operatives Verkehrsmanagement“
Vorsitzender: Christoph Lademann,
Ruhrbahn, Essen

Redaktion und Ansprechpartner

Dr. Volker Deutsch
T 0221 57979-130
F 0221 57979-8130
deutsch@vdv.de

Redaktionelle Mitarbeit

Norbert Mauren
T 030 399932-17
F 030 399932-15
mauren@vdv.de

Mitglieder des UA

„Operatives Verkehrsmanagement“
Dr. Volker Christiani, SSB, Stuttgart
Dr. Volker Deutsch, VDV, Köln
Michael Drechsler, KVB, Köln
Dr. Christian Kindinger, WSW, Wuppertal
Christoph Lademann, Ruhrbahn, Essen
Dr. Christian Priemer, Hochbahn, Hamburg
Sebastian Schmermbeck, NaSa, Magdeburg
Manfred Schmidt, üstra, Hannover
Björn Schönherr, DVB AG
Valentin Seifert, SWM, München
Daniel Therhaag, Rheinbahn, Düsseldorf

Bildquellen

Titel: golero, istockphoto.com · Seite 4: Onlyyouqj, Freepik; Montage VDV · Seite 5: Grafik VDV · Seite 6: RitterSlagman Werbeagentur GmbH & Co. KG · Seite 8: piranka, istockphoto.com · Seite 9: Grafik VDV · Seite 10: mrgao, istockphoto.com · Seite 11: Grafik VDV · Seite 12: Sean Pavone, istockphoto.com · Seite 13: Grafik VDV, Datenquelle Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) · Seite 14: fanjianhua, Freepik (Hintergrundbild); Grafik VDV · Seite 16: Ivelin Radkov, fotolia.com · Seite 18: olaser, istockphoto.com

Busse & Bahnen sind Problemlöser

Jeder möchte heute mobil sein. Unsere individuellen Mobilitätsbedürfnisse unterscheiden sich allerdings in höchst unterschiedlichem Maße. Dabei kommt vor allem dem Umweltverbund, also dem Fußgänger-, Rad- und dem öffentlichen Verkehr, eine große Bedeutung zu. Vor allem der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) mit seiner Netzeigenschaft und Leistungskapazität bildet das Rückgrat einer multimodalen Mobilität. An seiner Stärkung im städtischen Verkehrsmanagement führt somit kein Weg vorbei, zumal Städte und Ballungsräume vor der Herausforderung stehen, die hohen Schadstoffwerte in der Luft zu senken. Dies gilt einmal mehr vor dem Hintergrund knapper Verkehrsflächen, welche nur vom ÖPNV effizient genutzt werden können. Es bleibt mehr Platz für das Leben in der Stadt, auch weil der Nahverkehr keine Parkplätze braucht.

Wichtige Aspekte der Stärkung des ÖPNV bestehen insbesondere in der Beschleunigung und Erhöhung der Verlässlichkeit. Fahrgäste wollen bei der Nutzung des ÖPNV schnell, pünktlich und zuverlässig unterwegs sein und die Anschlüsse, die sie sich vorher herausgesucht haben, auch wahrnehmen können.

Hier besteht noch Verbesserungspotenzial. Unterschiedliche Faktoren wie Schwankungen im Verkehrs- und Fahrgastaufkommen oder Wartezeiten an Ampeln erhöhen die Verlustzeiten des ÖPNV, führen zu Unpünktlichkeit und senken die Wahrscheinlichkeit, einen

geplanten Anschluss erreichen zu können. Das lässt Fahrgäste verärgert zurück.

Was kann also für eine Beschleunigung und eine größere Verlässlichkeit getan werden? Eine äußerst effiziente Maßnahme besteht darin, den Verkehrsfluss mit cleveren Ampeln zu steuern. Diese Ampeln erkennen Busse & Bahnen automatisch, sodass rechtzeitig und priorisiert in die Grünphase geschaltet werden kann.

Von geringen Warte- und Verlustzeiten profitieren nicht nur die Fahrgäste, sondern auch die öffentliche Hand. Denn bei einer entsprechenden Reduzierung der Verlustzeiten können Fahrzeuge und damit Kosten eingespart oder in verbesserte Verkehrsangebote umgesetzt werden.

Eine Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs macht diesen aber vor allem attraktiver und erhöht die ÖPNV-Nachfrage. Damit kann ein wichtiger Beitrag beim Umwelt- und Klimaschutz geleistet werden, da sich die Menschen immer öfter für den ÖPNV und gegen ihr eigenes Auto entscheiden werden. Auf diese Weise werden auch der Schadstoffausstoß und die Lärmemissionen des Gesamtverkehrs reduziert.

Ein beschleunigter und verlässlicher ÖPNV ist damit gerade heute unabdingbar. Die Stärkung von Bus & Bahn in den Städten ist der wirksamste Beitrag zur Erreichung der Umweltziele und zur Gewährleistung von Mobilität.



