

An die Mitglieder
des Umweltausschusses

Köln, 06.05.2022
Herr Loth
Stabsstelle 30.01

Umweltausschuss

Mittwoch, 18.05.2022, 9:30 Uhr

Köln, Horion-Haus, Rhein-Ruhr-Erft

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur **7.** Sitzung lade ich herzlich ein.

Falls es Ihnen nicht möglich ist, an der Sitzung teilzunehmen, bitte ich, dies umgehend der zuständigen Fraktions-/Gruppengeschäftsstelle mitzuteilen, damit eine Vertretung rechtzeitig benachrichtigt werden kann.

Hinweise zum Infektionsschutz: siehe Anlage

T a g e s o r d n u n g

Öffentliche Sitzung

Beratungsgrundlage

- | | | |
|----|--|-----------------|
| 1. | Anerkennung der Tagesordnung | |
| 2. | Niederschrift über die 6. Sitzung vom 23.03.2022 | |
| 3. | Mobilität und Inklusion im Landschaftsverband Rheinland
<u>Berichterstattung:</u> Herr LVR-Dezernent Janich | 15/887 K |
| 4. | Vorstellung des Messstellen- und Zählerkonzeptes für die Immobilien des Allgemeinen Grundvermögens des LVR
<u>Berichterstattung:</u> Herr LVR-Dezernent Althoff | 15/994 K |
| 5. | Vorstellung der aktualisierten Checkliste ökologisches Bauen
<u>Berichterstattung:</u> Herr LVR-Dezernent Althoff | 15/863 K |
| 6. | Programmablauf Perspektivenwerkstatt 2022
<u>Berichterstattung:</u> Herr LVR-Dezernent Althoff | 15/995 K |

7. Strategie des LVR zum raschen Ausstieg aus der Gasabhängigkeit bei eigenen Liegenschaften
Berichterstattung: Herr LVR-Dezernent Althoff
8. Bericht aus der Verwaltung
9. Anfragen und Anträge
10. Verschiedenes

Nichtöffentliche Sitzung

11. Strom- und Energieversorgung in den LVR-Kliniken
Berichterstattung: Frau LVR-Dezernentin Wenzel-Jankowski

15/944 K

Mit freundlichen Grüßen
Der Vorsitzende

F l i ß

Hinweise zum Infektionsschutz (Stand 20.04.2022 für Sitzungen ab 01.05.2022)

1. Durchführung der Sitzung

Die Sitzung findet als Präsenzveranstaltung statt. Es wird empfohlen, bei Betreten des Gebäudes und des Sitzungsraumes sowie am Sitzplatz eine medizinische Maske oder eine Maske höheren Standards (FFP2) zu tragen und diese nur zum Sprechen und/oder Trinken abzunehmen.

In Ausübung des Hausrechts kann die Sitzungsleitung in der Sitzung, unter Abwägung der aktuellen Gesamtumstände, das Tragen einer medizinischen Maske oder einer Maske höheren Standards anordnen. Bitte leisten Sie den Aufforderungen der Sitzungsleitung Folge.

Durch die Verwaltung werden weitere Hygienemaßnahmen getroffen.

2. Gründe für eine Nichtteilnahme

Bitte begeben Sie sich insbesondere nicht zur Sitzung, wenn

- Sie Symptome einer Erkältungskrankheit aufweisen
- Sie zur Quarantäne bzw. Isolierung verpflichtet sind.

Sollten im Einzelfall Unsicherheiten bestehen, ob eine Teilnahme an der Sitzung möglich ist, steht die LVR-Stabsstelle Sitzungsmanagement unter LVR-Sitzungsmanagement@lvr.de für Fragen zur Verfügung.

TOP 1 Anerkennung der Tagesordnung

Niederschrift
über die 6. Sitzung des Umweltausschusses
am 23.03.2022 in Köln, Horion-Haus

Anwesend vom Gremium:

CDU

Bündgens, Willi
Dickmann, Bernd
Dr. Griesse, Josef
Körlings, Franz
Krebs, Bernd
Dr. Elster, Ralph
Solf, Michael-Ezzo
Stefer, Michael

für Dr. Leonards-Schippers, Christiane
für Schönberger, Frank

SPD

Krossa, Manfred
Mahler, Ursula
Merkel, Wolfgang
Nottebohm, Doris
Walter, Karl-Heinz
Zander, Susanne

Sitzungsleitung

Bündnis 90/DIE GRÜNEN

Bortlitz-Dickhoff, Johannes
Rickes, Roland
Gerlach, Lisa Hanna
Kanschä, Andreas
Dr. Seidl, Ruth
Zimmermann, Thor-Geir

für Blanke, Andreas
für Fliß, Rolf

FDP

Nüchter, Laura
Rauw, Peter

AfD

Nietsch, Michael

Die Linke.

Santillán, Tomás M.

Die FRAKTION

Dr. Teitz, Sebastian

Verwaltung:

Herr Althoff	LR 3
Herr Stölting	FBL 31
Frau Arnold	Dez. 9
Frau Dr. Teimann	Abteilung 31.30
Frau Chinoune	Abteilung 31.30
Herr Raulien	Abteilung 31.30
Herr Loth	Stabsstellenleiter 30.01
Frau Nitsche	Stabsstelle 30.01/Protokoll
Herr Nordbeck	Auszubildender Stabsstelle 30.01.
Frau Pastore	Praktikantin Stabsstelle 30.01

Tagesordnung

Öffentliche Sitzung

Beratungsgrundlage

- | | | |
|----|---|-----------------|
| 1. | Anerkennung der Tagesordnung | |
| 2. | Niederschrift über die 5. Sitzung vom 28.01.2022 | |
| 3. | UrbanLinks 2 Landscape: Sachstandsbericht | 15/815 K |
| 4. | Erster Sachstandsbericht Abfallmanagement | 15/862 K |
| 5. | Perspektivenwerkstatt 2022 zum Thema
"Kreislaufwirtschaft/Abfallmanagement"
hier: Vorstellung Thema und Grobkonzept | 15/882 B |
| 6. | Bericht aus der Verwaltung | |
| 7. | Anfragen und Anträge | |
| 8. | Verschiedenes | |

Beginn der Sitzung:	09:30 Uhr
Ende öffentlicher Teil:	11:44 Uhr
Ende nichtöffentlicher Teil:	11:45 Uhr
Ende der Sitzung:	11:46 Uhr

Die neuen Mitarbeitenden der Abteilung 31.30: Frau Dr. Teimann, Frau Chinoune und Herr Raulien stellen sich mit einem Powerpoint-Vortrag dem Ausschuss vor. Die der Vorstellung folgenden Fragen werden im TOP 4 protokolliert.

Öffentliche Sitzung

Punkt 1

Anerkennung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird ohne Aussprache anerkannt.

Punkt 2

Niederschrift über die 5. Sitzung vom 28.01.2022

Die Niederschrift über die 5. Sitzung vom 28.01.2022 wird ohne Aussprache anerkannt.

Punkt 3

UrbanLinks 2 Landscape: Sachstandsbericht

Vorlage Nr. 15/815

Frau Arnold stellt die Vorlage Nr. 15/815 vor. Die Damen **Mahler** und **Dr. Seidel** sowie die Herren **Krebs**, **Rauw** und **Krossa** bedanken sich für die Vorlage.

Frau Dr. Seidel regt an, die Präsentation gegen Ende des Förderzeitraumes auch visualisiert im Rahmen des Umweltausschusses zu zeigen. Dem stimmt **Frau Arnold** zu.

Frau Dr. Seidel fragt außerdem, wie Flächen durch den Letter of Support für bestimmte Projekte in die Förderkulisse des Landes aufgenommen werden könnten. **Frau Arnold** antwortet, dass das Land vor dem Hintergrund des hohen Nutzungsdrucks von Freiflächen, aber auch vor der zunehmenden Bedeutung an der Schaffung von Frei- und Grünflächen, Interesse an den Projekten bekundet habe. Dies solle in den zukünftigen Förderkulissen diskutiert und berücksichtigt werden, sodass der Fokus auf solche Grünflächen gelegt werden könne.

Herr Krebs bedauert, dass der Förderungszeitraum von innerstädtischen Grünflächen auslaufe und nicht verlängert würde.

Er bittet um Mitteilung, ob es hier eine Chance auf Verlängerung gebe. **Frau Arnold** erklärt, dass keine Möglichkeit der Verlängerung eines Förderungszeitraumes bestünde. Jedoch könne ein neuer Antrag gestellt werden, was in Zukunft auch geplant sei.

Herr Rauw merkt an, dass der politische Wille, Freiräume in Ballungsräumen vorzuhalten erkennbar sein solle. Gerade die letzten beiden Jahre in der Pandemie hätten gezeigt, wie wichtig diese Freiräume vor dem Hintergrund der Freizeitgestaltung und des Klimaschutzes seien.

Herr Krossa regt an, in diesem Zusammenhang nicht nur an die Städte, sondern vor dem Hintergrund des Insektenschutzes und der Kleintierwelt auch an landwirtschaftlich genutzte Flächen zu denken und zukünftig auch hier solche Grün- und Freiflächen einzurichten.

Die politische Vertretung nimmt den aktuellen Sachstandsbericht zum EU-Projekt UrbanLinks 2 Landscape (UL2L) gemäß Vorlage Nr. 15/815 zur Kenntnis.

Punkt 4

Erster Sachstandsbericht Abfallmanagement

Vorlage Nr. 15/862

Herr Raulien stellt seinen Arbeitsbereich und die Vorlage vor.

Die Damen **Mahler** und **Dr. Seidl** sowie die Herren **Bortlitz-Dickhoff**, **Walter**, **Bündgens** und **Rauw** bedanken sich bei Herr Raulien für die Vorstellung des ersten Sachstandsberichtes zum Abfallmanagement.

Herr Bündgens stellt die Frage, wie und mit welcher Art und Weise der Müll auf bestehenden Abfalldeponien aufgrund der chemischen Reaktion entsorgt werden könne. Hierbei erläutert **Herr Raulien**, dass die Altdeponien zukünftige Rohstoffquellen seien, es allerdings oftmals für die Materialien noch keine Recycling-Methoden gäbe.

Auf die Frage von **Herrn Bortlitz-Dickhoff** und **Frau Dr. Seidl**, wie bereits im Einkauf auf die Beschaffung von Plastik Einfluss genommen werden könne und ob es Kennzahlen bei der Entstehung des Abfalls gäbe, antwortet **Herr Raulien**, dass der Einkauf bereits für diese Themen sensibilisiert sei. Die EMAS Zahlen der Zentralverwaltung und anderen Einrichtungen würden regelmäßig bezüglich der aktuellen Abfallmenge veröffentlicht.

Herr Althoff ergänzt, dass der Einkauf in der Zuständigkeit des Fachbereiches 11 liege. Dieser habe in Zusammenarbeit mit dem Umweltbereich Grundsätze formuliert, die die Nachhaltigkeit von Produkten beinhalten.

Abschließend werfen die Herren **Rauw** und **Walter** die Fragen auf, wie hoch der Schulungsbedarf innerhalb des LVR sei und ob auch Mitarbeitende von Drittfirmen für diese Themen sensibilisiert würden. **Herr Raulien** erläutert, dass ein Schulungskonzept

gemeinsam mit Frau Chinoune zur Sensibilisierung noch erstellt werde. Zudem müsse man nicht nur Mitarbeitende des LVR oder Drittfirmen erreichen, sondern zusätzlich auch die Besuchenden des LVR.

Aufgabendarstellung der neuen Klimaschutzmanagerin Frau Dr. Teimann:

Die **Damen Mahler** und **Dr. Seidl** sowie die **Herren Krossa, Bortlitz-Dickhoff, Walter** und **Rauw** bedanken sich bei **Frau Dr. Teimann** für die Vorstellung ihrer Arbeit und die Präsentation (**Anlage 1**).

Frau Dr. Seidl bittet um Mitteilung, wie Kommunen von umweltfreundlichen Maßnahmen überzeugt werden könnten. **Frau Dr. Teimann** erläutert, dass der LVR im regen Austausch mit den Kommunen sei. Sie fungiere hier als Multiplikatorin und stehe im Rahmen des Netzwerkes auch für Beratung zur Verfügung, um den Klimaschutz insgesamt nach vorne zu bringen.

Frau Dr. Teimann bejaht die Rückfrage von **Herrn Krossa**, ob zukünftig die Auswirkungen des Klimawandels in den Vorlagen zu finden seien. Ebenso möchte er wissen, ob eine Arbeitsgruppe ausschließlich zum Thema Cradle to Cradle gebildet worden sei. **Herr Althoff** teilt hierzu mit, dass bereits eine Arbeitsgruppe zu diesem Thema bestehe, welche über das Projekt Neubau Ottoplatz hinaus etabliert sei. Unter anderem sei Herr Weyers von der Firma C2C ExpoLAB ein beratendes Mitglied dieser Arbeitsgruppe. Außerdem kündigt er an, dass die neue Checkliste ökologisches Bauen in einer der nächsten Sitzungen vorgestellt werde.

Herr Bortlitz-Dickhoff möchte wissen, welcher Anteil der Arbeit der Abteilung Umwelt, Klima und Nachhaltigkeit gesetzlich vorgeschrieben sei. **Herr Althoff** teilt mit, dass der LVR die gesetzlichen Vorgaben umsetze. Weitere Maßnahmen beruhten auf selbstgesetzten LVR-Standards. Zudem erläutert er, dass die Aufgabe des LVR eine andere sei, als in den jeweiligen Umweltbereichen der Kommunen. Ebenso seien die kommunalen Spitzenverbänden eher in der Lage, auf gesetzliche Vorgaben entsprechend einzuwirken.

Herr Walter bittet um Mitteilung, ob es bereits ein Schulungskonzept gäbe. **Frau Dr. Teimann** antwortet, dass Schulungen in Zukunft erfolgen sollen. **Herr Althoff** ergänzt, dass jeder neue Mitarbeitende des Dezernates zum Einstieg Unterlagen über die Aufgabenstellung des Dezernates erhalte, unter anderem auch zum Thema „Umwelt“.

Herr Rauw möchte wissen, da die Mobilität und auch Quadratmeterzahl pro Arbeitsplatz stetig zunehme, wie sich der LVR hier aufstelle. Die Verwaltung befasse sich seit 2018 mit diesen Themen, so **Herr Stölting**. Insbesondere werde es eine neue Dienstvereinbarung zum Mobilität Arbeiten geben. Durch die Einführung des Konzeptes „Desk-Sharing“ solle gegen die Entwicklung der Zunahme der Mobilität sowie des Raumbedarfes pro Arbeitsplatz gearbeitet werden.

Aufgabendarstellung der neuen Gefahrstoffbeauftragten Frau Chinoune:

Die **Damen Mahler** und **Dr. Seidel** sowie die **Herren Körlings, Walter, Dr. Griese, Bündgens, Krossa** und **Zimmermann** bedanken sich bei Frau Chinoune für die Vorstellung ihrer Arbeit und die Präsentation.

Herr Körlings möchte wissen, in welchen Bereichen des LVR mit Gefahrstoffen gearbeitet werde. **Frau Chinoune** führt aus, dass z. B. in Schulen, insbesondere im Chemie-Unterricht mit Gefahrstoffen gearbeitet werde. Hierbei müsse eine Gefährdungsbeurteilung sowie eine Unterweisung erfolgen. **Herr Stölting** ergänzt die Antwort um die Chemikalien im Schwimmbadbetrieb. Es solle so zu einer Vereinheitlichung im Umgang mit Gefahrstoffen kommen. Weitere Bereiche seien z. B. die Schreinereien oder die Restaurierungswerkstätten.

Herr Walter fragt, ob ein Austausch mit den Gefahrstoffverantwortlichen der Kliniken stattfinden würde und ob es Defizite im LVR gäbe. Ein Erfahrungsaustausch finde statt, so **Frau Chinoune**.

Auf die Rückfrage von **Herrn Bündgens**, wie die Defizite herausgefunden würden, teilt **Frau Chinoune** mit, dass sie zunächst im Rahmen der Einarbeitung den Istzustand

ermittle und dann mit den jeweiligen Vorgesetzten Kontakt zur Erstellung der Unterweisungsunterlagen herstelle. Zudem biete sie Beratung und Unterstützung für die Akteure vor Ort an.

Auf die Frage von **Herrn Krossa**, ob auch Störfälle in den Unterweisungsunterlagen erläutert würden, antwortet Frau Chinoune, dass die Betriebsanweisungen standardisiert würden, jedoch auf alle Bereiche einzeln abgestimmt würden.

In diesem Zuge möchte **Herr Zimmermann** wissen, ob die Stelle eine beratende Funktion vorsehe, um Gefahrstoffe zu vermeiden. Erst werde das Gefahrenpotenzial eines Stoffs sowie Alternative geprüft, so **Frau Chinoune**.

Außerdem fragt **Herr Dr. Griese**, ob das sog. Gefahrstoffkataster im LVR vorhanden sei. **Frau Chinoune** teilt daraufhin mit, dass das Gefahrstoffverzeichnis ständig aktualisiert werde.

Der erste Sachstandsbericht zum Abfallmanagement im LVR wird gemäß Vorlage Nr. 15/862 zur Kenntnis genommen.

Punkt 5

**Perspektivenwerkstatt 2022 zum Thema
"Kreislaufwirtschaft/Abfallmanagement"
hier: Vorstellung Thema und Grobkonzept
Vorlage Nr. 15/882**

Der Bau- und Vergabeausschuss fasst **einstimmig** ohne Aussprache folgenden Beschluss:

Der Ausschuss nimmt das Grobkonzept der Perspektivenwerkstatt 2022 gem. Vorlage Nr. 15/882 zur Kenntnis und stimmt der Durchführung einer Perspektivenwerkstatt am 31.08.2022 zum Thema Thema „Kreislaufwirtschaft/Abfallmanagement“ zu. Die Verwaltung wird mit der weiteren Vorbereitung der Veranstaltung beauftragt.

Punkt 6

Bericht aus der Verwaltung

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Punkt 7

Anfragen und Anträge

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Punkt 8
Verschiedenes

Herr Walter regt an, dem Protokoll ein Organigramm der Abteilung 31.30 beizufügen.
Das Organigramm ist als **Anlage 2** eingestellt.