Dipl.-Ing. Ingo Wortmann,
Vizepräsident des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)



Clevere Ampeln mit Vorrangschaltung für den ÖPNV – das sind die Vorteile im Überblick

... für Fahrgäste und Verkehrsteilnehmer

- höhere Zufriedenheit durch Verbesserung der Pünktlichkeit und der Anschluss sicherheit
- attraktiver ÖPNV mit hoher Reisegeschwindigkeit und stetigen Fahrtabläufen
- Möglichkeiten zur Taktverdichtung und damit höherer Leistungsfähigkeit
- verkürzte Haltestellenaufenthaltszeiten von Bussen & Bahnen
- Optimierung des Gesamtverkehrssystems

... für Klima und Nachhaltigkeit

- minimaler Energieverbrauch
- schonender Umgang mit vorhandenen Ressourcen

... für die Stadt und die Umwelt

- weniger Schadstoffe und damit ein wirksamer Beitrag zur Erreichung der verbindlichen Umweltziele
- Sicherung der Mobilität für alle
- Modernisierung der städtischen Infrastruktur
- Herausforderungen im Verkehrsmanagement sind mit einem attraktiven ÖPNV besser zu bewältigen
- weniger Verkehr, dennoch mehr Mobilität durch Bus & Bahn
- Rückgewinnung von Verkehrsflächen für eine höhere Aufenthaltsqualität in lebenswerten Städten
- weniger Verkehrslärm