Radevormwald, 05.05.2022

Köln, 27.04.2022

Sitzungsleitung

Die Direktorin des Landschaftsverbandes
Rheinland
In Vertretung

M a h l e r

A l t h o f f

Umwelt- und Klimaschutz, Nachhaltigkeitsmanagement Abt. 31.30

Umweltausschuss 23.03.2022

-
- *EMAS Umweltmanagement*
 - *Klimaschutz und Mobilität*
 - *Klimaschutz und
Strukturübergreifende
Maßnahmen*
 - *Nachhaltiges Bauen*
 - *Energiemanagement*
 - *Gefahrstoffmanagement*
 - *Abfallmanagement*

Klimaschutzmanagerin - Strukturübergreifende Maßnahmen

Abt. 31.30

Umweltingenieurin (Dipl.-Ing. agr. / Univ. Bonn) und
Stadtplanerin (Dr.-Ing. / Univ. / Duisburg-Essen)

- Umweltwissenschaften mit dem Schwerpunkt „Naturschutz“
- Promotion in „Nationaler Stadtentwicklungspolitik“ – interdisziplinäre Stadtforschung
- Projektleiterin und Referentin für Nachhaltigkeit, Bauen und Soziales für Kommunen im Rheinland I Rhein-Sieg-Kreis und Stadt Wesseling
- Schwerpunkte: Klimaschutz im städtischen und ländlichen Raum, Best-Practice Modelle, Stadt und Gesundheit, Regionalentwicklung, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)



Dr. Sonia Teimann

Klimaschutz im LVR - Strukturübergreifend

- **Institutionalisierte Vernetzung des Themas „Klimaschutz“**

Stärkung des Themas in allen Aufgabenbereichen

Wissens-Transfer innerhalb des LVR

Profil-Schärfung und interkommunale Zusammenarbeit

- **Begleitung der Umsetzung des IKS (= Integriertes Klimaschutzkonzept)**

- **Entwicklung innovativer Ideen unter Teilhabe der Beschäftigten im LVR**

- **Fördermittelmanagement**

- **Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit „Vorbildfunktion LVR im Klimaschutz“**

Handlungsprogramm: Sensibilisierungsmaßnahmen



LVR-Klima-Challenge

DAS KLIMA-STEUERRAD

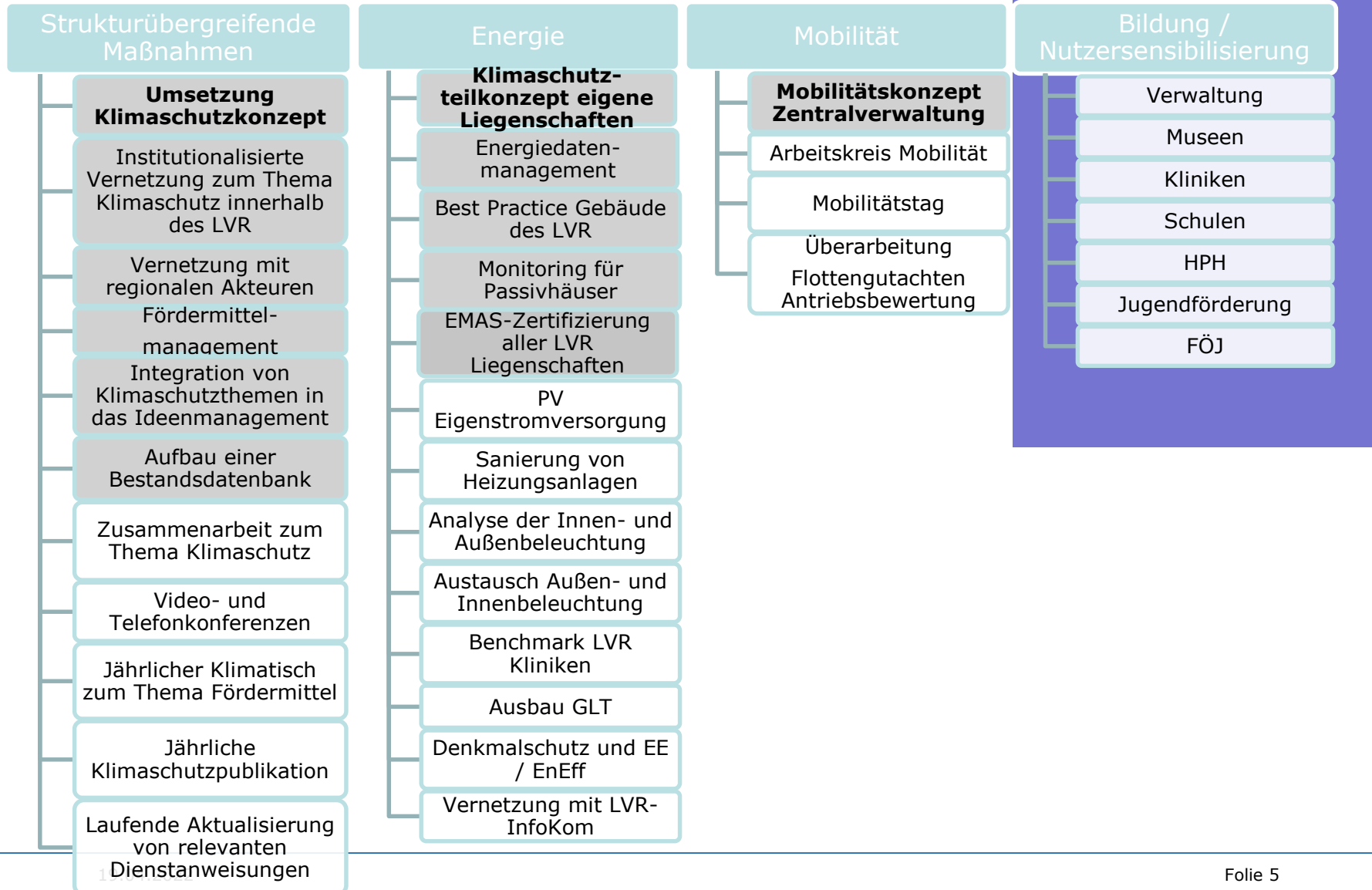
Sie bestimmen den Kurs!



Name _____
 E-mail _____
 Tel. _____
 Mail _____

[illegible]

Handlungsprogramm



Strukturübergreifende
Maßnahmen

**Umsetzung
Klimaschutzkonzept**

Institutionalisierte
Vernetzung zum Thema
Klimaschutz innerhalb
des LVR

Vernetzung mit
regionalen Akteuren

Fördermittel-
management

Integration von
Klimaschutzthemen in
das Ideenmanagement

Aufbau einer
Bestandsdatenbank

Zusammenarbeit zum
Thema Klimaschutz

Video- und
Telefonkonferenzen

Jährlicher Klimatisch
zum Thema
Fördermittel

Jährliche
Klimaschutzpublikation

Laufende Aktualisierung
von relevanten
Dienstanweisungen

Handlungsprogramm: Strukturübergreifende Maßnahmen



Bilder:
LVR,
Difu
und
LANUV

Das Integrierte Klimaschutzkonzept des LVR – Der Inhalt

- Status-quo-Analyse: Bestandsprojekte und Treibhausgasbilanz
- Strategiekonzept 2030
- Kernelement Handlungsprogramm 2020 mit 49 Maßnahmen aus 4 Handlungsfeldern

Ziele der Maßnahmen:

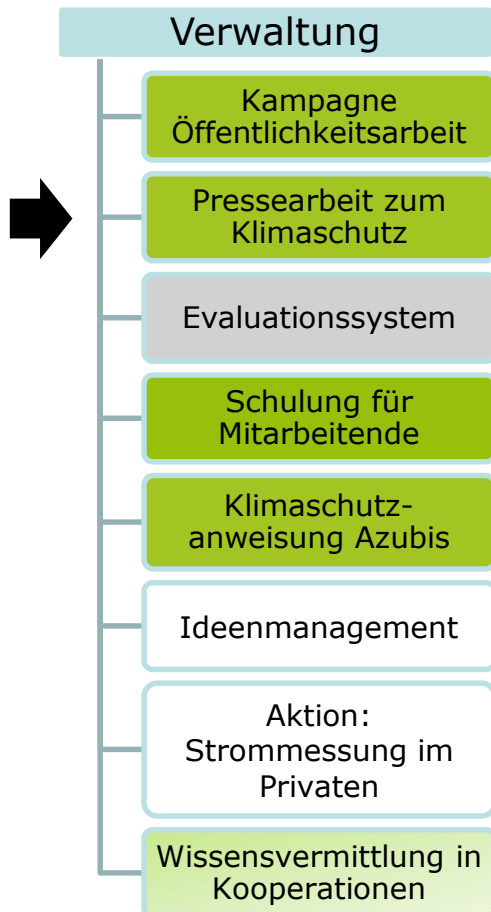
- Energie einsparen
- (Verkehrs-)Emissionen reduzieren
- Öffentlichkeitsarbeit zu klimarelevanten Themen intensivieren
- Mitarbeiterschaft und Bürger zum Mitmachen motivieren

www.klimaschutz.lvr.de



Globales Signal 2022 – Weltweit!

Earth Hour – WWF – Eine Stunde Dunkelheit fürs Klima! 26.3., 20:30 – 21:30 Uhr



Grafik und Karte: WWF Deutschland



Foto: Roman Horner/LVR



Foto: Steven Lay/LVR



Foto: Lioba Schwarzer/LVR



Gefahrstoffmanagement

Dipl.-Ing. (FH) Imane Chinoune
LVR-Gefahrstoffmanagerin

LVR-Dezernat 3 / Abteilung 31.30
Umwelt- und Klimaschutz,
Nachhaltigkeitsmanagement
Kennedy-Ufer 2, 50679 Köln

Tel.: 0221 / 809 - 31 99
Mobil: 0152 / 0162 94 77
imane.chinoune@lvr.de



fachliche Qualifikation

- ✓ Chemieingenieurwesen / Dipl.-Ing. (FH)
- ✓ Fachkraft für Arbeitssicherheit
- ✓ Fachkundige Person für die Messung der inhalativen Exposition am Arbeitsplatz nach TRGS 402
- ✓ Interner Auditor (14001 /45001)
- ✓ BG-RCI Trainerin

NEU IN DER ABTEILUNG 31.30: IMANE CHINOUNE

Meldung vom 9. Februar 2022

Willkommen im Dezernat 3, Frau Imane Chinoune!



Neu in der Abteilung 31.30: Imane Chinoune

Liebe LVR-Kolleg*innen,

mein Name ist Imane Chinoune. Im Februar dieses Jahres bin ich beim LVR als Gefahrstoffbeauftragte /Gefahrstoffmanagerin gestartet und verstärke das Team der Abteilung 31.30 „Umwelt- und Klimaschutz, Nachhaltigkeitsmanagement“.

Gebürtig komme ich aus Marokko (Marrakech). 1992 habe ich Abitur gemacht und ein Studium des „Chemieingenieurwesens“ in Aachen begonnen.

Nach Abschluss des Studiums arbeitete ich als Laborleiterin in einem mittelständischen Galvanik-betrieb in Aachen. Zu meiner Hauptaufgabe gehörten dort auch die Themenbereiche Gefahrstoff- management, Arbeitssicherheit und Umweltschutz.

Während meiner Fortbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bei der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI), wechselte ich zur Continental Reifen Deutschland GmbH (Werk Aachen). Seit Abschluss der Fortbildung 2013 bin ich in der BG-Fachgruppe Gefahrstoffe Mitglied und BG-Referentin für Gefahrstoffe.

In meiner langjährigen Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit im Continental Werk Aachen habe ich primär das Gefahrstoffmanagement aufgebaut, zudem Fach- und Führungskräfte beraten und angeleitet. Des Weiteren lag es in meiner Mitverantwortung, ein integriertes Managementsystem für Arbeitsschutz, Umwelt und Energie im Werk zu etablieren und fortlaufend zu auditieren.

Ich freue mich auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit und möchte mich bei allen für den freundlichen Empfang bedanken.



berufliche Erfahrungen



02.2002 bis 02.2013

03.2013 bis 01.2022

09.2013 bis heute



Laborleiterin
Galvanik Betrieb

SiFa / Chemische Betreuerin
Continental Reifen Deutschland



Umweltschutz

Fachreferentin
BG-Rohstoffe & chemische Industrie
(Tätigkeit mit Gefahrstoffen, Erstellen von BA &
Aufbauseminare für OPSI)



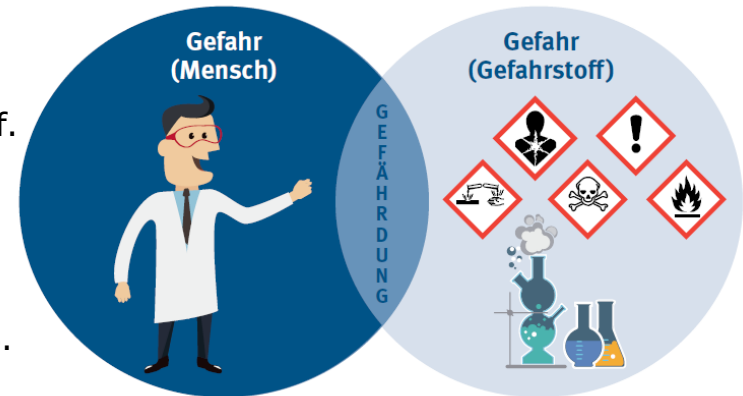
Gefahrstoffmanagement



- Anlauf- und Antragstelle für Abteilungen, die einen spezifischen Stoff einsetzen wollen
- Prüfung der dazu erforderlichen Dokumente (z. B. Sicherheitsdatenblatt)
- Prüfung der Einsatzbedingungen
- Erteilung der Erlaubnis zum Umgang mit Gefahrstoffen (ggf. mit Auflagen) oder Ermittlung von Ersatzstoffen
- Erstellung von Betriebsanweisungen
- Durchführung/Veranlassung von Unterweisungen
- Beratung und Information der betroffenen Abteilungen, z.B. bei rechtlichen Änderungen gemäß GefStoffV

Alle Dinge sind Gift
und nichts ist ohne Gift.
Allein die Dosis macht,
dass ein Ding kein Gift ist.

Paracelsus



Grafik: L. Hohenberger, R. Müller

Gefahrstoffmanagement



Zentralverwaltung

Allgemeines Grundvermögen

Sondervermögen (Beratung)

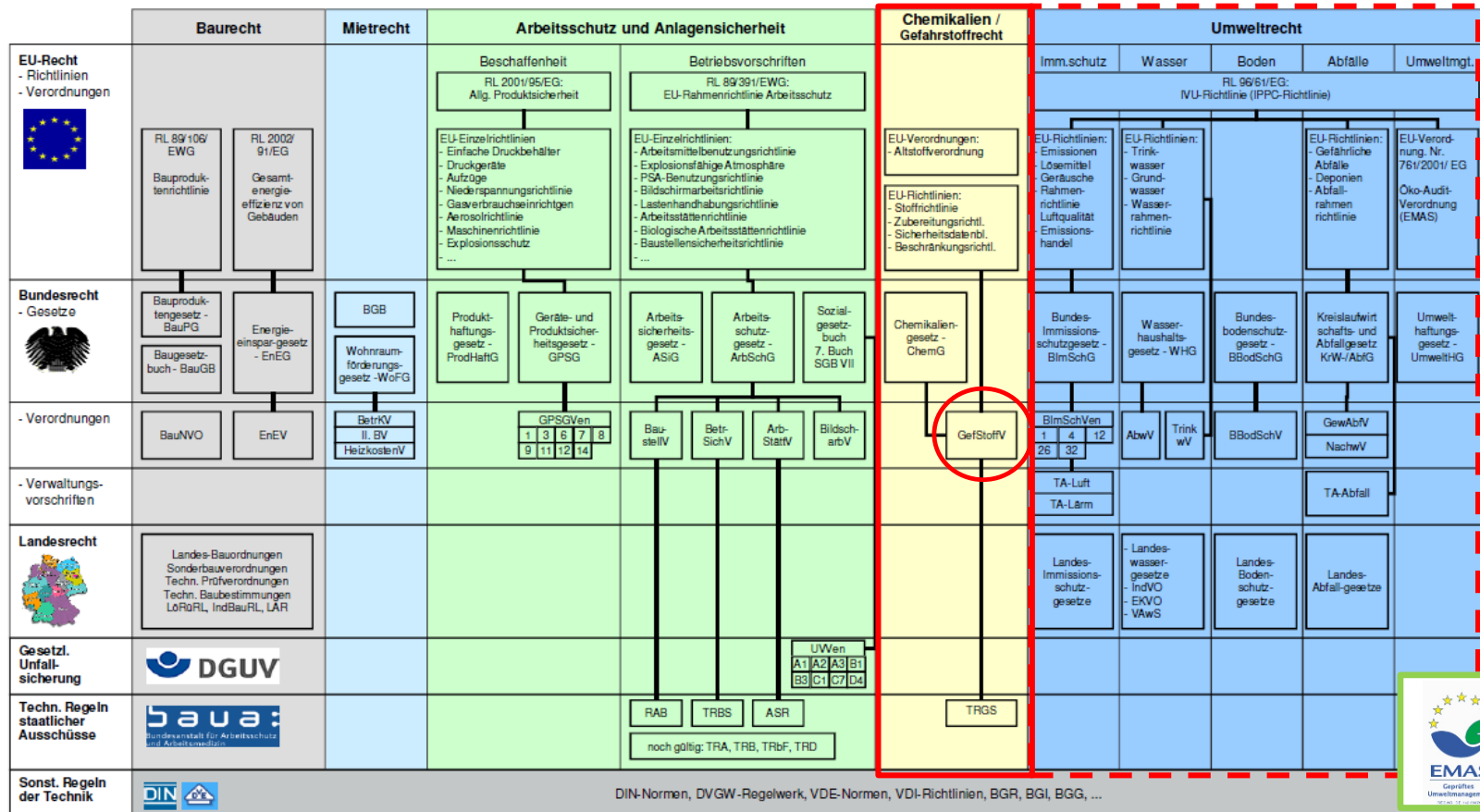


Maximale Sicherheit



die gesundheitliche Gefährdung und Umweltbelastung durch Gefahrstoffe
möglichst zu reduzieren bzw. vollkommen zu vermeiden

Rechtsgrundlagen (Gefahrstoffmanagement)



- ✓ **Rechtskonformität durch optimale Umsetzung der rechtlichen Anforderungen**

Abfallmanagement



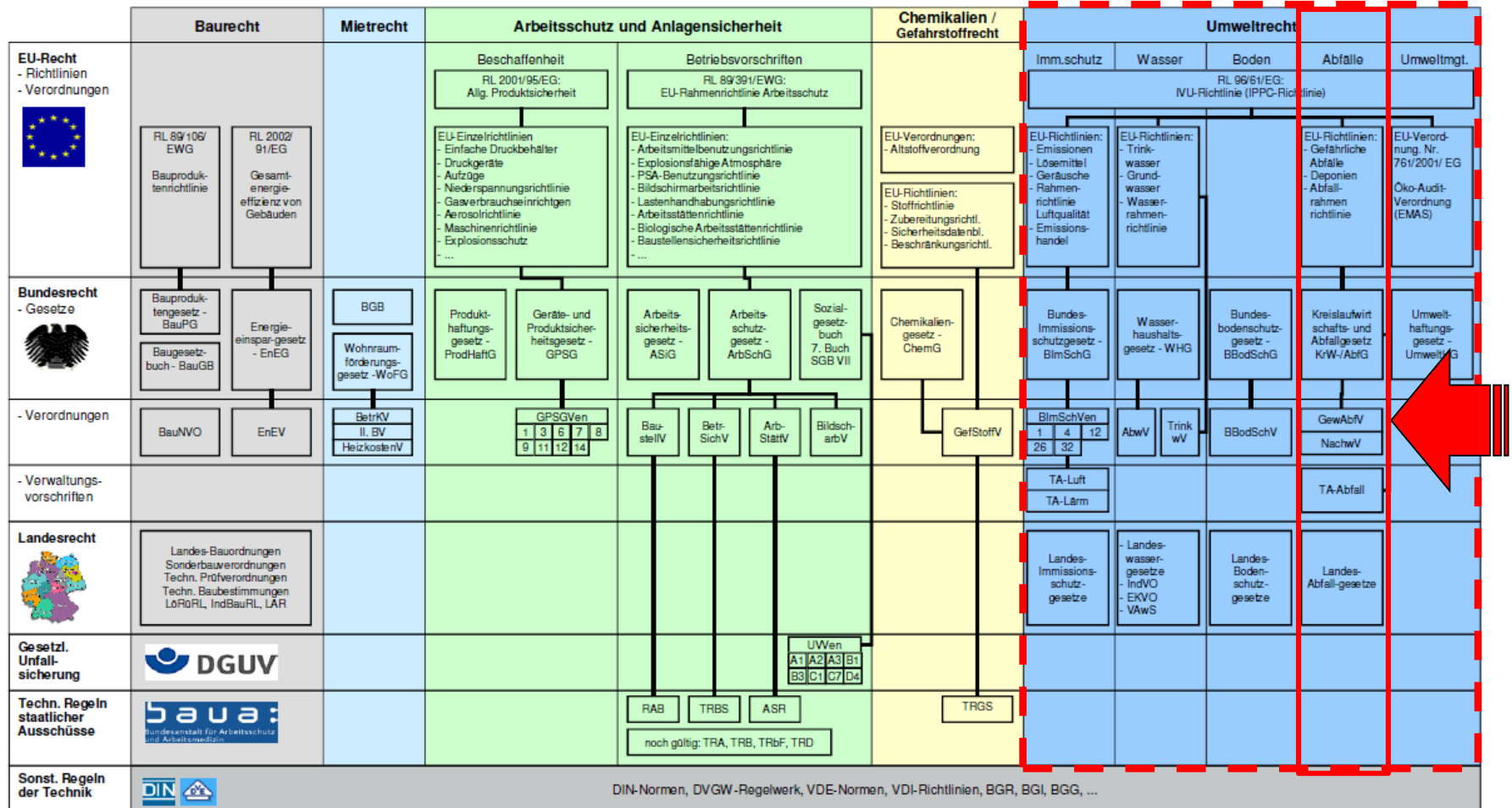
Dipl.-Geogr. Dietmar Raulien
LVR-Abfallmanager

LVR-Dezernat 3 / Abteilung 31.30
Umwelt- und Klimaschutz,
Nachhaltigkeitsmanagement
Kennedy-Ufer 2, 50679 Köln

Tel.: 0221 / 809 - 31 91
Mobil: 0172 / 853 94 88
dietmar.raulien@lvr.de



Rechtsgrundlagen (Abfallmanagement)



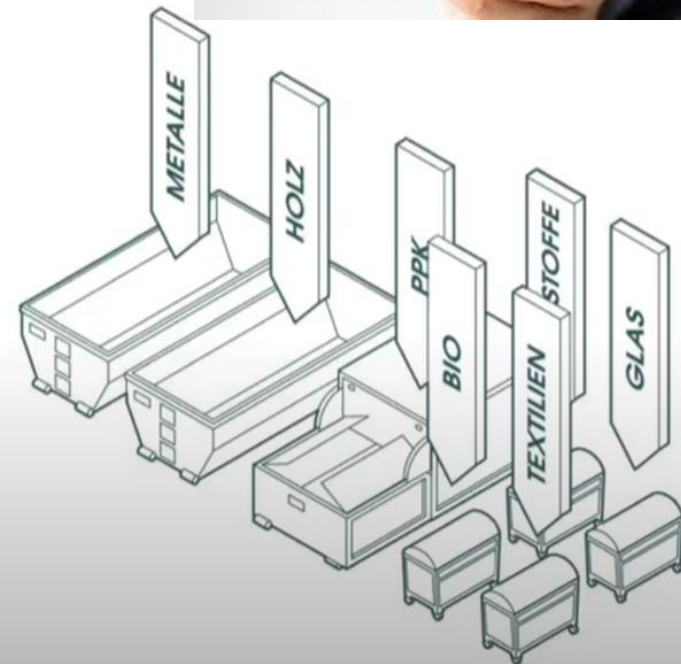
Gewerbeabfallverordnung

Pflichten des Abfallerzeugers / des LVR

Pflicht zur Getrennthaltung - Gewerbeabfälle

- Grundsätzlich schreibt die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) vor, dass Abfälle getrennt zu sammeln und zu entsorgen sind.
- Die neue Gewerbeabfallverordnung schreibt die Getrennthaltung vor und lässt eine gemischte Erfassung nur in bestimmten Ausnahmefällen zu:

1. Papier / Pappe / Karton
(mit Ausnahme von Hygienepapier)
2. Glas
3. Kunststoffe
4. Metalle
5. biologisch abbaubare Abfälle (Kaffeesatz)
6. Holz
7. Textilien

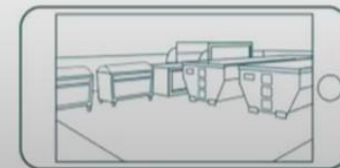
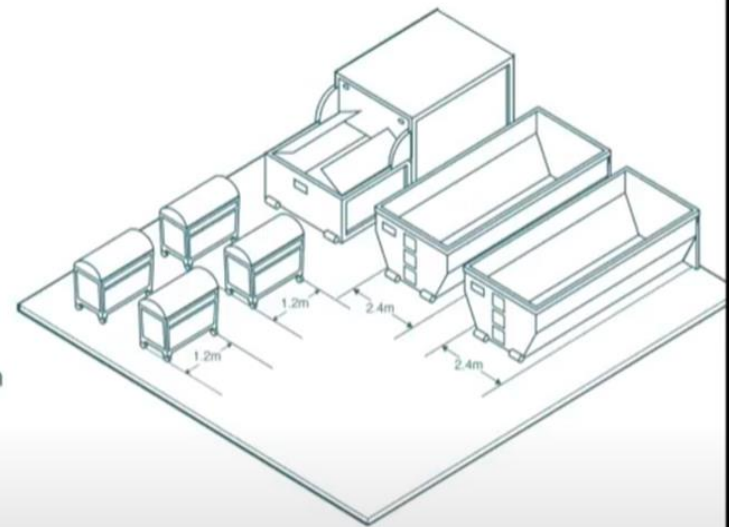


Gewerbeabfallverordnung

Pflichten des Abfallerzeugers / des LVR

Dokumentationspflicht für Abfallerzeuger

- Die Einhaltung der Getrennthaltung ist vom Abfallerzeuger zu dokumentieren.
- Dies kann beispielsweise durch Lagepläne, Lichtbilder, Praxisbelege, wie Liefer- oder Wiegescheine, oder ähnliche Dokumente erfolgen. Dabei ist ein Rückgriff auf andere Dokumente möglich.
- Die Dokumentation muss der zuständigen Behörde auf Verlangen (bei Gewerbeabfällen auch elektronisch) vorgelegt werden.
- Verstöße gegen die Getrennthaltungs-/Dokumentationspflichten können mit Geldbußen von bis zu **100.000 Euro** geahndet werden
- **Ausnahme:** Bei Bau- und Abbruchabfällen muss die Getrennthaltung erst ab 10 cbm/Baumaßnahme dokumentiert werden.



Abfallmanagement



Zentralverwaltung

Allgemeines Grundvermögen

Sondervermögen (Beratung)



Ziel



Die Erhöhung der Getrenntsammlungsquote, die Verringerung / Vermeidung von Abfällen und somit die Schonung von Rohstoffen und die Reduzierung der Kosten für die Entsorgung ist im Zielfokus.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dr. Sonia Teimann
LVR-Klimaschutzmanagerin

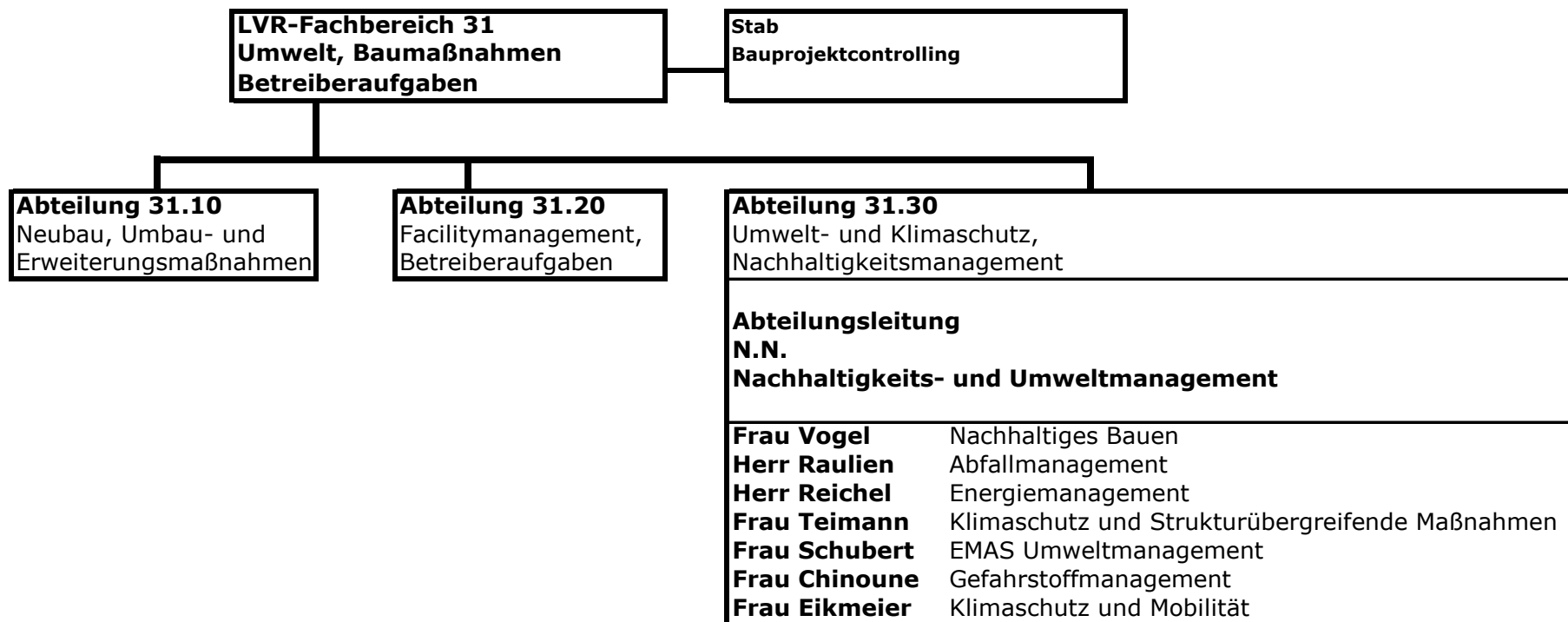


Dipl.-Ing. (FH) Imane Chinoune
LVR-Gefahrstoffmanagerin



Dipl.-Geogr. Dietmar Raulien
LVR-Abfallmanager





Vorlage Nr. 15/887

öffentlich

Datum: 21.03.2022
Dienststelle: OE 6
Bearbeitung: Hr. Biergans

Ausschuss für Digitale Entwicklung und Mobilität	30.03.2022	Kenntnis
Umweltausschuss	18.05.2022	Kenntnis
Ausschuss für Inklusion	31.05.2022	Kenntnis

Tagesordnungspunkt:

Mobilität und Inklusion im Landschaftsverband Rheinland

Kenntnisnahme:

Die Vorlage Nr. 15/887 wird zur Kenntnis genommen.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des
LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK.

ja

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2020. nein

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

Produktgruppe:	
Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan	Aufwendungen: /Wirtschaftsplan
Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:	Auszahlungen: /Wirtschaftsplan
Jährliche ergebniswirksame Folgekosten:	
Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten	

In Vertretung

J A N I C H

Worum geht es hier?

In leichter Sprache

Der LVR setzt sich für barrierefreie Mobilität ein.

Barrierefreie Mobilität bedeutet:

Alle können überall hinkommen.

Es gibt keine Hindernisse.

Menschen mit Behinderungen können die gleichen Orte erreichen wie Menschen ohne Behinderungen.



Computer und Handys helfen bei der Mobilität.

Computer und Handys sagen zum Beispiel:

So kommt man ohne Hindernisse zu einer LVR-Einrichtung.



Mobilität geht auch über das Internet.

Über das Internet kann man zum Beispiel von zu Hause aus mit anderen Menschen sprechen.

Zum Beispiel mit Nachrichten.

Oder mit Videos.

Das schwierige Wort dafür ist:

Virtuelle Mobilität.



Der LVR hat einen Text geschrieben.

Der Text ist in schwerer Sprache geschrieben.

In dem Text steht zum Beispiel:

- Darum ist barrierefreie Mobilität wichtig.
- So funktioniert barrierefreie Mobilität.
- Das macht der LVR für mehr barrierefreie Mobilität.

Für seine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen.

Und für die Menschen im Rheinland.



Haben Sie Fragen zu diesem Text?

Dann können Sie beim LVR in Köln anrufen:

0221-809-2202



Viele Informationen zum LVR in Leichter-Sprache

finden Sie hier:

www.leichtesprache.lvr.de



Der Zusatztext in leichter Sprache soll zum einen die Verständlichkeit der Vorlage insbesondere für Menschen mit Lernschwierigkeiten konkret verbessern, zum anderen für die Grundsätze der Zugänglichkeit und Barrierefreiheit im Bereich Information und Kommunikation im Sinne der Zielrichtungen 6 und 8 des LVR-Aktionsplans zur UN-Behindertenrechtskonvention sensibilisieren.

Mit der Telefonnummer 0221-809-2202 erreicht man die zentrale Stabsstelle Inklusion - Menschenrechte – Beschwerden (00.300). Sie gibt oder vermittelt bei Bedarf gern weitere Informationen. Bilder: © Reinhild Kassing.

Zusammenfassung

Die Vorlage „Mobilität und Inklusion im Landschaftsverband Rheinland“ erläutert die große Bedeutung der bedarfsgerechten physischen und virtuellen Mobilitätsangebote und beschreibt erste Erkenntnisse und Ansätze zur barrierefreien Umsetzung von Mobilität als wichtigen Aspekt einer umfassenden Inklusion von Menschen mit Behinderung, insbesondere mit Bezug zur Digitalisierung. Die Erarbeitung dieser Vorlage erfolgte im Rahmen des am 22.09.2021 durch den Ausschuss für Digitale Entwicklung und Mobilität beschlossenen Arbeitsprogramms zum Thema Mobilität im Landschaftsverband Rheinland (LVR) (Vorlage 15/508). An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die im Arbeitsprogramm angegebene Reihenfolge der programmatischen Vorlagen, auf Wunsch der politischen Vertretung, verändert wurde.

Die Vorlage identifiziert diverse Mobilitätsformen innerhalb der vielfältigen Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiche des LVR und erörtert, wie sie insbesondere Menschen mit Behinderung im Rheinland die Teilhabe am Leben erleichtern. Gleichzeitig werden Potentiale aufgezeigt, um die barrierefreie Mobilität im LVR zukunftssicher zu gestalten. Die Vorlage „Mobilität und Inklusion im Landschaftsverband Rheinland“ leistet so einen Beitrag zum Aufbau eines inklusiven, nachhaltigen und innovativen Mobilitätsmanagements im Dezernat 6. Konkret gliedert sich die Vorlage dazu in folgende Inhalte:

Kapitel 2: Mobilität und Inklusion

In diesem Kapitel werden aktuelle Entwicklungen zur inklusiven Mobilität in Wissenschaft, Wirtschaft und dem öffentlichen Sektor erläutert. Es wird dargestellt, wie Inklusion zu physischer und virtueller Mobilität in Bezug zu setzen ist und wie das Thema in den verschiedenen Sektoren bereits behandelt wird.

Kapitel 3: Bedeutung von Mobilität und Inklusion für den LVR

Dieses Kapitel stellt die Bedeutung der inklusiven Mobilität für den LVR in Zusammenhang mit Themen wie der Digitalisierung und Nachhaltigkeit dar. Dazu wird auch die gesellschaftliche Verantwortung des Verbands zum Thema betrachtet und herausgearbeitet, welche Dimensionen inklusiver Mobilität sich im LVR physisch und digital wiederfinden. In diesem Kapitel wird zudem der Weg hin zur inklusiven Mobilität beschrieben. Dabei wird vorgestellt, welche (digitalen) Lösungen und unterstützenden Technologien aktuell am Markt bestehen, die der LVR potentiell nutzen kann und welche Projekte im Bereich der inklusiven Mobilität sich bereits in Planung und Umsetzung befinden.

Im Zuge des Mobilitätsmanagements im Dezernat 6 wird das Thema der inklusiven Mobilität eine wichtige Rolle spielen. Zukünftige (digitale) Mobilitätslösungen gilt es an den, in der Vorlage beschriebenen, Prinzipien „by Design“ und „Nicht ohne uns über uns“ als Form der gelebten Partizipation auszurichten. Im Rahmen des durch das Dezernat 6 aufgesetzten Arbeitskreises Mobilität, der gemeinsam mit den Dezernaten 1 und 3 durchgeführt wird, besteht Raum, das Thema Inklusion in verschiedene Handlungsbereiche und Projekte einzubringen. Auch die weiteren Vorlagen im Rahmen des Arbeitsprogramms werden auf die hier erarbeiteten Inhalte Bezug nehmen.

Begründung der Vorlage Nr. 15/887:

Mobilität und Inklusion im Landschaftsverband Rheinland

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Mobilität und Inklusion.....	4
2.1 Mobilität und Inklusion in der Wissenschaft	5
2.2 Mobilität und Inklusion in der Wirtschaft	6
2.3 Mobilität und Inklusion im öffentlichen Sektor.....	7
3. Entwicklung eines inklusiven Mobilitätsmanagements im LVR	9
3.1 Mobilität im Rahmen der Aufgabenerfüllung des LVR.....	9
3.2 Digitalisierung.....	13
3.3 Nachhaltigkeit.....	14
3.4 Förderung und Finanzierung	15
3.5 Attraktivität für Mitarbeitende des LVR und Menschen im Rheinland	15
3.6 Marktsichtung	15
3.7 Projekte	17
4. Ausblick.....	18

1. Einleitung

Kein Mensch darf durch Zugangsbarrieren von physischen und virtuellen Mobilitätsformen ausgegrenzt werden. Inklusion als gleichberechtigte Einbeziehung aller Menschen in die Gesellschaft darf daher auch nicht vor dem Feld der Mobilität halt machen. Als größter Leistungsträger für Menschen mit Behinderung in Deutschland macht es sich der LVR zur Aufgabe, die Inklusion von Menschen mit Behinderung voranzutreiben. Vor diesem Hintergrund wird sich diese Vorlage den Erkenntnissen und Ansätzen zur barrierefreien Umsetzung von Mobilität, insbesondere mit Bezug zur Digitalisierung, widmen. Die möglichst barrierefreie Mobilität für Menschen mit Behinderung soll, als Baustein im zukünftigen Mobilitätskonzept des LVR, der uneingeschränkten, gleichberechtigten Einbeziehung aller Menschen mit und ohne Behinderungen ins gesellschaftliche Leben dienen und ihnen den Alltag als Bürger*innen und Mitarbeitende des LVR gleichermaßen erleichtern.