... für die Wirtschaftlichkeit

- Einsparung von Bussen und Straßenbahnen
- mehr Nahverkehr für das gleiche Geld



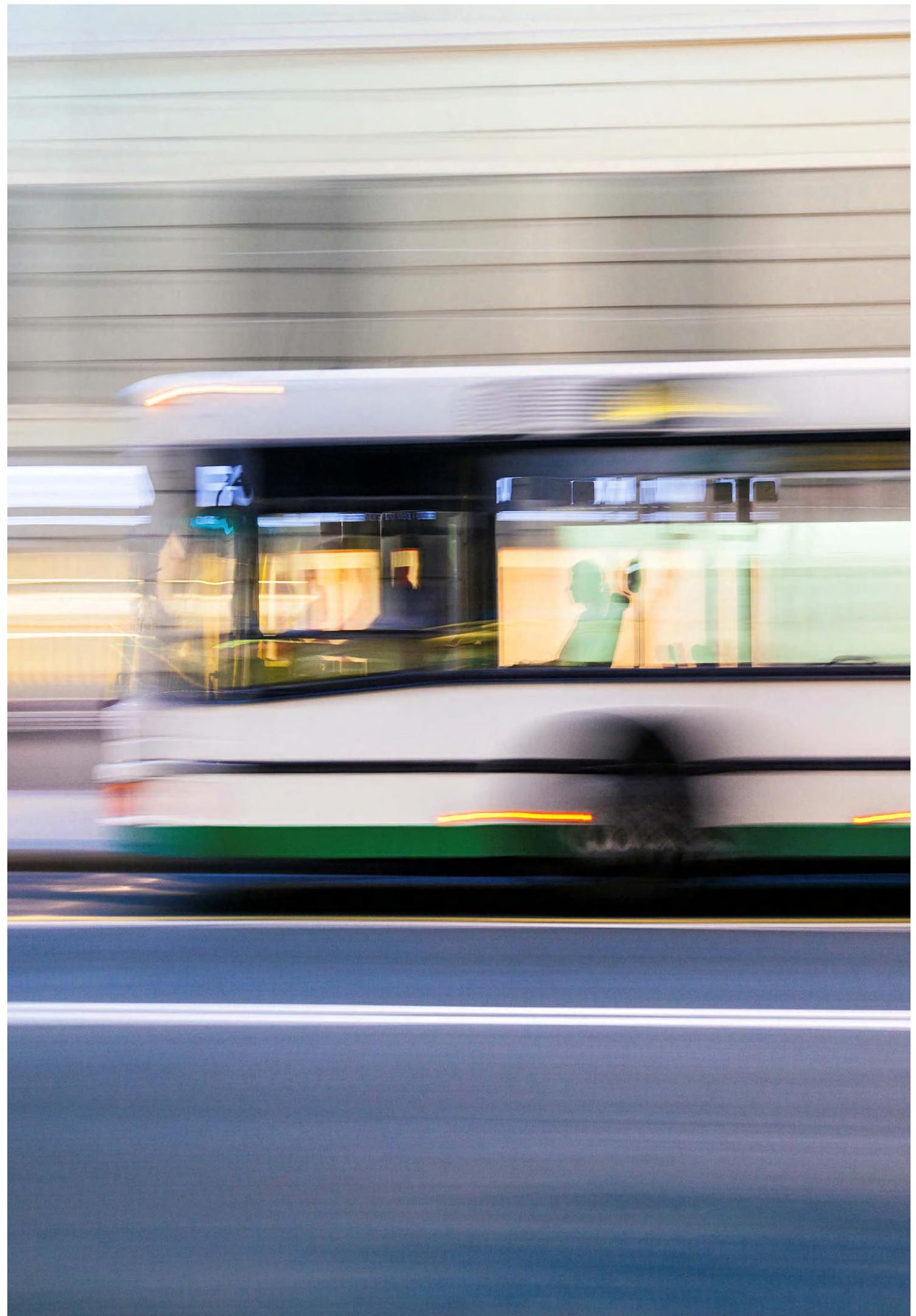


Wachsende Bedeutung von Bus & Bahn

Schnelle Erreichbarkeit ist ein wesentliches Bedürfnis unserer modernen Gesellschaft. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, der Zunahme des Pendlerverkehrs und dem Ziel einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung mit einem möglichst geringen Schadstoffausstoß stehen wir derzeit jedoch vor großen Herausforderungen.

Für viele Herausforderungen liefert der öffentliche Personennahverkehr die richtige Lösung. Allerdings bedarf es einer Vernetzung mit weiteren Mobilitätsangeboten, um jedes individuelle Mobilitätsbedürfnis angemessen befriedigen zu können. Hierbei sollte das Hauptaugenmerk insbesondere auf dem Umweltverbund liegen. Ziel ist ein anderes Mischungsverhältnis zwischen Auto-, Fuß- und Fahrradverkehr sowie Bus & Bahn. Der Anteil des Autoverkehrs ist deutlich zu senken, damit die Klimaschutzziele und die Einhaltung der europäischen Grenzwerte zur Luftreinhaltung erreicht werden können.

Dies bedeutet die ergänzende Entwicklung eines Mobilitätsverbundes aus Bussen & Bahnen, Carsharing-Angeboten, Taxen, Fahrradverleihsystemen und anderen Dienstleistungen, wobei dem ÖPNV aufgrund seiner Netzeigenschaft und seiner Leistungskapazität eine besondere Bedeutung zukommt. Dabei spielt das Verkehrsunternehmen vor Ort als stadtgestaltender Mobilitätsdienstleister bei der Eröffnung dieser Potenziale eine sehr große Rolle. Deshalb gilt es, insbesondere den ÖPNV im städtischen Verkehrsmanagement zu stärken, damit emissionsärmere Alternativangebote zum eigenen Auto für alle Wegzwecke und -ziele weiter ausgebaut werden können. Es braucht also einen attraktiven Mobilitätsverbund, damit noch sehr viel mehr Menschen vom Auto auf Bus & Bahn umsteigen. Dazu gehört im Übrigen auch eine bundesweite, digitale Mobilitätsplattform, über die man unkompliziert planen, buchen und bezahlen kann.



Einige Fakten zu cleveren Ampelvorrangsschaltungen

Clevere Ampeln steuern den Verkehrsfluss besonders effizient, wenn für Busse & Bahnen zum richtigen Zeitpunkt eine Grünphase frei geschaltet wird.

Es genügt dabei eine Freigabezeit von gerade mal sieben Sekunden, wenn sie exakt zum richtigen Zeitpunkt kommt. In der morgendlichen Hauptverkehrszeit können so etwa 100 Fahrgäste in einem Gelenkbus eine Kreuzung passieren. Von dieser hohen Effizienz profitiert auch der Gesamtverkehr, zumal diese Beeinflussung einer Ampelanlage statistisch gesehen in den meisten Fällen selten ist. Zum Vergleich: Bei dem durchschnittlichen Besetzungsgrad im Autoverkehr kommen in der gleichen Zeitspanne rund fünf Autofahrer einschließlich Beifahrer über die Kreuzung. Das zeigt, wie effizient Busse & Bahnen städtische Mobilität sichern.

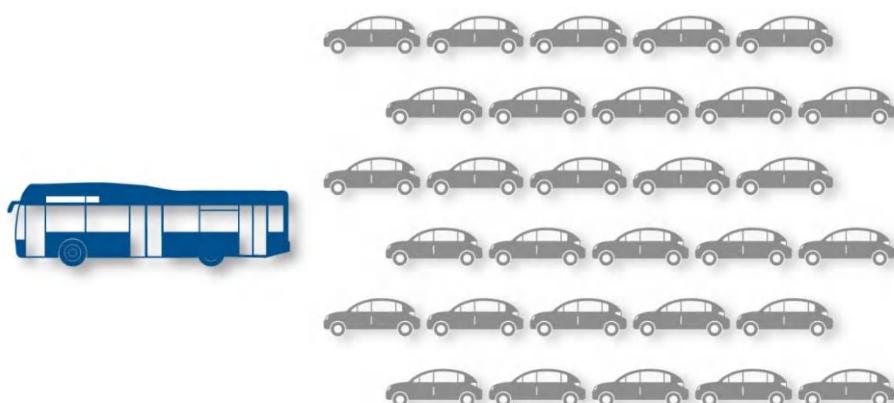
Ein weiterer Vorteil ist, dass Busse & Bahnen umwelt- und klimafreundlich sind: Sie verursachen gemäß Umweltbundesamt (2016) nur etwa halb so viele CO₂-Emissionen wie ein Auto. Ferner stellen die NO_x-Emissionen beim elektrischen ÖPNV und modernen Bussen kein Problem bei der Luftreinhaltung in Städten und Ballungsräumen dar. Außerdem spart derjenige, der mit dem Bus oder der städtischen Bahn fährt, etwa die Hälfte Energie im Vergleich zum Auto (berücksichtigt sind dabei die durchschnittlichen Besetzungsgrade über einen Tag hinweg). Bei voll besetzten Bussen und Straßenbahn fährt man sogar noch klimaschonender. Insgesamt sparen Busse & Bahnen 15 Millionen Tonnen CO₂ jährlich in ganz Deutschland. Jeden Tag werden so rund