Neben dem stetig wachsenden Bedarf individueller Nutzbarkeit verschiedenster Verkehrsträger wächst auch die Notwendigkeit der barrierefreien Verfügbarkeit der Mobilitätsoptionen. Mobilität wird als Bedürfnis verstanden. Dies bedeutet, dass die Inklusion von Menschen mit Behinderung bei der Befriedigung des Bedürfnisses nach Mobilität durch Mobilitätsmaßnahmen von Anfang an mitgedacht werden muss – hierbei wird von Barrierefreiheit „by Design“ gesprochen. Mobilitätsoptionen müssen nicht mehr „nur“ nachhaltig und innovativ sein, sondern auch von Anfang an auf den Grundsatz der Barrierefreiheit hin ausgerichtet werden, um mehr Menschen die Teilhabe am (Arbeits-) Leben zu ermöglichen und gesellschaftliche Ungleichheiten zu reduzieren. Mit Blick auf den Dreiklang der Vermeidung, Verlagerung und Verbesserung von Mobilität ist es entscheidend, die Mobilität auch für Menschen mit Behinderungen bestmöglichst zu gestalten und vor allem durch die Vermeidung und Verlagerung von Mobilitätsbedürfnissen ihre Teilhabe nicht einzuschränken, sondern gezielt für mehr Gleichheit zu sorgen.

In diesem Zusammenhang ist die Digitalisierung in einer sich wandelnden (Arbeits-) Welt ein wichtiger Treiber, denn sie bietet die Möglichkeit, feste Strukturen aufzubrechen und umzudenken. So bietet sich die Chance, Zugangsbarrieren abzubauen und neue, digitale Lösungen zu etablieren, die für mehr Teilhabe sorgen. Neben dem besseren Zugang zu unterschiedlichen Mobilitätsoptionen können auch Synergieeffekte genutzt werden, die Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit fördern. Ressourceneinsparungen durch die vermehrte mobile Arbeit, beispielsweise im Homeoffice (beim LVR künftig im Rahmen des Mobilen Arbeitens), die Nutzung des ÖPNVs oder das Bilden von Fahrgemeinschaften leisten einen Beitrag zu den im Integrierten Klimaschutzkonzept (IKSK) verankerten Klimaschutzzielen des LVR und leisten gleichzeitig einen Beitrag für die bedürfnisgerechte Fortbewegung der*des Einzelnen durch neue Mobilitätsformen.

Damit die Expertise und die Blickwinkel der unterschiedlichen (Fach-) Dezernate in diese Vorlage „Mobilität und Inklusion“ einfließen konnten, wurden im Vorfeld der Erstellung gemeinsame Gespräche mit diversen (Fach-) Bereichen geführt, die aufgrund ihrer Zuständigkeit Schnittstellen zum Thema Mobilität und Inklusion aufweisen. Bereits während der Gespräche wurde deutlich, dass vielfältige Aufgabenstrukturen und -gebiete des LVR ein komplexes Konstrukt von Mobilitätsbedürfnissen, -trägern und Verfahrensweisen formen. Die agile Erarbeitung und strukturierte Darstellung der Dimensionen inklusiver Mobilität im LVR gelang durch kontinuierlich konstruktiven Austausch mit den beteiligten Dezernaten.

2. Mobilität und Inklusion

9,5 Prozent der Bevölkerung in Deutschland, das sind ca. 7,9 Mio. Menschen, weisen eine Schwerbehinderung auf. Von diesem Anteil haben 58 Prozent eine körperliche Beeinträchtigung, zu denen u. a. Einschränkungen im Arm- und/oder Beinbereich sowie der Sehkraft zählen. Im Rheinland, d. h. im Zuständigkeitsbereich des LVR, leben ca. 1 Mio. Menschen mit Schwerbehinderung.¹ Es ist davon auszugehen, dass diese Gruppe von Menschen Barrieren in der Zugänglichkeit und Nutzung diverser Mobilitätsformen im Alltag erfährt. Die barrierefreie Mobilität stellt daher nicht nur eine zentrale Herausforderung, sondern auch eine Chance zur Verbesserung der bedarfsgerechten Mobilität für alle Menschen dar. So hat auch schon die Vorlage 15/508 die Mobilität als eine zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Inklusion beschrieben. Zur tiefergehenden Erläuterung der Thematik muss der Begriff der Mobilität zunächst hinreichend bestimmt sein.

Der grundsätzliche Vorgang der Beweglichkeit wird als Mobilität bezeichnet.² Dabei wird vor allem zwischen der physischen und der virtuellen Mobilität unterschieden. Als physische Mobilität wird die tatsächliche Überwindung von räumlichen Distanzen mit Hilfe von Verkehrsträgern (bspw. PKW, Bus oder Bahn) oder die Fortbewegung zu Fuß bezeichnet. Die virtuelle Mobilität umfasst die Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien und beschreibt die Überwindung von Distanzen ohne physische Bewegung.³ Diese Form der Mobilität entsteht beispielsweise bei der Nutzung von Online-Plattformen für Meetings, die – auch bedingt durch die Corona-Pandemie – mittlerweile nahezu flächendeckend im LVR zum Einsatz kommen.

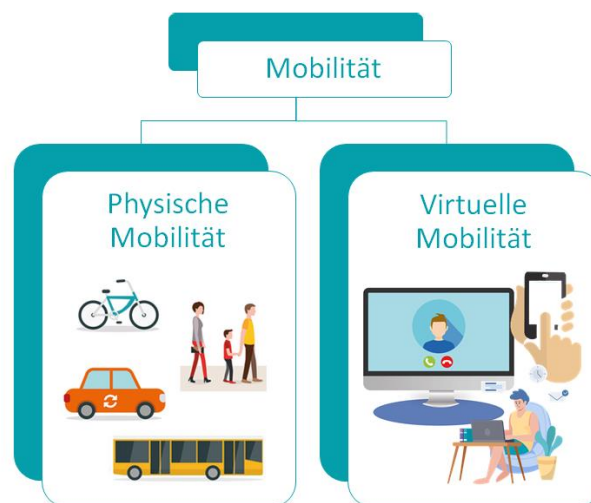


Abbildung 1: Mobilitätsformen⁴

¹ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (2020): Pressemitteilung Nr. 230 vom 24. Juni 2020 [URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/06/PD20_230_227.html, abgerufen am 05.01.2022].

² Vgl. Zoche P., Kimpeler S., Joepgen M. (2002) Mobilität. In: ifmo Institut für Mobilitätsforschung (eds) Virtuelle Mobilität: Ein Phänomen mit physischen Konsequenzen?. Virtuelle Mobilität: Ein Phänomen mit physischen Konsequenzen?. Springer, Berlin, Heidelberg. [URL: https://doi.org/10.1007/978-3-642-56234-1_2, abgerufen am 30.07.2021].

³ Vgl. Jipp M., Lemmer K. (2021) Moderne Mobilitätsformen und die Bedürfnisse der Gesellschaft. In: Haux R., Gahl K., Jipp M., Kruse R., Richter O. (eds) Zusammenwirken von natürlicher und künstlicher Intelligenz. Springer VS, Wiesbaden. [URL: https://doi.org/10.1007/978-3-658-30882-7_9, abgerufen am 30.07.2021].

⁴ Eigene Darstellung des FB 61. Siehe auch Vorlage 15/508, S. 11.

Die Vielzahl der Mobilitätsoptionen macht es erforderlich, dass die verschiedenen Angebote bedarfsorientiert geplant und angeboten werden, sodass Mobilitätsbarrieren abgebaut und alle Menschen gleichberechtigt am Alltags- und Berufsleben teilhaben können. Dies ist gleichermaßen für die Mitarbeitenden des LVR sowie für alle Menschen im Rheinland, für die der LVR arbeitet, bedeutsam. Der bereits angesprochene Wandel, der auch die Digitalisierung vorantreibt, beeinflusst das Mobilitätsbedürfnis maßgeblich. Aufgrund der Entstehung und vermehrten Nutzung neuer, digitaler Mobilitätsformen kann – je nach Anwendungsfall und Bedürfnis – immer häufiger auf die physische Mobilität verzichtet werden. Dies hat zur Folge, dass die virtuellen Mobilitätsangebote an Bedeutung gewinnen, häufiger genutzt werden und für alle Menschen im Rheinland gleichermaßen zugänglich und nutzbar sein müssen. Es ist in diesem Kontext zu beachten, dass digitale Formen der Mobilität komplementär zur physischen Mobilität gesehen werden müssen. Ziel ist es, die Entscheidungsoptionen zur Wahl der bestmöglichen Mobilitätsoption zu erweitern. Der Abbau von Zugangsbarrieren und die Verfügbarkeit von barrierefreien Kommunikations- und Informationsangeboten zur Sicherstellung inklusiver Mobilitätsangebote ist deshalb für den Aufbau eines zukunftsfähigen Mobilitätsmanagements im LVR von großer Bedeutung.

Das Recht auf zugängliche Mobilität ist auch in der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) menschenrechtlich verankert. So zeigen die Artikel 2, 3, 5, 9 und 20 der UN-BRK zusammengefasst die Bedeutung eines gleichberechtigten Zugangs aller Menschen zur persönlichen Mobilität auf und schreiben die Beschleunigung des Abbaus von Barrieren und Diskriminierung vor.⁵ Auch in § 8 Absatz 3 des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) ist die vollständig barrierefreie Nutzbarkeit des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) aller Personengruppen seit dem 01.01.2022 gesetzlich vorgeschrieben.⁶ Mit Blick auf die Liegenschaften des LVR ist davon auszugehen, dass dieses Gesetz ebenfalls Auswirkungen auf die Erreichbarkeit dieser hat, da der Abbau von physischen Barrieren auf dem Weg zum LVR – beispielsweise durch funktionsfähige Aufzüge am Köln-Deutzer Bahnhof – für mobilitätseingeschränkte Menschen eine Erleichterung für die Arbeitserledigung sowie für das Bestreiten des Alltags darstellt.

Zum Aufbau eines inklusiven Mobilitätsmanagements im LVR, welches gleichermaßen barrierefrei, nachhaltig und praxistauglich ist, werden in diesem Kapitel erste Einblicke in die Theorie und Praxis der inklusiven Mobilität in der Wissenschaft und Wirtschaft sowie speziell im öffentlichen Sektor gegeben. In diesem Zusammenhang werden Best-Practice-Beispiele dargelegt und – bestmöglich – auf den LVR angewendet.

2.1 Mobilität und Inklusion in der Wissenschaft

Die Verbindung der Themenfelder Mobilität und Inklusion wird bereits seit einiger Zeit vorgenommen, sodass es eine Vielzahl von Dokumentationen, wissenschaftlichen Artikeln und Veröffentlichungen zur Teilhabe von Menschen mit Behinderung gibt. Diese Dokumentationen vermitteln teilweise schon detaillierte Einblicke und Grundlagen zum Verständnis der theoretischen und praktischen Arbeit. Die (Literatur-) Quellen verdeutlichen zudem den hohen Stellenwert der barrierefreien Mobilität und geben Grund zur Annahme, dass die inklusive Mobilität auch eine tragende Säule im integrierten Mobilitätsmanagement des

⁵ Vgl. Institut für Menschenrechte (2021): Rechte von Menschen mit Behinderungen – Mobilität. [URL: <https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/themen/rechte-von-menschen-mit-behinderungen/mobilitaet>, abgerufen am 29.07.2021].

⁶ Vgl. § 8 Abs. 3 Satz 3 PBefG.

LVR bilden wird. Einige dieser Arbeiten sind im oberen Teil bereits in diese Vorlage eingeflossen.

Zur Förderung von guten Praxisbeispielen und Modellprojekten, die sich für einen inklusiven Sozialraum einsetzen, vergibt die Bundesfachstelle für Barrierefreiheit seit dem Jahr 2019 jährlich den Bundesteilhabepreis. Die Preisträger*innen werden für Projekte ausgezeichnet, die das Potential eines inklusiven, barrierefreien Sozialraums aufzeigen und als bundesweites Vorbild dienen. Im Jahr 2019 befasste sich die Bundesfachstelle explizit mit der Inklusiven Mobilität und prämierte Projekte, die die Ausgestaltung eines barrierefreien ÖPNVs oder die Einführung eines barrierefreien, webbasierten Informationssystem vorantreiben. Sie sollen als Vorbild für Unternehmen und Kommunen dienen, sodass weitere Projekte und Maßnahmen zum besseren Zugang zur Mobilität für alle Menschen durchgeführt werden.⁷

2.2 Mobilität und Inklusion in der Wirtschaft

Die inklusive Mobilität für Menschen mit Behinderung spielt auch mit Blick auf den Wirtschaftssektor eine wichtige Rolle. Nicht nur staatliche Institutionen oder öffentlich geförderte Projekte sollen die Inklusion vorantreiben, auch private Unternehmen erforschen und fördern den Inklusionsgedanken durch Ausstellungsmessen, innovative Lösungen sowie neue technische Errungenschaften. Um trennscharf und korrekt über Barrieren und Lösungsmöglichkeiten berichten zu können, werden in diesem Unterkapitel die Informationen in physische und virtuelle Mobilitätsformen unterteilt.

Hinsichtlich der virtuellen Mobilität rücken digitale Lösungen, wie Plattformen zum Gesprächsaustausch oder Applikationen (Apps) zur Arbeitserleichterung, in den Vordergrund. Das Dezernat 6 hat bereits Marktsichtungen zu verschiedenen Themen durchgeführt. Darüber hinaus wurden einige Apps sowie Webanwendungen zur Unterstützung des Arbeitsalltags und zum Ausbau von neuen Mobilitätsoptionen angeschaut (siehe Kapitel 4). Neben diesen Rechercheaufgaben fallen ebenfalls zunehmend Lösungen von Unternehmen in das Blickfeld, die das Interesse auf innovative und inklusive Mobilitätslösungen lenken.

Als Best-Practice-Beispiel hinsichtlich der Berücksichtigung von Beeinträchtigungen gilt die SAP SE, ein in Deutschland ansässiges Softwareunternehmen, die sich beispielsweise bei Produkten für sehbehinderte Kund*innen explizit die Unterstützung von Mitarbeitenden sucht, die ebenfalls eine Sehbehinderung aufweisen, da diese die entsprechenden Bedürfnisse der Kund*innen am besten bewerten und einschätzen können.⁸ Sie arbeiten demnach getreu dem Motto „Nicht ohne uns über uns“, verankern somit die UN-BRK in ihrer Praxis und denken die Barrierefreiheit von Anfang an mit („by Design“). Eine solche Herangehensweise könnte auch für die Ergründung von Produkten im räumlichen Bereich hilfreich sein, sodass z. B. sehbeeinträchtigte Mitarbeitende eine neue Indoornavigation – digital gestützt oder physisch – testen und die Praxistauglichkeit prüfen, bevor das Produkt auf den Markt gebracht wird.

⁷ Vgl. Bundesfachstelle für Barrierefreiheit (2021): Initiative Sozialraum Inklusiv. [URL: https://www.bundesfachstelle-barrierefreiheit.de/DE/Initiative-Sozialraum-Inklusiv/Bundesteilhabepreis/Bundesteilhabepreis-2019/Bundesteilhabepreis-2019_node.html;jsessionid=283B97106C02081E19F7BC74377497FD, abgerufen am 29.07.2021].

⁸ Vgl. UnternehmensForum e. V. u.a. (2014): Best Practice für Inklusion – Unternehmen setzen auf Beschäftigung von Menschen mit Behinderung, S. 18.

Aber nicht nur im persönlichen Austausch und bei der Entwicklung von digitalen Lösungen werden die Zugangsbarrieren für Menschen mit Behinderung berücksichtigt und abgebaut. In der physischen Mobilität beschleunigt der Einsatz von E-Fahrzeugen und der Ausbau der Ladeinfrastruktur als innovative Mobilitätsoption die Förderung von barriereärmeren Fortbewegungsmitteln. So sind z. B. die neuesten Assistenzsysteme, wie eine Sprachsteuerung oder Fahrzeug-Außenkamera häufig in Elektroautos wiederzufinden. Das nicht benötigte Schaltgetriebe in Elektroautos ermöglicht die Steuerung des Fahrzeugs mit einer Hand (siehe hierzu auch Vorlage 15/683, S. 5). Als Beispiel für Barrierefreiheit und E-Mobilität aus der Praxis kann ein in Deutschland produzierter Elektro-Kleinstwagen angeführt werden, der bei Bedarf u. a. neben einem vollautomatischen Rollstuhlverladesystem oder einer klappbaren Transferhilfe auch Handbediengeräte für Gas und Bremse aufweisen kann.⁹ Auch die Weiterentwicklung des autonomen Fahrens kann zukünftig bspw. sehbehinderten Menschen das eigenständige Autofahren ermöglichen. An dieser Stelle ist allerdings zu betonen, dass die Assistenzsysteme dahingehend noch nicht ausgereift sind.

Handlungs- und Nachholbedarf besteht ebenso bei der Ladeinfrastruktur für die Elektroautos, da diese häufig nicht barrierefrei gestaltet ist. Die Parkplätze weisen des Öfteren nicht die notwendige Breite auf, um das Ein- und Aussteigen als Rollstuhlfahrende*r zu ermöglichen. Displays sind oft zu hoch angebracht und sorgen für zusätzliche Hindernisse. Die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur und der Berliner Verein Sozialheld*innen setzen sich gemeinsam für die konkrete Zieldefinition von Anforderungen an barrierefreie E-Ladeinfrastruktur ein und möchten diesen Bereich verbessern, sodass barrierefreie Infrastruktur von Anfang an mitgedacht wird.¹⁰

Diese wirtschaftlichen Entwicklungen werden durch das datengestützte Mobilitätsmanagement berücksichtigt, welches auch besondere Bedürfnisse der Zielgruppen des LVR in den Blick nimmt.

2.3 Mobilität und Inklusion im öffentlichen Sektor

Deutschland hat sich mit der Unterzeichnung der UN-BRK dazu verpflichtet, die gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit Behinderungen zu gewährleisten. Diese Verpflichtung ist auch im öffentlichen Sektor umzusetzen und tangiert neben dem Ausbau der digitalen, möglichst barrierefreien Technologien auch die Personalpolitik und das Gebäudemanagement. Ein barrierefrei gestalteter Arbeitsplatz, der die Teilhabe am Berufsleben gewährleisten und Einschränkungen vermeiden soll, ist ebenso wichtig, wie die Einführung barrierefreier digitaler Lösungen für die Fortbewegung im digitalen Raum.

Die Deutsche Bahn AG, die sich zu 100 Prozent im Eigentum des Bundes befindet, die an dieser Stelle beispielhaft genannt wird, hat in ihrem „AktionsplanBahn 2.0“ Handlungsschwerpunkte für die Jahre 2018 – 2022 festgeschrieben, die einen Beitrag zum Nationalen Aktionsplan der Bundesregierung (NAP) leisten sollen. Es wird auf die UN-BRK und den neuen Nationalen Aktionsplan 2.0 (NAP 2.0) eingegangen sowie die Verbesserung der Barrierefreiheit der Kund*innen in den Fokus genommen. Jährliche Evaluationen sollen den

⁹ Vgl. Messe Düsseldorf GmbH (2021): Mobilität ohne Grenzen: e.GO Life vorgestellt [URL: https://www.rehacare.de/de/News/Mobilit%C3%A4t_ohne_Grenzen_e.GO_Life_vorgestellt, abgerufen am 07.01.2022].