20 Millionen Autofahrten auf deutschen Straßen ersetzt. Jede zusätzliche Fahrt, die mit Bus & Bahn und eben nicht mit dem Auto durchgeführt wurde und wird, trägt somit dazu bei, schädliche Emissionen zu verringern – und dabei auch den vorhandenen Autoverkehr zu verflüssigen. Mehr ÖPNV kann damit auch autofreundlich sein, wenn die Straßen entlastet werden und der Verkehr fließen kann. Wichtig ist dabei, dass durch geeignete Maßnahmen – z. B. Parkraummanagement – dafür gesorgt wird, dass die durch eine veränderte Verkehrsmittelwahl entstandenen Vorteile nicht durch zusätzlich erzeugte Verkehre im Autoverkehr unmittelbar wieder kompensiert werden.

Was ist der Grund für diese hohe Effizienz? Der Systemvorteil liegt auf der Hand: Viele Fahrgäste finden in einem Fahrzeug Platz.

Dies spart ferner Fläche in einer Stadt, in der der Platz begrenzt ist. Aufschlussreich ist hierzu auch der folgende Vergleich: Stellt man die benötigte Verkehrsfläche bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h mit Bus oder Bahn dem Pkw je Person gegenüber – wieder werden die durchschnittlichen Besetzungsgrade berücksichtigt – wird für das Auto zehnmal so viel Fläche benötigt.

Es wird deutlich: Busse & Bahnen sind deutlich leistungsfähiger als Autos und benötigen dabei weniger Platz. Eine Priorisierung an Ampeln ist deshalb ein wirkungsvolles Werkzeug zur Lösung der aktuellen Problemstellungen in Städten und Ballungsräumen – vor allem mit Blick auf die Luftreinhaltung – sowie beim Klimaschutz.





Was der Umwelt hilft ...

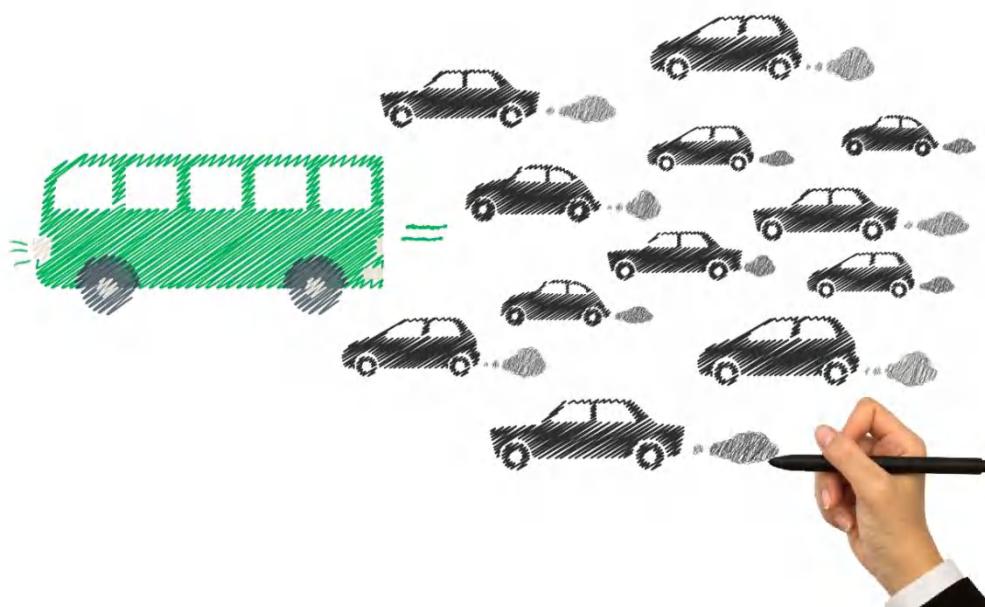
Eine Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs sollte auch unter Umweltgesichtspunkten diskutiert werden. Je seltener beispielsweise ein Bus abbremsen und wieder anfahren muss, desto weniger Schadstoffe werden ausgestoßen und desto umweltverträglicher ist sein Betrieb. Gleichzeitig werden allerdings Stimmen laut, die aus denselben Gründen eine bevorzugte Beschleunigung des Autoverkehrs einfordern. Es stellt sich also die Frage, was aus ökologischer Sicht sinnvoller ist.

Auf den ersten Blick lässt sich der Schadstoffausstoß von Kraftfahrzeugen durch die Einrichtung von „Grünen Wellen“ senken. Die verkürzten Reisezeiten machen allerdings gleichzeitig die Nutzung von Autos attraktiver und können in der Folge zusätzlichen Verkehr generieren, da Autofahrer ihre Wege verlängern oder Verkehrsteilnehmer Wege neu auf das Auto verlagern. Auf diese Weise kann es wiederum zu einem steigenden Schadstoffausstoß kommen, der bei einer Betrachtung dieser dynamischen Effekte innerhalb des Gesamtverkehrssystems sogar über dem Ausgangsniveau liegen kann.

Die Benutzung von Bus & Bahn stellt im Vergleich zum Auto grundsätzlich eine deutlich geringere Belastung für die Umwelt dar. Während ein Auto im Durchschnitt einen Besetzungsgrad von lediglich rund 1,5 Personen aufweist, befördert ein Bus in den Hauptverkehrszeiten 50 bis 100 Fahrgäste, eine Straßenbahn sogar 100 bis 250. Damit liegt der Schadstoffausstoß pro Fahrgast deutlich unter dem Niveau eines Autofahrers.

Wird der öffentliche Verkehr zusätzlich beschleunigt, so ergibt sich im Vergleich zum Autoverkehr ein Attraktivitätsgewinn. Mehr Menschen werden öffentliche Verkehrsmittel nutzen und auf das Auto verzichten, sodass der Schadstoffausstoß insgesamt weiter reduziert werden kann.

Damit ist die Beschleunigung von Bus & Bahn auch aus ökologischer Sicht absolut zielführend. Ohne die Stärkung von Bus & Bahn in unseren Städten können die Klimaschutzziele und die europäischen Grenzwerte zur Luftreinhaltung hingegen nicht eingehalten werden.





Mehr fahren, weniger warten

Untersuchungen bei der Straßenbahn in Dresden zeigen, dass diese nicht einmal die Hälfte der Zeit in Bewegung ist. Die reine Fahrzeit beträgt lediglich 49 Prozent. Ein knappes Viertel (23 Prozent) der Zeit wird benötigt, damit die Fahrgäste sicher ein- und aussteigen können. Ein größerer Anteil (28 Prozent) setzt sich dagegen aus sogenannten Verlustzeiten an Ampeln und sonstigen Störungen zusammen. Verkehrsplaner bezeichnen Ampeln dabei als Lichtsignalanlagen (LSA).

Ein hohes Störpotenzial ist grundsätzlich dann gegeben, wenn der ÖPNV sich die Verkehrsfläche mit dem Individualverkehr teilt. So können beispielsweise Autos, die auf den Gleisen oder der Fahrbahn halten, die Pünktlichkeit von Straßenbahnen erheblich beeinträchtigen.

Des Weiteren können sich Behinderungen aus der Gesamtverkehrsbelastung im Autoverkehr ergeben. In den Hauptverkehrszeiten ist die ÖPNV-Nachfrage besonders groß, sodass Fahrgastwechsel deutlich länger dauern als zu weniger stark frequentierten Tageszeiten. Geht man für die Zukunft von einem Fahrgastzuwachs im ÖPNV und einer älter werdenden Gesellschaft aus, so wird man sich generell auf längere Fahrgastwechselzeiten einstellen müssen. Verlustzeiten summieren sich und führen letztendlich zur Unpünktlichkeit des öffentlichen Verkehrs.

Dieser Herausforderung kann durch eine moderne Vorrangsschaltung von Ampeln begegnet

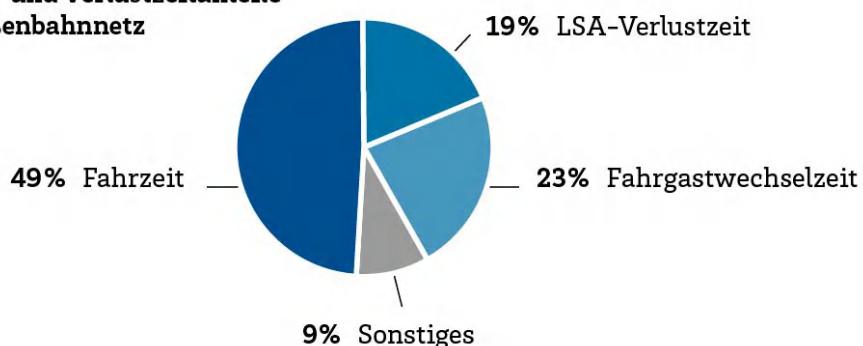
werden. Grundsätzlich sollen sie die Verkehrssicherheit sowie die Verkehrssteuerung verbessern. Mit Hilfe von modernen Ampelanlagen ist es möglich, den ÖPNV an Kreuzungen zu priorisieren und Verlustzeiten zu minimieren. Dabei kommt vor allem der kommunalpolitischen Arbeit eine wichtige Rolle zu. Denn die Entscheidung, ob solche Systeme verstärkt zum Einsatz gebracht werden, liegt im Verantwortungsbereich der Städte und Kommunen selbst.