¹⁰ Vgl. Sozialhelden e.V. (2021): Laden ohne Hindernisse [URL: https://sozialhelden.de/blog/laden-ohne-hindernisse/?mc_cid=b664959fdb&mc_eid=ddc317b54c, abgerufen am 07.01.2022].

Erfolg messbar machen. Der angesprochene NAP 2.0 der Bundesregierung aus dem Jahr 2016 verleiht der Umsetzung angestrebter Maßnahmen zur Verbesserung der Teilhabe von Menschen mit Behinderungen Rückenwind. Insgesamt 175 Maßnahmen in 13 Handlungsfeldern bringen unterschiedliche Aktivitäten, Projekte und Initiativen in den Maßnahmenkatalog sowie das Zielsystem mit ein. Das Ziel ist auch hier den, in der UN-BRK festgehaltenen, menschenrechtlichen Verpflichtungen nachzukommen und die uneingeschränkte Teilhabe aller Menschen in den unterschiedlichen Lebensbereichen, insbesondere in der barrierefreien Fortbewegung, zu realisieren. Das Thema Mobilität wird an dieser Stelle als achttes Handlungsfeld aufgegriffen: Die hier enthaltenen Maßnahmen umfassen die Überprüfung von Normen im Bereich Verkehr, ein Handbuch für Barrierefreiheit im Fernbuslinienverkehr, Programme zur Schaffung von Barrierefreiheit im Bereich des Schienenpersonenverkehrs, die Förderung eines Projektes zur Schaffung eines verkehrsträgerübergreifenden digitalen Reiseinformations- und Zielführungssystems sowie eine Kampagne für die verbesserte Akzeptanz von Blindenführ- und Assistenzhunden in sensiblen Bereichen der Privatwirtschaft.¹¹

Auch das Land NRW ist aktiv: Der Aktionsplan der Landesregierung NRW wird aktuell reformiert. Des Weiteren hat das Landesverkehrsministerium NRW für den ÖPNV im Rheinland zuletzt rund 10,40 Mio. Euro Zuwendungen über den Nahverkehr Rheinland für 11 Maßnahmen des barrierefreien Ausbaus von Haltestellen zur Verfügung gestellt.¹²

Das Bedürfnis nach physischer Mobilität kann aber auch kompensiert werden, bevor dieses entsteht. Dies ist vor allem durch den Ausbau der virtuellen Mobilität möglich. Kommunikationsplattformen, wie die bereits im LVR eingesetzte Software für Online-Meetings, bieten den Mitarbeitenden sowie den Bürger*innen im Rheinland und Kund*innen die Möglichkeit, gemeinsame Termine und Beratungen digital durchzuführen. Dies überwindet besonders in Zeiten der globalen Pandemie Zugangsbarrieren, die in der physischen Mobilität vorhanden gewesen wären. Des Weiteren kann zusätzlich sowohl das Bedürfnis nach virtueller als auch nach physischer Mobilität berücksichtigt werden, indem digitale Portale die notwendige Informationsübermittlung sicherstellen (siehe hierzu Kapitel 4). Sowohl Unternehmen in der Privatwirtschaft als auch öffentliche Arbeitgeber nutzen die eigene Infrastruktur, Internet- und Intranetseiten sowie unterschiedliche Portale zur Informationsübermittlung an Mitarbeitende und Kund*innen, sodass kein Mobilitätsbedürfnis entsteht. Der Ausbau von virtuellen Mobilitätsoptionen soll in dem Zusammenhang jedoch explizit nicht den Abbau von physischen Zugangsbarrieren ersetzen. Teilhabe am Leben betrifft sowohl die Zugänglichkeit von Räumlichkeiten, Bildungsangeboten o.ä. vor Ort als auch die Unterstützung durch digitale Kommunikations- und Informationstechnologien.

¹¹ Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2016): Teilhabe – Nationaler Aktionsplan 2.0 [URL: <https://www.bmas.de/DE/Soziales/Teilhabe-und-Inklusion/Nationaler-Aktionsplan/nationaler-aktionsplan-2-0.html>, abgerufen am 27.01.2022].

¹² Vgl. Zweckverband Nahverkehr - SPNV & Infrastruktur – Rheinland (2021): Vorlage NVR-68/2021 - ÖPNV-/SPNV-Investitionsförderung – Fortschreibung des Infrastrukturfinanzierungsplans sowie des internen Förderprogramms nach § 13 ÖPNVG NRW [URL: https://sdnet.nvr.de/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdF-cExjZdy11S2csObFhS955ciNg1j5dtIZ4fqV7OnDhKzf-_oU/Mitteilungsvorlagen_NVR_-HA-_ZV-_VA-_NVR-68-2021.pdf, abgerufen am 23.02.2022].

3. Entwicklung eines inklusiven Mobilitätsmanagements im LVR

Als Deutschlands größter Leistungsträger für Menschen mit Behinderung engagiert sich der LVR für Inklusion in allen Lebensbereichen. Mit Blick auf die Mobilität und Inklusion bedeutet dies, dass der LVR eine regionale sowie bundesweit gewichtige Stimme für Menschen mit Behinderung und deren Mobilitätsbedürfnisse darstellt. Diese gesellschaftliche Verantwortung des LVR wird gestützt von nationaler sowie internationaler Regulierung. So wurde bereits die Bedeutung der inklusiven Mobilität für Menschen mit Behinderung im Rahmen der UN-BRK und des § 8 Absatz 3 des PBefG in Kapitel 2 angesprochen. Die wichtige Stellung der Thematik verdeutlicht sich in Artikel 20 UN-BRK der besagt, dass die größtmögliche Unabhängigkeit im Sinne von Selbstbestimmung in der persönlichen Mobilität für Menschen mit Behinderungen angestrebt wird.

Die UN-BRK gilt ohne Einschränkungen und Ausnahmen für alle staatlichen Ebenen sowie entsprechend für den LVR. Zentrale Grundlage für die Umsetzung der BRK im LVR ist der LVR-Aktionsplan „Gemeinsam in Vielfalt“, der am 7. April 2014 vom Landschaftsausschuss beschlossen wurde. Der Aktionsplan definiert 12 strategische Zielrichtungen in vier Aktionsbereichen, die menschenrechtliche Anliegen der UN-BRK in die Arbeit der LVR-Dezernate dauerhaft und langfristig verankern. Auch die barrierefreie Mobilität wird in den Zielrichtungen „Die Partizipation von Menschen mit Behinderungen im LVR ausgestalten“, „Den Inklusiven Sozialraum mitgestalten“, „Die Barrierefreiheit in allen Liegenschaften herstellen“ und „Die Zugänglichkeit von Informationen sicherstellen“ strategisch thematisiert.¹³ So wird im Aktionsplan die Bedeutung der Zugänglichkeit der allgemeinen Infrastruktur (ÖPNV, Kultur und Freizeit usw.) betont sowie auch die Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Liegenschaften des LVR. Der LVR hat im Rahmen des Aktionsplans somit bereits erkannt, dass die bedarfsgerechte Mobilität einen Beitrag für die Inklusion leisten kann und muss.

3.1 Mobilität im Rahmen der Aufgabenerfüllung des LVR

Der LVR ist jedoch nicht nur Sprachrohr im Bereich der inklusiven Mobilität für Menschen mit Behinderung, sondern auch Akteur. So findet sich das Thema in vielfältiger Weise innerhalb des Verbands wieder; Abbildung 2 versucht die unterschiedlichen Dimensionen der inklusiven Mobilität im LVR abzubilden – wie die Vielzahl von Fahrdiensten, die unterschiedlichen Besucher*innenverkehre rund um die Museen und Kliniken sowie die dezentralen Beratungsstellen, die vielfältigen Veranstaltungen und die politischen Gremiensitzungen, aber auch die Mitarbeitendenmobilität im Verband.

¹³ Vgl. LVR-Stabsstelle Inklusion – Menschenrechte - Beschwerden (2020): Gemeinsam in Vielfalt 2020 – Wie der Landschaftsverband Rheinland die UN-Behindertenrechtskonvention umsetzt.

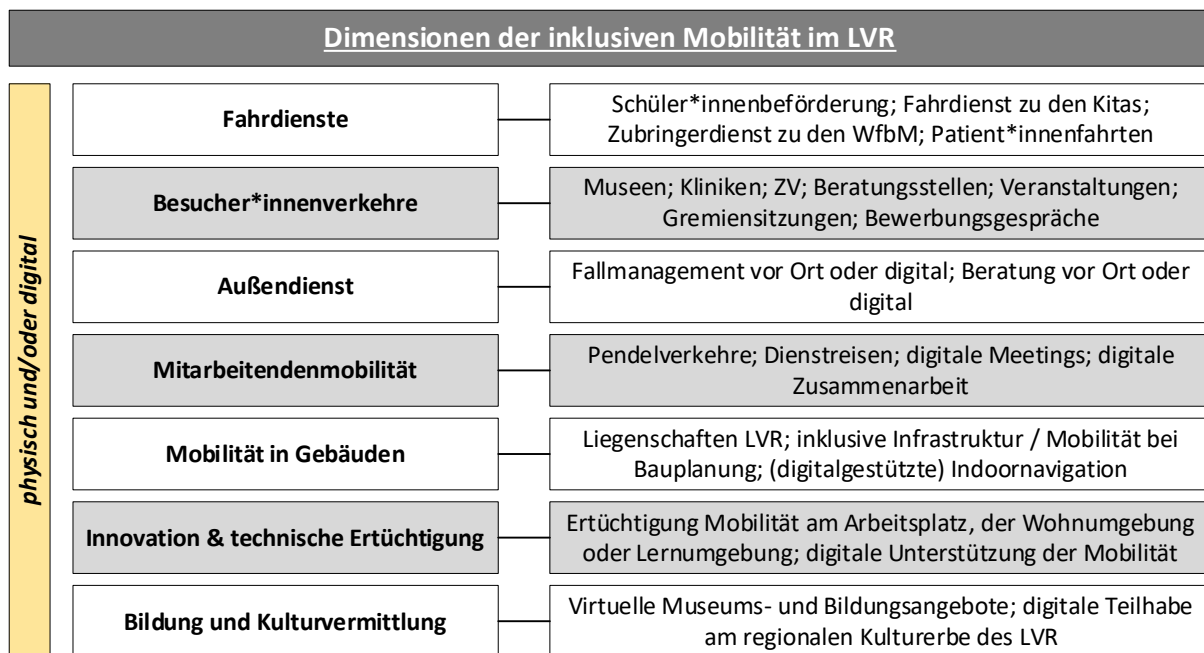


Abbildung 2: Dimensionen der inklusiven Mobilität im LVR¹⁴

Die inklusive Mobilität betrifft viele Bereiche des Verbands und ist somit, neben den klar zuzuordnenden Feldern wie den Fahrdiensten, teilweise quer zur bestehenden Dezernatsstruktur zu sehen.

Das Dezernat 6 hat sich durch Gespräche mit den entsprechenden (Fach-)Dezernaten im Rahmen dieser Vorlage einen ersten Überblick über die aktuelle Situation verschafft. Auch die im vergangenen Jahr an die Verwaltung gerichtete Anfrage 15/2 zu aktuellen Daten rund um die Fahrdienste und Patient*innenverkehre lieferte wichtige Erkenntnisse. Im Folgenden wird dargestellt, welche Dimensionen von inklusiver Mobilität sich in den einzelnen Dezernaten wiederfinden um zu verdeutlichen, auf welche vielfältige Art und Weise das Thema die Aufgabenerfüllung des LVR berührt.

Dezernat 3

Das Dezernat 3 berührt die Besucher*innenverkehre durch das hier angesiedelte Liegenschaftsmanagement. Es gilt zu betrachten, wie die Situation in den Liegenschaften hinsichtlich der Barrierefreiheit aussieht, etwa inwiefern die Lage vor Ort auf barrierefreie Angebote ausgelegt ist und welche Barrieren vor Ort bestehen. Das im Jahr 2016 durch das Dezernat 3 veröffentlichte Integrierte Klimaschutzkonzept (IKSK) denkt im ganzheitlichen Ansatz zum Handlungsfeld der Mobilität den Inklusionsaspekt bereits als wichtigen Aspekt mit (siehe IKSK, S. 83). Zukünftig wird im Dezernat 3 auch das Thema der barrierefreien Ladeinfrastruktur eine Rolle spielen, wenn der Ausbau der E-Mobilität im LVR weiter vorangetrieben wird.

Dezernat 4

Dezernat 4 hat insbesondere Berührungspunkte mit den Fahrdiensten und Besucher*innenverkehren. Die Fahrdienste zu den Kitas ermöglichen Kindern mit speziellen Mobilitätsbedürfnissen die Anreise zu den Tageseinrichtungen und fangen so das mangelhafte An-

¹⁴ Eigene Darstellung des FB 61.

gebot barrierefreier Mobilitätsoptionen für eine selbstständige Anreise auf. Wichtig zu erwähnen ist, dass hier gerade Lösungen für die physische Mobilität von besonderer Bedeutung sind, da der Weg zu den Kitas nicht entfallen kann.

Im Hinblick auf die Besucher*innenverkehre können die dezentralen Strukturen des Dezernats 4 als positiver Aspekt inklusiver Mobilität genannt werden: Fallmanager*innen sitzen an diversen Standorten in den Gebietskörperschaften und fahren auch in verschiedenste Einrichtungen (u. a. Frühförderstellen, Kitas), um den betroffenen Personen kürzere Wege zu ermöglichen – auch auf virtuelle Mobilität in Form von Online-Calls wird zurückgegriffen. Die externe Mobilität kann deshalb räumlich verkürzt und ggfs. teilweise durch digitale oder interne Mobilität abgefangen werden.

Dezernat 5

Im Dezernat 5 ist die Schüler*innenbeförderung zu den LVR-eigenen Förderschulen angesiedelt. Doch auch Besucher*innenverkehre fallen durch Seminarbesuche des LVR-Inklusionsamtes, Beratungsgespräche und Bewerbungsgespräche an. Vergleichbar zu den Fahrdiensten zu den Kitas kann auch die Schüler*innenbeförderung nicht durch virtuelle Formate ersetzt werden, da der Weg zu den Schulen nicht entfallen kann. Ebenfalls kann das Seminargeschäft durch Elemente des E-Learnings ergänzt, aber nicht gänzlich ersetzt werden. Als eine Herausforderung wurde die teilweise schlechte Anbindung der Standorte, beispielsweise von Tagungsstätten und Unternehmen, die vom LVR-Inklusionsamt vor Ort beraten werden, identifiziert: Die Nutzung des ÖPNV als barrierearme Alternative zu PKWs ist häufig nicht möglich. Im Fall der wenigen Schüler*innen, die vor dem Hintergrund ihres Krankheits- und Behinderungsbildes in der Lage wären, eigenständig den ÖPNV zu nutzen, muss dann ebenfalls auf die Schüler*innenbeförderung zurückgegriffen werden.

Dezernat 7

Im Dezernat 7 liegt die Verantwortlichkeit für den Fahrdienst zu den Werkstätten für Menschen mit Behinderung (WfbM). Das Dezernat leistet hier einen Beitrag zur barrierefreien Mobilität, indem es Anforderungen an die Beauftragung der Fahrdienste durch die WfbM formuliert und so die Qualität dieser wichtigen Mobilitätsoption gewährleistet. Gemäß SGB IX hat es das Dezernat des Weiteren zur Aufgabe, inklusive Lebensverhältnisse zu fördern und in diesem Rahmen die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu ermöglichen. Die Fahrdienste für Menschen mit Behinderung leisten zwar einen Beitrag zum Abbau von Teilhabebbarrieren, ermöglichen jedoch noch keine Teilhabe auf Augenhöhe ohne Sonderbehandlung. Für das Dezernat ist es daher erstrebenswert, dass möglichst allen Leistungsberechtigten Mobilitätsoptionen zur Verfügung stehen, welche sie selbstständig, gegebenenfalls mithilfe digitaler Hilfsmittel, nutzen können – etwa den ÖPNV. Wenn die Nutzung des ÖPNV für Leistungsberechtigte nicht zumutbar ist, gewährt das Dezernat 7 Mobilitätshilfen gemäß §§ 83 und 114 SGB IX – dazu gehören u. a. Beförderungsleistungen durch die örtlichen Träger oder Leistungen, die das Führen eines eigenen Kfz ermöglichen. Ob die Nutzung des ÖPNV nach §§ 83 und 114 SGB IX zumutbar ist, hängt dabei jedoch ausschließlich von der Art und Schwere der Behinderung ab, nicht vom vorhandenen Angebot öffentlicher Verkehrsmittel. Der teilweise mangelhafte Ausbau oder die fehlende Barrierefreiheit bestehender Bus- und Bahnlinien werden bei der selbstbestimmten Mobilität somit zu einem Problem, welches sich auch nicht über die Mobilitätshilfen auffangen lässt.

Den Abbau von Teilhabebbarrieren treibt das Dezernat 7 auch im Projekt „Inklusiver Sozialraum“ voran. Dabei hat das Projektteam erkannt, dass Mobilitätsbarrieren viel mehr sein

können als fehlende Rampen vor einem Gebäude: Sowohl die physische, als auch die virtuelle Barrierefreiheit in (digitalen) Räumen, auf öffentlichen Plätzen, in Arbeitsstätten, Verkehrsmitteln und bei Dienstleistungen sowie auch Wohnungen und Freizeitangebote für alle Menschen sollen in der gemeinsamen Arbeit mit Kommunen und Vertreter*innen der Selbsthilfe von Menschen mit Behinderungen adressiert werden.

Dezernat 9

Rund um die Kultureinrichtungen gibt es im Dezernat 9 einige thematische Ansatzpunkte für die inklusive Mobilität. Das Dezernat folgt dabei dem Ansatz der größtmöglichen Selbstständigkeit. Besucher*innen mit unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnissen sollen sich eigenständig orientieren und bewegen. Dazu setzt das Dezernat 9 den Gedanken der Barrierefreiheit bereits an vielen Stellen um - beispielsweise durch extra ausgewiesene barrierefreie Rundwege in den Freilichtmuseen oder die Zurverfügungstellung von technischen Hilfsmitteln wie elektrischen Rollstühlen am Standort Lindlar. Das Dezernat arbeitet auch mit dem Dezernat 3 zusammen, um die Zugänglichkeit zu den Standorten fortlaufend zu vereinfachen und Barrieren abzubauen. Die Kultureinrichtungen sind so auch im deutschlandweiten Kennzeichnungssystem „Reisen für alle“ als Ausflugsziele zertifiziert, indem die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für Menschen mit Behinderung detailliert beschrieben wird.

Da das Kulturerleben vor Ort für alle - für Menschen mit und ohne Behinderungen - im Mittelpunkt steht, steht der LVR hier vor der Aufgabe die Begebenheiten vor Ort so zu gestalten, dass die physische Teilhabe für alle ermöglicht wird. Die selten barrierefreie ÖPNV-Anbindung und bestehende Barrieren stellen jedoch ein Problem dar, auf das der LVR, wie bereits beschrieben, nur wenig Einfluss hat. Auch in den Gebäuden der Kultureinrichtungen können Barrieren aufgrund der teilweise denkmalgeschützten, historischen Bausubstanz nicht immer abgebaut werden. Hier nutzt das Dezernat 9 bereits die Möglichkeit, das physische Mobilitätsbedürfnis durch virtuelle Angebote zu ergänzen. Aktuell prüft das Dezernat 9, wie digitale Lösungen, etwa die Weiterentwicklung des Mediaguides, in Zukunft umgesetzt werden könnten. Es werden grundsätzlich auch rein virtuelle Formate, beispielsweise für Schulklassen, angeboten. Aufgrund der aktuellen Pandemielage ist die Nachfrage nach digitalen Formaten auf lange Sicht jedoch schwer einschätzbar. Wie das Dezernat 9 die Online-Verfügbarkeit des digitalen Kulturerbes und -wissens weiterhin umsetzt, ist auch der Digitalen Agenda 2025 des Dezernats 9 zur Digitalisierung des rheinischen Kulturerbes zu entnehmen.¹⁵

Wie bereits erwähnt, fallen auch quer zur Dezernatsstruktur Mobilitätsbedürfnisse an. Diese lassen sich grundsätzlich sowohl physisch mit verschiedenen Mobilitätsträgern, als auch virtuell über den Einsatz von Informationstechnologie befriedigen. Mit Blick auf die Mitarbeitendenmobilität sind Bedürfnisse im Rahmen des Pendelverkehrs, der Dienstreisen und der internen Zusammenarbeit allgemein zu nennen. Durch eine Vielzahl von Mobilitätsangeboten versucht es der LVR hier, inklusive Mobilität durch ein möglichst breites Spektrum an Optionen zu verwirklichen. Mitarbeitende mit langen Wegstrecken haben beispielsweise beim Pendeln die Wahl, ob sie mittels des ÖPNVs über das vergünstigte Job-

¹⁵ Vgl. LVR-Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege (2021): Digitale Agenda 2025 – Ziele, Dimensionen und Schwerpunkte 2021 bis 2021 [URL: https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kultur_digital/dokumente_46/DigitaleAgenda2025_WEB_barrierefrei.pdf, abgerufen am 21.02.2022].

ticket, eine Mitfahrgelegenheit oder mit einem eigenen Kfz anreisen. Die Fuhrparkverwaltung der Zentralverwaltung reagiert, mit Blick auf die Dienstreisen, mit der Anschaffung von automatikbetriebenen Kfz: Hier wurde erkannt, dass Mobilitätsbarrieren für Menschen mit Behinderung bei der Nutzung von Kfz schon dadurch abgebaut werden können, dass die manuelle Schaltung entfällt. Dies ist nicht nur für Dienstreisen, sondern auch für Mitarbeitende im Außendienst ein wichtiger Schritt zur barrierefreien Mobilität. Im Bereich der internen Zusammenarbeit, bei der Mobilitätsbedürfnisse beispielsweise durch Meetings oder Veranstaltungen entstehen, geht der LVR durch den Einsatz von Anwendungen für Online-Meetings einen großen Schritt in Richtung der inklusiven Mobilität: Mitarbeitende haben die Wahl, auf physische Mobilität zu verzichten und stattdessen virtuelle Lösungen zu nutzen. Am Fallbeispiel einer Mitarbeitenden aus Dezernat 9 wird der daraus entstehende Vorteil besonders deutlich: Die Person hat die Möglichkeit über Online-Meetings regelmäßig an Teambesprechungen teilzunehmen, da ihre Gebärdendolmetscherin online zugeschaltet werden kann. Durch den immensen Anreiseaufwand stellte das physische Mobilitätsbedürfnis zuvor eine Barriere dar.

Die Positionierung des LVR als bundesweit relevanter Akteur, ermöglicht es den unterschiedlichen Dezernaten Themen rund um die inklusive Mobilität voranzutreiben und, durch das Innovationsbudget des Dezernats 6 in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Bereichen, Innovationen zu erproben. Dies gilt nicht nur mit Blick auf die eigenen Liegenschaften, sondern auch für die hier bereits beschriebenen Fahrdienste, die durch den LVR angeboten und/oder finanziert werden. Des Weiteren ist es auch Aufgabe des Verbands auf die häufig unzulängliche ÖPNV-Infrastruktur rund um die eigenen Liegenschaften hinzuweisen. Beispielhaft sei hier die Situation am Bahnhof Köln-Deutz erneut genannt. Personen mit Einschränkungen im Bewegungsapparat ist es nicht möglich, barrierefrei alle Gleise zu erreichen. Es müssen umständliche Alternativrouten geplant werden, weil lediglich das S-Bahngleis über einen Aufzug verfügt und die Überwindung der Höhen zulässt. Dieses Fallbeispiel zeigt auch die Abhängigkeit des Verbands von Dritten (hier der Deutschen Bahn) und die Notwendigkeit der verstärkten Vernetzung mit externen Partner*innen, um zufriedenstellende Lösungen für die inklusive Mobilität zu erreichen. In diesem Zusammenhang sei erneut auf das PBefG¹⁶ verwiesen sowie auf die gesetzlich festgehaltene vollständig barrierefreie Nutzbarkeit des ÖPNV aller Personengruppen ab dem 01.01.2022: Die Problematik, welche sich durch die Vielzahl von Ausnahmetatbeständen ergibt, wird in den Ausführungen zu den Dezernaten deutlich.

3.2 Digitalisierung

Ein wesentliches Ziel des digital vernetzten, datengestützten Mobilitätsmanagements im LVR ist die aktive Gestaltung der Mobilitätsbedürfnisse von Menschen mit und ohne Behinderungen unter dem Gesichtspunkt der Inklusion. Dabei ist die Kompensation physischer Mobilitätsbedürfnisse ein erster großer Ansatzpunkt, um Teilhabemöglichkeiten von Menschen mit Behinderung zu verbessern und bestehende Barrieren dieser Form der Mobilität zu vermeiden. Dies kann beispielsweise über die vermehrte Nutzung digitaler Kommunikationstools erreicht werden. In diesem Fall kann häufig, sofern von den Beteiligten gewünscht, von einem persönlichen Treffen abgesehen werden. Jedoch ist es ebenso wichtig, die Nutzbarkeit physischer Mobilität durch den Einsatz digitaler Produkte zu verbessern.

¹⁶ Vgl. § 8 Abs. 3 Satz 3 PBefG.

Mit Blick auf digitale Produkte ist es auch im Mobilitätsbereich entscheidend die Barrierefreiheit von Beginn an mitzudenken. Der Ansatz „by Design“ ist hier ebenso bedeutend wie der UN-BRK Grundsatz „Nicht ohne uns über uns“, also der regelhafte partizipative Einbezug von Menschen mit Behinderung in die Prozesse. Potential liegt auch in Bereichen des Internets der Dinge¹⁷, dies beschreibt den Einbezug der physischen Welt in die digitale Welt. Hier kann beispielhaft der Ausbau der E-Mobilität genannt werden; die enge Verzahnung zwischen einer auszubauenden (physischen) Ladeinfrastruktur und der entsprechenden (digitalen) Software, sollte immer auch unter den oben beschriebenen Grundsätzen der Barrierefreiheit betrachtet werden.

Rechtsgrundlagen zur digitalen Barrierefreiheit wie das Behindertengleichstellungsgesetz Nordrhein-Westfalen (BGG NRW) und die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung NRW (BITVNRW) bedürfen einer weiteren Schärfung in der Praxis, um perspektivisch vollständig barrierefreie Mobilitätslösungen zu finden.

Grundsätzlich sind bei der Einführung eines zentralen, datengestützten Mobilitätsmanagements im LVR all die genannten Aspekte der Digitalisierung und Barrierefreiheit in den Blick zu nehmen, um etwaige bestehende Mobilitätsbarrieren abzubauen und keine neuen Barrieren entstehen zu lassen.

3.3 Nachhaltigkeit

Gerade mit Blick auf die soziale Dimension der Nachhaltigkeit, spielt die inklusive Mobilität eine Rolle. Die Vereinten Nationen verpflichten sich durch die von ihnen selbst festgelegten Nachhaltigkeitsziele (SDGs) unter SDG 10 „Weniger Ungleichheit“¹⁸ dazu, für alle Menschen – unabhängig von Alter, Geschlecht, sexueller Orientierung, Behinderung, Ethnizität, Religion, Herkunft oder sozialem und wirtschaftlichem Status – die gleichen Möglichkeiten zu erreichen. Dies kann mit Blick auf die inklusive Mobilität für Menschen mit Behinderung über eine verstärkte Nutzung von digitalen Kommunikationstools sowie die dezentrale Erreichbarkeit des Verbands gewährleistet werden. Die Dezentralität der Fallmanager*innen in Dezernat 4 ist hier ein positives Beispiel, da diese über ihre flächenmäßige Verteilung im Rheinland bereits Mobilitätsbedürfnisse reduzieren. Dies begründet sich dadurch, dass die Eltern und/oder Jugendlichen/Kinder wohnortnah beraten werden können, sodass weniger Wegstrecke zurückgelegt werden muss. Außerdem beraten die Fallmanager*innen die Bürger*innen und therapeutischen Einrichtungen vor Ort in den Einrichtungen, sodass der Großteil des Mobilitätsbedürfnisses seitens der LVR-Mitarbeitenden abgedeckt wird.

Weiteres Potential für mehr Nachhaltigkeit liegt auch in der Schaffung sog. Co-Working-Arbeitsplätze – dezentrale Arbeitsplätze, welche für eine flexible Arbeitsgestaltung und Leistungserbringung genutzt werden können, um Wegezeiten durch mehr Dezentralisierung und Präsenz in der jeweiligen Region zu verkürzen.

Durch die verkürzten Wege entstehen nicht nur mehr Teilhabemöglichkeiten - nicht zu vernachlässigen sind darüber hinaus die entstehenden Einsparpotentiale von Treibhausgasemissionen, durch die verringerte Nutzung von umweltbelastenden Mobilitätslösungen. Eine inklusive Mobilität ist dementsprechend auch von Bedeutung für eine umweltschonende Mobilität.

¹⁷ Vgl. Mattern F., Floerkemeier C. (2010): Vom Internet der Computer zum Internet der Dinge [URL: https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/159645/287_2010_Article_417.pdf?sequence=2, abgerufen am 28.01.2022].

¹⁸ Vgl. SDG 10.2 [URL: <https://sdg-indikatoren.de/10/>, abgerufen am 28.01.2022].

3.4 Förderung und Finanzierung

Der LVR ist mit Blick auf die Förderung und Finanzierung der inklusiven Mobilität für Menschen mit Behinderung bereits ein etablierter Akteur. Von den diversen durch den LVR finanzierten Fahrdiensten¹⁹ (siehe Abbildung 2), über Fördermöglichkeiten für barrierefreie Umbaumaßnahmen, bspw. eines PKWs²⁰, bis hin zum LVR-Mobilitätsfonds²¹, der auch die Mobilitätsbedürfnisse von Schüler*innen und Kita-Kindern mit Behinderung berücksichtigt. Des Weiteren kann die Förderung zur barrierefreien Ertüchtigung des Arbeitsplatzes durch den technischen Beratungsdienst durch Mittel der Ausgleichsabgabe²² sowie die LVR-Inklusionspauschale²³, zur finanziellen Unterstützung der Schulträger für Hilfen, die für den konkreten Einzelfall für die Beschulung an der allgemeinen Schule notwendig sind, zu den Maßnahmen gezählt werden.

3.5 Attraktivität für Mitarbeitende des LVR und Menschen im Rheinland

Der LVR ist nicht nur ein großer Träger von Leistungen für Menschen mit Behinderung, sondern auch ein Vorbild im Rahmen der Inklusion. Indem sich der LVR konsequent für die gelebte Inklusion von Menschen mit Behinderung durch barrierefreie Mobilitätsangebote einsetzt, erzeugt der Verband Glaubwürdigkeit und Vertrauen bei Mitarbeitenden und Bürger*innen in sein Handeln. Um den Mitarbeitenden und Bürger*innen ihr Recht zu ermöglichen, dem Verband möglichst barrierefrei begegnen zu können, setzt der LVR auf eine gute digitale Erreichbarkeit sowie eine dezentral im Rheinland verteilte Struktur – unter anderem - Fallmanager*innen, Integrationsfachdiensten, Kliniken, Museen und Schulen. Der Verband denkt Mobilität hier nicht nur von den Mitarbeitenden und Bürger*innen hin zum LVR, vielmehr kommt der Verband digital sowie physisch in die Fläche. Dies reduziert Mobilitätsbedarfe und sorgt somit auch für eine inklusivere Mobilität.

3.6 Marktsichtung

Um das Thema der Inklusion in den unterschiedlichen Dimensionen von Mobilität im Verband zu integrieren, beschäftigt sich das Dezernat 6 mit bestehenden und neuen Projekten, sowie aktuellen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen hinsichtlich (digitaler) Mobilitätslösungen für mehr Barrierefreiheit. Übergeordnet hat es das Dezernat 6 zum Ziel, Barrieren zu erkennen und abzubauen, (digitale) barrierefreie Angebote auszuweiten und bestehende Angebote effizienter, intelligenter und vernetzter zu gestalten. So soll die Möglichkeit der Teilhabe an jeglichen Formen der Mobilität von Mitarbeitenden, Besucher*innen und Leistungsberechtigten gefördert werden – passend zu den jeweiligen indi-

¹⁹ Ausführliche Informationen zu den Fahrdiensten können der Antwort des FB 61 auf die Anfrage Nr. 15/2 der Partei Die Linke entnommen werden.

²⁰ Vgl. §§ 83 und 114 SGB IX Leistungen zur Mobilität – in Dezernat 7 angesiedelt. § 49 Abs. 8 Nr. 1 SGB IX Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben – in Dezernat 5 angesiedelt.

²¹ Vgl. LVR-Mobilitätsfonds [URL: https://lvr.de/de/nav_main/kultur/museen/mobilitaetsfonds/lp_mobifonds.jsp, abgerufen am 28.01.2022].

²² Vgl. § 185 Abs. 3 Nr 2 SGB IX – Begleitende Hilfe im Arbeitsleben – in Dezernat 5 und 7 angesiedelt.

²³ Vgl. Vorlage 15/191, S. 7.

viduellen Einschränkungen und Bedürfnissen. Dabei sollen Daten für ein effizientes Mobilitätsmanagement genutzt werden und die Erfüllung der individuellen Mobilitätsbedürfnisse im Fokus stehen.

Am Markt existieren bereits einige Möglichkeiten zum Abbau von Barrieren in den verschiedenen Mobilitätsdimensionen. Das Dezernat 6 hat sich einen ersten Überblick zu den verfügbaren Angeboten und ihren Funktionen verschafft. Dabei wurde Soft- und Hardware betrachtet, welche sowohl die physische als auch die virtuelle Mobilität unterstützen kann. Gerade im Bereich der digitalen Lösungen und Hilfsmittel bieten deutliche Kontraste im Design, eine gut lesbare Schriftart sowie eine veränderbare Schriftgröße oder eine Sprachausgabe bei Apps, Videokonferenzsystemen, Online-Plattformen etc. Möglichkeiten mehr Barrierefreiheit zu realisieren. An dieser Stelle ist jedoch anzumerken, dass der Markt bei Lösungen, die nicht explizit auf barrierefreie Mobilität abzielen, die Prinzipien der Partizipation von Menschen mit Behinderungen selten in einem nennenswerten Umfang bedient.

In Hinblick auf die digitalgestützte physische Mobilität konnte das Dezernat 6 bereits interessante Lösungen identifizieren: So gibt es im Innenbereich smarte Indoor-Navigationssysteme (vergleichbar mit physischen Blindenleitsystemen), welche eine barrierefreie, digitale Navigation in Gebäuden ermöglichen. Für den LVR bieten hier etwa die Verwaltungsgebäude, Schulen, Krankenhäuser und Kultureinrichtungen zahlreiche Anwendungsgebiete für Personal und Besucher*innen. Aufgrund der in Gebäuden meist schwachen Signalstärke kommt bei diesen Lösungen kein GPS zum Einsatz, wie es in der Outdoor-Navigation genutzt wird, sondern alternative Systeme: beispielhaft sogenannte Beacons. Hier handelt es sich um Hardware, die innerhalb von Gebäuden, beispielsweise an Wänden, installiert wird und über WLAN oder Bluetooth die benötigten Standortinformationen ans Smartphone sendet und so eine Routennavigation ermöglicht – schematisch dargestellt in Abbildung 3.



Abbildung 3: Schematische Darstellung zur Navigation mit Beacons (Blau) und Endgerät (Hier Smartphone) in Innenräumen mithilfe von WLAN oder Bluetooth Signalen

Andere digitale Indoor-Navigationssysteme kommen jedoch auch ganz ohne solche Beacons und Internetverbindung aus. Die Nutzenden benötigen bei allen betrachteten Systemen lediglich ein Smartphone oder ein anderes kompatibles Endgerät. Je nach System ist die selbstständige Aktualisierung von Gebäudedaten (etwa Raumnummer, interessante Navigationsziele etc.), eine wartungsfreie Nutzung nach einmaliger Installation, oder auch die Integration in eigene Apps und Software möglich.

Auch im Außenbereich, beispielsweise für die Nutzung des ÖPNV, gibt es Anwendungen zur barrierefreien Mobilität – so etwa Apps, die die Nutzenden sicher von Tür zu Tür, zum passenden Bus oder Auto navigieren – für Sehbehinderte etwa funktioniert dies über Audiosignale oder Vibrationen. Auch eine direkte Kommunikation mit dem Fahrzeug, etwa um einen Haltewunsch anzuzeigen oder die Position des Fahrzeugs zu übertragen, ist möglich.

Digitalgestützte Angebote zur Unterstützung der physischen Mobilität gibt es damit bereits einige, bezüglich virtueller Mobilität ist das Angebot hingegen noch nicht sehr breit. Natürlich lässt sich sagen, dass bereits das Angebot virtueller Mobilität an sich den Abbau einiger bestimmter Barrieren fördert. Virtuelle Mobilitätsangebote sind jedoch selten in sich barrierefrei – gerade für hör- oder sehbehinderte Menschen und Menschen mit geistigen Einschränkungen gibt es auch in der virtuellen Mobilität zahlreiche Barrieren. Es gibt kaum Lösungen, welche sich gezielt an Menschen mit Behinderung richten und darauf ausgerichtet sind, solche Barrieren abzubauen. Einige Anwendungen berücksichtigen jedoch unterschiedliche Barrieren und ermöglichen so auch Menschen mit verschiedenen Einschränkungen die Nutzung. Ein Beispiel hierfür sind Videokonferenzsysteme mit Untertiteln für hörbehinderte Menschen oder einer Screenreader-Fähigkeit und weiteren Features für Sehbehinderte.