Hier stellt sich die Frage: Wie kann man ein Projekt „Clevere Ampeln mit Vorrangsschaltungen für Busse & Bahnen“ initiieren? Dazu könnten beispielsweise folgende Maßnahmen gemeinsam von Politik, Fachverwaltung, Verkehrsunternehmen und weiteren Akteuren auf kommunaler Ebene ergriffen werden:

1. Beratung in den Fachausschüssen und -gremien einer Kommune
2. Gründung von ÖPNV-Beschleunigungs-kommissionen in den Kommunen
3. Gegenüberstellung von Maßnahmen und Wirkungen im städtischen Gesamtverkehrsmanagement
4. Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an Planungs- und Genehmigungsverfahren
5. Stadtratsbeschluss und Vorgaben in den lokalen Nahverkehrsplänen

Die Klärung der Finanzierung bedarf dabei einer Abstimmung zwischen Bund, Ländern und Kommunen.

Beispielhafte Fahr- und Verlustzeitanteile im Dresdner Straßenbahnnetz



Funktionsweise einer LSA-Steuerung (An- und Abmeldung)



Was eine Ampel so alles kann

Moderne Ampelanlagen können die Freigaben in Abhängigkeit der Verkehrsströme selbstständig schalten. Verkehrsexperten bezeichnen dies als „verkehrsabhängige LSA-Steuerung“. Solche verkehrsabhängigen Ampeln erkennen Pkw-Ströme und öffentliche Verkehrsmittel automatisch, beispielsweise durch Induktionsschleifen in der Fahrbahn oder mit Hilfe von Datenfunktelegrammen von Bussen & Bahnen. Mittels dieser Datenfunktelegramme können Busse & Bahnen der Ampel Anmeldungen (z. B. sog. Voranmeldungen oder Hauptanmeldungen) schicken, mit denen die Ampel errechnen kann, wann das Fahrzeug an der Kreuzung eintrifft und „Grün“ benötigt.

Die Ampel gibt die Fahrtrichtung nach der berechneten Zeit frei, sodass der Bus die Kreuzung überqueren kann. Anschließend meldet sich der Bus wieder ab.

Ziel ist es, dass Busse & Bahnen außerhalb von Haltestellen überhaupt nicht stoppen müssen.

Jeder zusätzliche Halt kostet unnötze Energie und Fahrzeit und braucht beim Wiederanfahren längere Grünphasen als ein durchfahrendes Fahrzeug. Grundsätzlich genügt eine kurze Freigabezeit zum richtigen Zeitpunkt. Zudem: Das Anhalten auf der Strecke bewirkt beim Fahrgast neben einer Verringerung des Fahrkomforts und dem realen Zeitverlust immer auch das Gefühl eines langsamen Fortkommens, wodurch die Attraktivität des Verkehrsmittels gegenüber anderen sinkt.

Es gibt Ampelanlagen, die neben den o. g. notwendigen Grundfunktionen auch weitere Daten verarbeiten und in den Steuerungen berücksichtigen. So werden teilweise Daten zur Fahrplanlage, der planmäßigen Fahrzeugreihenfolge oder zu Anschlässen in der Steuerung verarbeitet. Allerdings erhöht sich hierbei der Planungs- und Instandhaltungsaufwand zum Teil deutlich, sodass es einer Kosten-Nutzen-Abwägung bedarf.



Qualitätssicherung wird immer wichtiger

Das Verkehrswesen ist fortlaufend Störungen und Veränderungen unterworfen. So werden Baustellen eingerichtet oder abgebaut; Siedlungsstrukturen, Verkehrsaufkommen und Fahrgastzahlen verändern sich; Liniennetze und Taktdichte werden von Zeit zu Zeit überarbeitet und schon funktioniert die Steuerung der Ampelanlage nicht mehr optimal.

Mit zunehmender Anzahl moderner Ampelanlagen steigt die Bedeutung der Qualitätssicherung. Diese umfasst u. a. die Überwachung der technischen Komponenten in den Ampelanlagen und Fahrzeugen, automatische Fehlermeldungen, automatisierte Auswertungen der Daten von Ampeln, regelmäßige Treffen des Verkehrsunternehmens mit der Fachverwaltung und der Straßenverkehrsbehörde oder die Darstellung unterschiedlicher Qualitätsstufen der Ampelbeschleunigung. Für Letzteres bietet sich die Einführung eines Indikators an. Dieser

kann z. B. den prozentualen Anteil von Fahrten angeben, die an einer Ampel stoppen müssen. Auf diese Weise lassen sich Ampeln nach ihrer Verkehrsqualität klassifizieren, Veränderungen im Qualitätsniveau schnell erfassen und schließlich Maßnahmen an Ampeln hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Pünktlichkeit des ÖPNV kontinuierlich beurteilen.