3.7 Projekte

Das Dezernat 6 hat bereits einige Projekte in Planung und Umsetzung, die das Thema inklusive Mobilität für Menschen mit Behinderung aufgreifen: Im Oktober 2021 wurde eine erste App für die Mitarbeitenden eingeführt (siehe hierzu die Vorlage 15/529). Die Mitfahrapp erleichtert den Mitarbeitenden die Bildung von Fahrgemeinschaften untereinander und spart nicht nur Zeit sondern auch Ressourcen (z. B. Treibhausgasemissionen, Parkplatzflächen) ein. Die App ist mit den gängigen Readersystemen für sehbehinderte Menschen kompatibel, aber zum aktuellen Zeitpunkt nicht gänzlich barrierefrei. In Kooperation mit dem Hersteller besteht ein enger Austausch zu Themen der Barrierefreiheit und der Hersteller teilte bereits mit, dass der Abbau von Barrieren für das Jahr 2022 im Zielkorridor verankert ist. Gemeinschaftlich soll die App barriereärmer weiterentwickelt werden, sodass diese vollumfänglich von Menschen mit und ohne Sehbehinderung genutzt werden kann.

Der anstehende Ausbau der E-Mobilität im LVR bietet hinsichtlich der Prinzipien Inklusion „by Design“ und „Nicht ohne uns über uns“ Potential und berührt eine Vielzahl von Mobilitätsdimensionen, wie den Mitarbeitenden- und den Besucher*innenverkehr. Das Dezernat 6 wird hier in enger Abstimmung und Kooperation mit dem Dezernat 3 darauf achten, dass ein möglichst barrierefreier Ausbau verwirklicht wird.

Ein neues Projekt für das Dezernat 6 stellt die Testung eines innovativen Rollstuhls dar, der durch die spezielle Beschaffenheit der Reifen die Überwindung von Hindernissen wie Bordsteinen oder sogar Treppen ermöglichen soll. Das Dezernat 6 überprüft aktuell, ob

dieser im Bereich der Besucher*innenverkehre oder Schüler*innenmobilität, beispielsweise in den Kultureinrichtungen oder LVR-Förderschulen, zum Einsatz kommen kann und arbeitet an der Erstellung eines entsprechenden Projektplans. Eine Erprobung würde gemeinschaftlich mit den betroffenen Dezernaten erarbeitet und durchgeführt.

Des Weiteren arbeitet der LVR auch an der Möglichkeit, Mobilitätsbedarfe zu reduzieren, bevor diese entstehen. An dieser Stelle wird auf den Beratungskompass verwiesen, der durch das Dezernat 6 eingeführt wurde und die Informationsvermittlung an rat- und hilfesuchenden Bürger*innen erleichtert. Das Projekt verweist neben den vielfältigen Beratungsstellen im LVR auch auf wohnortnahe Beratung von Partnerinstitutionen. Ebenso sollen hier technische Instrumente, wie zum Beispiel eine Übersetzungsfunktion in leichte Sprache und Gebärdensprache, die Bürger*innen unterstützen. Im Rahmen seines Umsetzungsprogramms zum Onlinezugangsgesetzes (OZG) arbeitet der LVR ebenfalls auf die Reduzierung von Mobilitätsbedürfnissen hin, indem er physische Mobilität durch eine (möglichst) medienbruchfreie Antragsstellung begleitet.

Zu guter Letzt gibt es im LVR noch weitere Projekte, die das Thema inklusive Mobilität aufgreifen. Exemplarisch kann die Informationsseite „Wege zum LVR“ (<https://wege-zum.lvr.de>) genannt werden. Die Seite bietet Wegbeschreibungen zu den diversen Einrichtungen des LVR für Menschen mit und ohne Mobilitätseinschränkungen. Aktuell ist das Projekt gerade für die Kultureinrichtungen interessant, da es als Möglichkeit gesehen wird die teilweise schlechte öffentliche Verkehrsanbindung durch eine möglichst gute Informationslage aufzufangen.

4. Ausblick

Im Zuge des Mobilitätsmanagements im Dezernat 6 wird das Thema der inklusiven Mobilität eine wichtige Rolle spielen. Für die Teilhabe von Menschen mit Behinderung gilt es, zukünftige (digitale) Mobilitätslösungen gemäß den in der Vorlage häufig beschriebenen Prinzipien der Partizipation umzusetzen. Im Rahmen des neu durch das Dezernat 6 aufgesetzten Arbeitskreises Mobilität, der gemeinsam mit den Dezernaten 1 und 3 durchgeführt wird, werden Themen der Mobilität regelhaft besprochen. Hier bietet sich auch der Raum, um beispielsweise rund um die Entstehung des Mobilitätskonzepts das Thema Inklusion einzubringen. Darüber hinaus wird das Dezernat 6 weiterhin an den zuvor beschriebenen Projekten im Bereich der Barrierefreiheit arbeiten.

Mit Blick auf das Arbeitsprogramm der Vorlage 15/508 wird die Verwaltung im Anschluss an diese Vorlage die nächste programmatische Vorlage mit dem Thema „Vernetzte Mobilität“ zeitnah vorlegen.

In Vertretung

J a n i c h

Vorlage Nr. 15/994

öffentlich

Datum: 05.05.2022
Dienststelle: Fachbereich 31
Bearbeitung: Herr Reichel

Umweltausschuss	18.05.2022	Kenntnis
------------------------	-------------------	-----------------

Tagesordnungspunkt:

Vorstellung des Messstellen- und Zählerkonzeptes für die Immobilien des Allgemeinen Grundvermögens des LVR

Kenntnisnahme:

Die Vorstellung des Messstellen- und Zählerkonzeptes für die Immobilien des Allgemeinen Grundvermögens des LVR wird gemäß der Vorlage Nr. 15/994 zur Kenntnis genommen.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK.

nein

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2020.

nein

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (lfd. Jahr):

Produktgruppe:

Erträge:

Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan

Aufwendungen:

/Wirtschaftsplan

Einzahlungen:

Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan

Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:

Auszahlungen:

/Wirtschaftsplan

Jährliche ergebniswirksame Folgekosten:

Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten

In Vertretung

Althoff

Zusammenfassung:

Die Einführung eines Messstellen- und Zählerkonzeptes, sowie eines Energiedatenmanagementsystems in allen Liegenschaften des Allgemeinen Grundvermögens (AGV) dient zur Erfüllung der Forderungen nach dem Erneuerbaren-Energie-Gesetz, dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz, dem Stromsteuergesetz sowie dem Energiesteuergesetz und zur Umsetzung des Arbeitspunktes 2.1.2 „Energiedatenmanagement“ aus dem „Integrierten Klimaschutzkonzept des LVR“.

Basierend auf den einzelnen Anforderungen der jeweiligen Gesetze bedeutet dies, dass grundsätzlich die Daten messtechnisch regelkonform erfasst sowie revisionssicher dokumentiert werden müssen.

Im **ersten Projektschritt** ist geplant, folgende (Strom-) Daten der relevanten Dienststellen zu erfassen:

1. Fremdstrombezug (Ökostrom vom Stromlieferanten)
2. In Blockheizkraftwerken (BHKW) und Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) erzeugter Strom
3. Messtechnische und zeitgleiche Erfassung, der Stromweitergabe an Dritte (Mieter von Objekten, Kantinenpächter etc.)
4. LVR- Eigenstrombedarf

Hierzu werden geeignete Stromzähler je Dienststelle, in den vorhandenen Stromunterverteilungen installiert.

Im **zweiten Projektschritt** sollen darüber hinaus weitere relevante Energiedaten wie Erdgas, Heizöl, Wasser etc. von „wesentlichen Energieverbrauchern“ auf Basis der Anforderungen der DIN EN ISO 50001 erfasst werden.

Die Umsetzung der Baumaßnahme ist für den Zeitraum 09/2021 bis 06/2024 geplant.

Inhalt

Zusammenfassung:	1
1. Dienstliche Veranlassung / Objektbeschreibung	3
2. Planungsansatz.....	3
3. Internes Beteiligungsverfahren	6
4. Ökologisches und nachhaltiges Bauen.....	6
5. GLM-Regelstandards.....	6
6. Planungs- und Ausführungszeitraum	6

Begründung der Vorlage Nr. 15/994

1. Dienstliche Veranlassung / Objektbeschreibung

Die Einführung eines Messstellen- und Zählerkonzeptes, sowie eines Energiedatenmanagementsystems in allen Liegenschaften des Allgemeinen Grundvermögens (AGV) dient zur Erfüllung der Forderungen nach dem Erneuerbaren-Energie-Gesetz, dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz, dem Stromsteuergesetz sowie dem Energiesteuergesetz und zur Umsetzung des Arbeitspunktes 2.1.2 „Energiedatenmanagement“ aus dem „Integrierten Klimaschutzkonzept des LVR“.

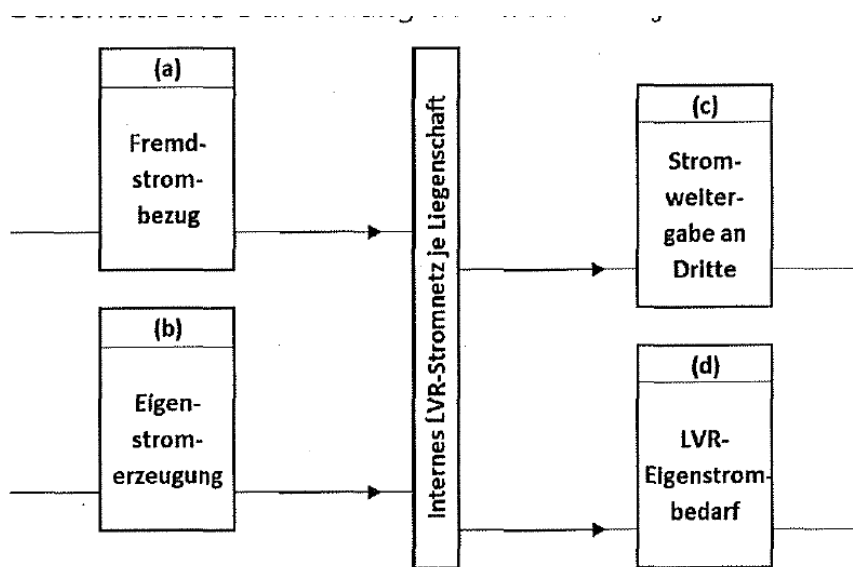
2. Planungsansatz

Die LVR-Dienststellen beziehen derzeit diverse Energieträger wie Strom, Fernwärme, Erdgas, Flüssiggas, Heizöl, Pellets und ebenfalls Trinkwasser. Zudem wird auch Strom in Eigenerzeugungsanlagen (BHKW- und/oder PV-Anlagen) produziert. Der eigenerzeugte Strom wird ins Versorgungsnetz der Dienststelle eingespeist und von dort auch an Dritte, wie z.B. Kantinenpächter, Fremdgeräte etc. weitergegeben. Die Weitergabe von Wärme und Wasser an Dritte erfolgt ebenfalls. Die Weitergabe von Strom, Wärme und Wasser wird teilweise nicht eichrechtskonform erfasst. Welche Medien in den Dienststellen bezogen werden, hängt von unterschiedlichen Faktoren, wie Bedarf, Standort, Nutzungssituation etc. ab. Jedoch gelten für alle Dienststellen einheitlich die Strom- bzw. Energiesteuergesetze, denen der LVR Genüge tun muss. Basierend auf den einzelnen Anforderungen der jeweiligen Gesetze bedeutet dies, dass grundsätzlich die Daten messtechnisch regelkonform erfasst sowie revisionssicher dokumentiert werden müssen.

Im **ersten Projektschritt** ist geplant, folgende (Strom-) Daten der relevanten Dienststellen zu erfassen:

1. Fremdstrombezug (Ökostrom vom Stromlieferanten)
2. In Blockheizkraftwerken (BHKW) und Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) eigenerzeugter Strom
3. Messtechnische und zeitgleiche Erfassung, der Stromweitergabe an Dritte (Mieter von Objekten, Kantinenpächter etc.)
4. LVR- Eigenstrombedarf

Schematische Darstellung des ersten Projektschrittes: (a)



LVR-Eigenstrombedarf (d) = Fremdstrombezug (a) + Eigenstromerzeugung (b) - Stromweitergabe an Dritte (c)

Hierzu werden geeignete Stromzähler je Dienststelle in den vorhandenen Stromunterverteilungen installiert. Je Stromzähler ist eine Netzwerkanbindung bzw. ein GSM-Modem, der Standard für volldigitale Mobilfunknetze (Global System for Mobile Communication), zu installieren, um eine automatisierte Zählerfernauslesung und Lastgangübermittlung zu realisieren. Die installierten Stromzähler werden so eingebaut, dass dies den Stromfluss von den o.g. Punkten, a' bis, c' erfassen, diesen im $\frac{1}{4}$ h Intervall messen und elektronisch abspeichern. Diese Messdaten werden dann mittels der installierten Netzwerkanbindung bzw. GSM-Modem an eine Datenbank übermittelt, dort revisionssicher archiviert und zur weiteren Verarbeitung bereitgestellt.

Mit Blick auf die Gesetzesvorgaben musste der Fokus zunächst auf Dienststellen mit Eigenerzeugungsanlagen (BHKW- und PV-Anlagen) gelegt werden, um dort gesetzteskonforme Energiemessungen zu realisieren.

Um dieser geforderten Art der Datenerfassung Genüge zu tun, entsprechenden Vorgaben an die erforderliche Messtechnik nachzukommen und eichrechtskonforme Messdaten zu erfassen, wird im AGV ein zertifizierter Messstellenbetreiber als Dienstleister implementiert, der alle o.g. Daten entsprechend der gesetzlichen Anforderungen in sämtlichen Liegenschaften des AGV elektronisch erfasst (fernauslesbar), aufbereitet und entsprechende Auswertungen/ Messwerte zur Verfügung stellt. Dieser Messstellenbetreiber hat auch die Zulassung, die erhobenen Energiedaten an weitere Marktpartner, wie z.B. den Netzbetreibern und Energielieferanten zur Weiterverarbeitung zu übermitteln und ebenso dem LVR zur unmittelbaren Verarbeitung im Energiedatenmanagementsystem (EDM-System) zur Verfügung zu stellen. Diese Energiedaten werden dann wiederum über Schnittstellen bereitgestellt, um z.B. im CAFM-System (computer aided facility

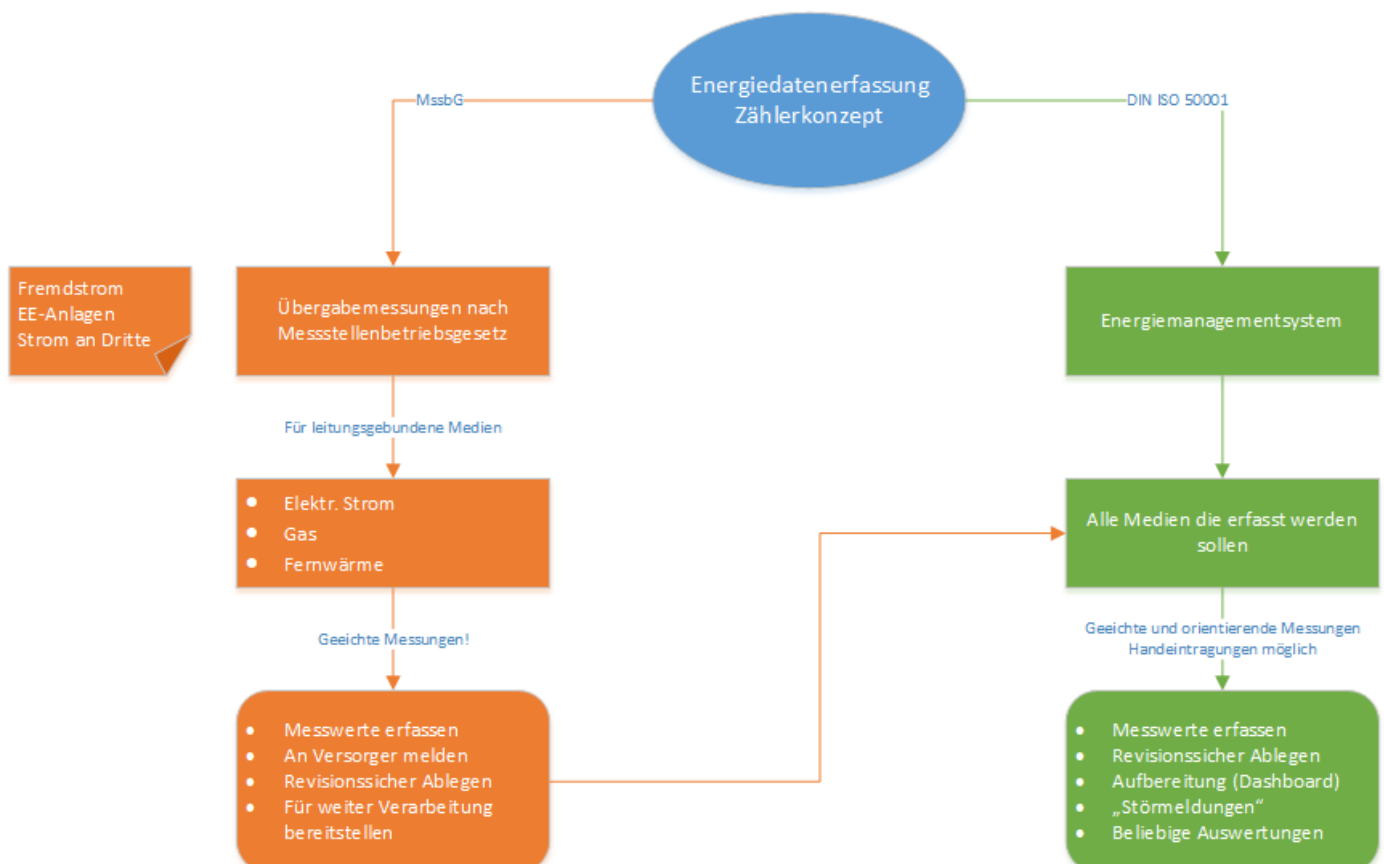
management) eine Verknüpfung von gemessenen Energiedaten und abrechnungsrelevanten Daten (Basis ist das SAP-System) zu erstellen.

Im **zweiten Projektschritt** sollen darüber hinaus weitere relevante Energiedaten wie Erdgas, Heizöl, Wasser etc. von „wesentlichen Energieverbrauchern“ auf Basis der Anforderungen der DIN EN ISO 50001 erfasst werden. Die DIN EN ISO 50001 ist ein Teil der EMAS-Zertifizierung, die bereits in vielen Dienststellen des LVR eingeführt wurde, um allen energetischen und ökologischen Anforderungen gerecht zu werden. Zeitgleich wird innerhalb dieses Projektschrittes, der Umsetzung des im „LVR-Energiebericht 2017-2019“ angekündigten Aufbaus eines ganzheitlichen Energiemanagements Rechnung getragen.

Darüber hinaus ist es notwendig, weitere interne Messungen, wie z.B. Wärmemengenmessungen an BHKW-, Heizungs- und Kühlanlagen zu installieren und diese mit dem zentralen Energiedatenerfassungssystem zu vernetzen, in welchem sämtliche Energiedaten erfasst, analysiert, verknüpft und ausgewertet werden können.

In einem zukünftigen Energiedatenmanagement könnten auch die bereits heute in einigen Kliniken implementierten Erfassungssysteme genutzt werden und die vom Messstellenbetreiber erhobenen Energiedaten aus dem ersten Projektschritt zur effektiveren Arbeitsweise dort eingelesen werden.