Dazu könnten je nach verkehrlichen Randbedingungen Zielwerte der Beförderungsgeschwindigkeit im Nahverkehrsplan vorgegeben werden.

Nur wenn Ampelanlagen optimal arbeiten und dieses über ein Qualitätsmanagementsystem mittels messbaren Vorgaben fortlaufend überprüft wird, können Busse & Bahnen im Fahrplan gehalten werden und dementsprechend schnell und verlässlich bleiben.



Investitionen in Vorrangsschaltungen für Bus & Bahn sind für alle lohnenswert

Von geringen Warte- und Verlustzeiten profitieren neben den Verkehrsteilnehmern auch die öffentlichen Haushalte. Wenn auf einer Straßenbahnlinie, deren Umlaufzeit beispielsweise 150 Minuten beträgt und die im 10-Minuten-Takt bedient wird, eine Verlustzeit von über 10 Minuten anfällt, so werden für den Betrieb 16 Bahnen benötigt. Wird diese Verlustzeit dagegen durch moderne Ampeln entsprechend reduziert, so lässt sich auf der Linie eine Bahn einsparen. Für die Verkehrsunternehmen bedeutet jede eingesparte Straßenbahn eine Kostenersparnis von über 400.000 Euro jedes Jahr, was auch der öffentlichen Hand zugutekommt. Vorhandene Fahrzeuge können auch für eine Angebotssteigerung eingesetzt werden.

In der Praxis konnte in Stuttgart durch eine clevere Ampelsteuerung und kurze Busspuren die Fahrzeit der Innenstadtbuslinie 42 um 10 % entlang des gesamten Streckenverlaufs redu-

ziert werden. Dadurch wurde ein Fahrzeug im Umlauf weniger benötigt. Dies entspricht einer Kosteneinsparung von 250.000 Euro pro Jahr.

Auf dem Weg zur perfekten Schaltung der Ampelanlage sind verkehrstechnische Untersuchungen notwendig. Oft sind förderfähige Investitionen in die Hard- und Software der Ampelanlagen erforderlich.

Mit jeder Stunde Forschung kommen Verkehrswissenschaftler, Verkehrsunternehmen und die städtischen Fachverwaltungen dem Ziel der perfekten Ampel gemeinsam ein Stück näher. Je besser die Ampelanlagen funktionieren und dabei den ÖPNV zuverlässig priorisieren, desto schneller und verlässlicher sind Bus & Bahn unterwegs und desto mehr Verkehrsteilnehmer entscheiden sich für den öffentlichen Personennahverkehr und helfen damit Umweltziele, insbesondere hinsichtlich Luftreinhaltung, zu erfüllen.

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. (VDV)
Kamekestraße 37-39 · 50672 Köln
T 0221 57979-0 · F 0221 57979-8000
info@vdv.de · www.vdv.de

Stellen im Netz, die zu Verzögerungen führen:

Nr.	Örtlichkeit	Fahrtrichtung	LSA	Problem	Problemlösung	Linie(n)	Priorität
1	Kreuzung Herdecker Str./Sporbecker Weg	Vorhalle	ja	Linksabbiegevorgang dauert lange	Länger den Grünfeil halten, wenn Bus auf Zufahrt	516, 521	hoch
2	Kreuzung Emilienplatz/Märkischer Ring	Höing	ja	Linksabbiegevorgang dauert lange	Frühzeitige Anmeldung des Busses an der LSA	514, 528, 542, 543	hoch
3	Kreuzung Alleestr./Boeler Str.	Boele	ja	es dauert zu lange, bis die Ampel aus der Alleestr. Grün zeigt	Vorrangschaltung, wenn Bus auf die Ampel zufährt	512, 527	hoch
4	Körnerstr.	Hauptbahnhof	nein	Stau vor Altenhagener Brücke	Busspur von Stadtmitte bis Altenhagener Brücke	diverse	hoch
5	Kreuzung Sonntagstr./Schwerter Str.	Eckesey	ja	sehr lange Rotphase aus der Sonntagstr.	Anforderung bereits auf Zufahrt	516, 519	hoch
6	Kreuzung Bergischer Ring/Wehringhauser Str. (H) Schwenke	Haspe	ja	lange Wartezeit, bis Permissivsignal erscheint (kompletter Umlauf)	Permissivsignal mindestens 2x pro Umlauf	diverse	hoch
7	Ende Busspur vom Hbf Graf-v-Galen-Ring (Höhe Gloria Kino)	Stadtmitte	ja	teilweise lange Wartezeit; nur manchmal 2 Grünphasen pro Umlauf	Busvorrang immer 2x pro Umlauf	diverse	hoch
8	Kreuzung Körnerstr./Grashofstr (H) Stadtmitte	Hauptbahnhof	ja	Ampel in Höhe des Parkhauses sehr lange rot und kurze Grünphase	Länger oder häufiger grün für Busse von der (H) Stami	diverse	hoch
9	Kreuzung Frankfurter Str./Bergischer Ring (H) Markt	Stadtmitte	ja	Umlauf dauert zu lange, bis das Permissivsignal erscheint	Busvorrang immer 2x pro Umlauf	diverse	hoch
10	Kreuzung Märkischer Ring/Rathausstr. von Stadthalle	Stadtmitte	ja	Linksabbiegen dauert teilweise sehr lange	Länger den Grünfeil halten, wenn Bus auf Zufahrt	518, 527	hoch
11	Vorfahrtregelung Busspur Graf v. Galen Ring	Hbf.	nein	ÖPNV ist wortepflichtig ggü. ausfahrenden Fzg. vom Berliner Platz	Änderung Vorfahrtregelung	diverse	hoch
12	Wehringhauser Str. Busspur	Hbf.	nein	Zeitverlust durch spätes Befahren der Busspur	Busspur verlängern	diverse	hoch
13	Landgericht von Landgericht bis Stami (Saarlandstr.)	Stadtmitte	nein	in HVZ oft Stau	Busspur, ggf. zeitlich geregelt durch LSA	diverse	mittel
14	(H) Emalienplatz	Stadtmitte	nein	Busbucht schwer anzufahren und schwer herauszukommen	Kap-Haltestelle	diverse	mittel
15	Kreuzung In der Welle/Eilper Str.	Stadtmitte	ja	teils lange Rotphase aus In der Welle	Anforderung bereits auf Zufahrt	516, 519	mittel
16	Kreuzung Hermannstr./Altenhagener Str.	Hauptbahnhof	nein	man kommt schwer aus der Hermannstr. heraus	Extra Busampel	527	mittel
17	Kreuzung Birkenstr./Hagener Str.	Boele	ja	teils lange Rotphase	Anforderung bereits auf Zufahrt	528	mittel
18	Kreuzung Zehlendorfer Str./Eduard-Müller Str.	Boele	ja	teils lange Rotphase	Anforderung bereits auf Zufahrt	514, 528, 542, 543	mittel
19	Kreuzung Zehlendorfer Str./Märkischer Ring (Kegelzentrum)	Stadtmitte	ja	teils lange Rotphase	Anforderung bereits auf Zufahrt	528, 542	mittel
20	Kreuzung Bergischer Ring/Graf-von-Galen-Ring	Schwenke	ja	oft Rückstau HVZ	ggf. Vorrang, wenn Bus kommt	528, 543	mittel
21	Boeler Str.	beide Richtungen	ja	die beiden Fußgängerampeln bremsen oft den Busverkehr	Fußgängerampel bleiben auf grün, wenn Bus kommt	512, 527, 542, 544	mittel
22	Busspur Märkischer Ring	(H) Markt		die Busspur wird sehr häufig von Falschparkern blockiert	bauliche Änderung des Seitenstreifens	510, 512, 516, 519, SB71, EW	mittel
23	(H) Eilpe Physiomed	Delstern	ja	Permissivsignal teilweise mit "Grün" des IV identisch	Permissivsignal überprüfen	s.o.	mittel
24	(H) Houbenstraße	Stadtmitte	nein	Busbucht schwer anzufahren und schwer herauszukommen	Kap-Haltestelle	528, 542	mittel
25	(H) Bachstraße	beide FR	nein	Busbucht schwer anzufahren und schwer herauszukommen	Kap-Haltestelle	521, 525, 543	mittel
26	Kreuzung Poststr./Schwerter Str.	Kabel	ja	teils lange Rotphase aus der Poststr.	Anforderung bereits auf Zufahrt	514, 524	niedrig
27	Kreuzung Emster Str./Karl-Ernst-Osthaus-Str.	alle Richtungen	ja	teils lange Rotphasen	Anforderung bereits auf Zufahrt	518, 541	niedrig
28	Kreuzung Hörselstr./Konrad-Adenauer-Ring	Hestert	ja	Busampel in die Hörselstr. dauert zu lange, daher kaum Nutzung	Anforderung bereits auf Zufahrt	521, 525, 543	niedrig
29	Kreuzung Märkischer Ring/Rathausstr. von Rathaus	Remberg	ja	oft viele Linksabbieger, man kommt nicht rechts daran vorbei	Parkstreifen vor "Restaurant an der Volme" einziehen	518, 520, 527, 541	niedrig
30	Kreuzung Tillmannstr./Büddinghardt	Spielbrink	ja	teils längere Rotphase	Grünanforderung, wenn Bus kommt	510, 517, 525, 528	niedrig
31	Spannstiftstr.	Hohenlimburg	teilw	oft Rückstau HVZ	Lösung noch zu ermitteln	536	niedrig
32	Kreuzung Villigster Str./Industriestr. (Gosmann)	Stadtmitte	nein	man kommt schwer aus der Villigster Str. Ri. Industriestr. heraus	Extra Busampel	522	niedrig