Die beiden Projektschritte sind schematisch im folgenden Flussdiagramm dargestellt. (Erster Schritt in orange und zweiter Schritt in grün)



3. Internes Beteiligungsverfahren

Ein internes Beteiligungsverfahren ist nicht erforderlich.

4. Ökologisches und nachhaltiges Bauen

Die LVR-Regelstandards des ökologischen Bauens werden eingehalten.

5. GLM-Regelstandards

Die Regelstandards baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundliches Bauen sind im Rahmen dieses Projekts nicht relevant. Die LVR-Richtlinien für das Anlagenkennzeichnungssystem (AKS) und GLT-Grafiken werden eingehalten.

6. Planungs- und Ausführungszeitraum

Die Umsetzung der Baumaßnahme ist für den Zeitraum 09/2021 bis 06/2024 geplant.

Dabei handelt es sich um eine fortlaufende Planungs- und Ausführungsumsetzung. Die Planung und Umsetzung wird dabei in vier Bauabschnitte (1.BA bis 4.BA) aufgeteilt, um eine Priorisierung der Dienststellen vornehmen zu können.

Der erste Projektschritt ergibt sich maßgeblich aus gesetzlichen Anforderungen. Demnach darf ab dem 31.12.2021 laut EEG und KWKG keine Schätzung von Strommengen mehr zu Bilanzierungszwecken erfolgen. Eine messtechnische Erfassung ist gesetzlich vorgeschrieben. Dies betrifft alle Dienststellen mit Eigenerzeugungsanlagen (BHKW und PV-Anlagen). Die Umsetzung des ersten Projektschrittes sollte inkl. der Auswahl geeigneter Marktpartner und Realisierung für alle AGV-Dienststellen, in welchen Eigenerzeugungsanlagen die zur Eigenbedarfsabdeckung beitragen vorhanden sind, somit vorrangig abgeschlossen werden. Hierbei müssen die „Übergabemessungen“, die „Eigenerzeugungsmessungen“ und ggf. die Messungen zur „Stromweitergabe an Dritte“ vorrangig umgebaut werden. Dies betrifft aktuell das Horion-Haus in der Zentralverwaltung, neun Schulstandorte sowie zwei Kultureinrichtungen. In Abhängigkeit von der weiteren Ertüchtigung/Modernisierung der BHKW-Anlagen werden im Jahr 2022 noch neun weitere Schulstandorte hinzukommen. Weiterhin wurde mit der Vorentwurfsplanung aller weiteren AGV-Dienststellen begonnen, damit bis zum 31.12.2022 und darüber hinaus, der Ausbau weiterer Zähler erfolgen kann, um so eine flächendeckende und automatisierte Messdatenerfassung als Grundlage für ein Energiemanagement zu schaffen.

Die erste europaweite Ausschreibung für die Implementierung des Messstellenbetriebes wurde am 06.09.2021 veröffentlicht. Die Zuschlags- und Bindefrist endete am

31.11.2021. Nach Auswertung der abgegebenen Angebote konnte leider auf kein Angebot ein Zuschlag erteilt werden.

Die zweite Ausschreibung wurde am 16.12.2021 veröffentlicht, mit Ende der Zuschlags- und Bindefrist zum 28.01.2022. Es wurden zwei wertbare Angebote abgegeben. Die Beauftragung des mindestfordernden Bieters erfolgte am 24.03.2022.

Darauf folgend startete die Abstimmung für den Umsetzungsprozess. Der Auftragnehmer hat aufgrund eines Eigentümerwechsels aktuell einen Umstrukturierungsprozess eingeleitet, der sich auch auf dessen Projektteam auswirkt. Momentan läuft gerade eine Klärungsphase, wie und wann die Umsetzung des ersten und zweiten Projektschrittes erfolgen kann. Die Verwaltung wird berichten, sobald ein abgestimmter Terminplan vorgelegt werden kann.

Im Auftrag

S t ö l t i n g

Vorlage Nr. 15/863

öffentlich

Datum: 27.04.2022
Dienststelle: Fachbereich 31
Bearbeitung: Frau Vogel

Krankenhausausschuss 3	09.05.2022	empfehlender Beschluss
Krankenhausausschuss 2	10.05.2022	empfehlender Beschluss
Krankenhausausschuss 4	11.05.2022	empfehlender Beschluss
Krankenhausausschuss 1	12.05.2022	empfehlender Beschluss
Bau- und Vergabeausschuss	16.05.2022	Beschluss
Umweltausschuss	18.05.2022	Kenntnis

Tagesordnungspunkt:

Vorstellung der aktualisierten Checkliste ökologisches Bauen

Beschlussvorschlag:

Der Aktualisierung der Checkliste ökologisches Bauen wird gemäß Vorlage Nr. 15/863 zugestimmt.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des
LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK.

nein

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2020. nein

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

Produktgruppe:	
Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan	Aufwendungen: /Wirtschaftsplan
Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:	Auszahlungen: /Wirtschaftsplan
Jährliche ergebniswirksame Folgekosten:	
Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten	

In Vertretung

Althoff

Zusammenfassung:

Die LVR-Checkliste des ökologischen Bauens beinhaltet LVR-Anforderungen, die im Sinne einer internen Selbstverpflichtung bei allen Neubau- und Sanierungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Sie ist Bestandteil jeder Bauvorlage.

Selbstaufgelegte Standards zum ökologischen Bauen haben beim LVR bereits eine lange Tradition. Die bisher gültige LVR-Checkliste des ökologischen Bauens ist inhaltlich in Teilen nicht mehr aktuell und musste umfassend redaktionell und inhaltlich überarbeitet werden. Darüber hinaus sind neue, relevante politische Beschlüsse aus dem Jahr 2019 hinzugekommen:

- Ausbau der Elektromobilität im LVR (Vorlage Nr. 14/219)
- Cradle to Cradle (Vorlage Nr. 14/278)
- CO2 Emissionen senken (Vorlage Nr. 14/279)
- Abfallvermeidung/-trennung (Vorlage Nr. 14/294)

Ebenfalls wurde auch den spürbaren Folgen des Klimawandels in Form von zunehmenden Extremwetterereignissen in der bisherigen Fassung nicht ausreichend Rechnung getragen. Auch die Vorbildfunktion des LVR im Hinblick auf die Reduzierung von Treibhausgasemissionen und der Nutzung erneuerbarer Energien soll zukünftig noch stärker herausgestellt werden.

Aus diesen Gründen wurde eine Neufassung der LVR-Checkliste des ökologischen Bauens erarbeitet. Die Neufassung beinhaltet auch neue Themenfelder wie zum Beispiel „Standort“, „Cradle to Cradle Konzept“ und „Mobilität“. Darüber hinaus wurden die selbstaufgelegten ökologischen Standards neun übergeordneten Zielen zugeordnet.

Bislang wurde die LVR-Checkliste des ökologischen Bauens in der BFC Phase 3 und 4 ausgefüllt und den Bauvorlagen beigelegt. Um die Standards umfassend in die Planung und Ausführung der Bauvorhaben zu integrieren, wurden in der aktualisierten Fassung alle Phasen eines Projektes berücksichtigt.

Der LVR-Verwaltungsvorstand hat in seiner Sitzung vom 19.04.2022 der Neufassung der LVR-Checkliste zugestimmt.

Die Verwaltung bittet um Zustimmung zur Aktualisierung der LVR-Checkliste des ökologischen Bauens. Nach dem Beschluss der politischen Vertretung wird die LVR-Checkliste bei allen neu beginnenden Neubau- und Sanierungsmaßnahmen verpflichtend angewendet und den Bauvorlagen beigelegt.

Begründung der Vorlagen Nr. 15/863:

Vorstellung der aktualisierten Checkliste ökologisches Bauen

I. Ausgangssituation

Die LVR-Checkliste des ökologischen Bauens beinhaltet selbstaufgelegte Planungs- und Baustandards, die bei allen Neubau- und Sanierungsmaßnahmen des LVR zu berücksichtigen sind. Sie ist Bestandteil jeder Bauvorlage. Zusätzlich dient sie zum einen als Hilfestellung für die Projektleitenden aus dem Fachbereich 31 „Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben“ und allen weiteren Dienststellen, die Ziele des LVR zum ökologischen Bauen in den individuellen Bauprojekten umzusetzen, zum anderen aber auch als Orientierung der anderen Fachbereiche (z.B. Nutzende) und als Planungsgrundlage für externe Planungsbüros.

Regelstandards zum ökologischen Bauen haben beim LVR bereits eine lange Tradition. Bereits 1986 wurde der Beschluss gefasst, die Grundsätze des ökologischen Bauens bei allen Baumaßnahmen des LVR zu berücksichtigen. Selbstaufgelegte Standards zum ökologischen und wirtschaftlichen Bauen wurden verpflichtend für alle Baumaßnahmen des LVR eingeführt und laufend aktualisiert. Die früheren „LVR-Regelstandards des ökologischen Bauens“ wurden zuletzt im Jahr 2006 durch die Verwaltung zur Beschlussfassung vorgelegt (Vorlage Nr. 12/1368). Die letzte Aktualisierung fand 2013 statt.

Die bisher gültige LVR-Checkliste des ökologischen Bauens aus dem Jahr 2013 ist heute inhaltlich nicht mehr aktuell. Darüber hinaus sind neue, relevante politische Beschlüsse aus dem Jahr 2019 hinzugekommen:

- Ausbau der Elektromobilität im LVR (Vorlage Nr. 14/219)
- Cradle to Cradle (Vorlage Nr. 14/278)
- CO2 Emissionen senken (Vorlage Nr. 14/279)
- Abfallvermeidung/-trennung (Vorlage Nr. 14/294)

Ebenfalls wurde auch den spürbaren Folgen des Klimawandels in Form von zunehmenden Extremwetterereignissen bisher in der LVR-Checkliste nicht ausreichend Rechnung getragen. Auch die Vorbildfunktion des LVR im Hinblick auf die Reduzierung von Treibhausgasemissionen und der Nutzung erneuerbarer Energien soll in der Liste zukünftig noch stärker verankert werden.

Aus diesen Gründen wurde eine Neufassung der LVR-Checkliste des ökologischen Bauens notwendig.

II. Sachstand

Die Struktur und der Inhalt der bisher gültigen LVR-Checkliste des ökologischen Bauens wurden umfassend überarbeitet. Dazu wurde eine Arbeitsgruppe gegründet, die aus Architekt*innen, Versorgungsingenieur*innen und Expert*innen des Umweltbereiches zusammengesetzt war. Die Inhalte und Ziele wurden in regelmäßigen

Rückmeldungsrounds mit den Führungskräften des Dezernates diskutiert und abgestimmt.

Die darin definierten Standards wurden in der Neufassung neun übergeordneten Zielen zugeordnet:

1. Nachhaltigkeitskriterien im Planungsprozess
2. Klimaschutz
3. Anpassung an die Folgen des unvermeidbaren Klimawandels
4. Umsetzung der Cradle to Cradle Prinzipien
5. Einsatz gesunder Materialien
6. Materialkreislauf, Wiederverwendung
7. Nutzung erneuerbarer Energie, Energieeffizienz
8. Verantwortungsvolle Wassernutzung, Bodenschutz
9. Förderung von Diversität, soziale Verantwortung

In der Checkliste wurde eine eigene Spalte eingefügt, die zeigt, welche übergeordneten Ziele durch die Umsetzung der jeweiligen Anforderung unterstützt werden.

Die bisher gültige LVR-Checkliste des ökologischen Bauens wurde den Bauvorlagen in der BFC Phase drei und vier beigelegt. Um die Standards weiter in die Planung und Ausführung der Bauvorhaben zu integrieren, wurde die Liste um zusätzliche Projektphasen erweitert:

- Bedarfsplanung
- Grundlagenermittlung
- Vorplanung
- Entwurfsplanung (HU-Bau)
- Ausführungsplanung
- Fertigstellung
- Bis vier Jahre nach Fertigstellung

Die jeweils definierten Anforderungen gehen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus und sind im Sinne einer internen Selbstverpflichtung obligatorisch bei Neubau- und Sanierungsvorhaben des LVR umzusetzen bzw. zu berücksichtigen. Da die Checkliste des ökologischen Bauens aber auch eine Hilfestellung für die Projektleitenden sein soll, wurde auch die Prüfung einzelner gesetzlicher Anforderungen aufgenommen, wie zum Beispiel eine Artenschutzprüfung oder Altlastenuntersuchung, die frühzeitig in der Planung berücksichtigt werden sollten. In der Liste sind diese Anforderungen in blau gekennzeichnet.

Da die Bauvorhaben des LVR sehr individuell sind, müssen projektspezifische und den örtlichen Gegebenheiten angepasste Lösungen erarbeitet werden. Nicht alle Standards des ökologischen Bauens sind deshalb bei jedem Neubau- und Sanierungsprojekt relevant bzw. umsetzbar. In diesem Fall ist die Abweichung in der Spalte „Nein (Begründung erforderlich)“ zu erläutern.

In der inhaltlich grundlegend überarbeiteten Neufassung sind darüber hinaus neue Themenfelder hinzugekommen. Diese wurden in Hochbaustandards und Standards für die Haustechnik aufgeteilt.

Neue Themenfelder für den Hochbau sind:

- Grundlagen
- Standort
- Abbruch
- Cradle to Cradle Konzept
- Mobilität

Das Themenfeld „Verbesserung der CO₂-Bilanz“ wurde beibehalten.

Die ökologischen Standards der bisherigen Themenfelder „Baustoffe/Bauteile“ und „Holzschutz / Fassadenreinigung“ wurden ebenfalls überarbeitet und unter den beiden folgenden Themenfeldern beschrieben:

- Hochbauplanung
- Konstruktion

Die ökologischen Standards für die Haustechnik wurden auch in weitere Themenfelder aufgliedert. Diese sind in der überarbeiteten Fassung der Checkliste:

- Verbesserung der CO₂-Bilanz
- Heizungstechnik
- Energiemanagement / Monitoring
- Lüftungstechnik
- Klimatechnik
- Elektrotechnik
- Wasser-/Sanitärtechnik

Der LVR-Verwaltungsvorstand hat in seiner Sitzung vom 19.04.2022 der Aktualisierung der LVR-Checkliste zugestimmt.

III. Weitere Vorgehensweise

Die überarbeiteten LVR-Standards zum ökologischen Bauen sollen nach den erforderlichen Beschlüssen ab sofort für alle beginnenden Neubau- und Sanierungsvorhaben verpflichtend angewendet werden. Gleichzeitig bilden diese Festlegungen auch die Grundlage in allen Phasen des BFC-Verfahrens und des Bauprojektcontrollings.

IV. Entscheidungsvorschlag

Der Aktualisierung der LVR-Checkliste des ökologischen Bauens wird gemäß Vorlage Nr. 15/863 zugestimmt.

Im Auftrag

St ö l t i n g

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

Übergeordnete Ziele

Ziel Nr.	Ziel
1	Nachhaltigkeitskriterien im Planungsprozess
	Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien zu Beginn der Planung und bei der Standortwahl
2	Klimaschutz
	Milderung des Klimawandels: Klimaneutralität/-positivität im Betrieb
	Milderung des Klimawandels: Klimaneutralität/-positivität Konstruktion
3	Anpassung an die Folgen des unvermeidbaren Klimawandels
	Berücksichtigung der Folgen des unvermeidbaren Klimawandels in der Planung, z.B. Extremwetterereignisse
4	Umsetzung der Cradle to Cradle Prinzipien
	Berücksichtigung von Planungszielen zur Umsetzung des Cradle to Cradle Konzepts
5	Einsatz gesunder Materialien
	Schadstofffreie, umweltverträgliche Materialien
	verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen
	Gute Luftqualität Innen und Außen
6	Materialkreislauf, Wiederverwendung
	Kreislaufwirtschaft
	Recyclingfähigkeit und Rückbaubarkeit
	Rückbau und Wiederverwendung
	Einsatz von Sekundärrohstoffen
7	Nutzung erneuerbarer Energie, Energieeffizienz
	Nutzung erneuerbarer Energie
	Energieeffizienz: konstruktionelle Lösungen wie z.B. Kubatur oder außenliegender Sonnenschutz, Low Tech
	Energieeffizienz: Beleuchtung
	Energieeffizienz: Lüftungstechnik
	Energieeffizienz: Wasser- / Sanitärtechnik
	Energieeffizienz: Heizungstechnik
8	Verantwortungsvolle Wassernutzung, Bodenschutz
	Wasserkreisläufe schließen: Trinkwasser, Grauwasser, Regenwasser
	Wasserfußabdruck: Reduzierung Wassereinsatz
9	Förderung von Diversität, soziale Verantwortung
	Hohe Aufenthaltsqualität/ Behaglichkeitsanforderungen
	Förderung von Biodiversität: Außenanlagen
	Förderung von Biodiversität: Gebäude
	Förderung von Technischer Diversität (z.B. flexible und widerstandsfähige Systeme)
	Zukunftsweisendes Mobilitätskonzept

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

Bedarfsplanung - Bedarfsableitung, Bedarfsanzeige, Finanzierung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Grundlagen			
Vor Neubaumaßnahme: Möglichkeit einer Umsetzung im Bestand wurde geprüft (Begründung erforderlich, warum Umsetzung im Bestand nicht möglich)	2	6	
Abstimmung der Projektziele: Eine Zielvereinbarung im Hinblick auf das ökologische Bauen für das Projekt liegt vor und wird der Bedarfsbeschreibung beigelegt	1		
Planungsziele zur Umsetzung des Cradle to Cradle Konzepts werden in der Planung berücksichtigt	1	4	
Planungsziele zur CO₂-Einsparung werden in der weiteren Planung definiert	1	2	
Durchführung Architekturwettbewerb wird geprüft, wenn ja, Nachhaltigkeitsziele werden gewertet	1		
Standort			
Flächeninnspruchnahme: Baulich oder verkehrlich vorgenutzte Flächen innerhalb einer vorhandenen Siedlungsstruktur	2	9	
Risikoanalyse bzgl. negativen Umwelteinflüssen und Extremereignissen z.B. Starkregen, Sturm, Hochwasser Erdbeben/Bodengutachten, Außenlärm, Luftqualität wurde bei Standortwahl durchgeführt	1	3	
Guter Anschluss an den ÖPNV ist gegeben	2	9	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 1 - Grundlagenermittlung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Grundlagen			
VgV-Verfahren wertet Erfahrungen mit ökologischem Bauen	1		

Hochbau			
Standort			
Eine Artenschutzprüfung muss durchgeführt werden	1	9	
Baumschutzsatzung der Gemeinde liegt vor	1	9	
Eine Altlastenuntersuchung wird durchgeführt	1	9	
Stadtklimatische Gesichtspunkte werden beachtet (z.B. Oberflächenentsiegelung, helle Oberflächen)	1	3	
Eine Risikoanalyse für Umweltrisiken am Standort (z.B. Starkregen, Hochwasser, Erdbeben/Bodensenkung, Sturm, Erdbeben, Hagel, Erdbeben, besondere Klimaextreme, Luftqualität, Außenlärm) wurde durchgeführt	1	3	
Außenanlagen			
LD-Verfügung „Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Anlage und der Unterhaltung von Grünflächen des LVR“ vom 14.05.2007 wird eingehalten	8	9	
Der Anteil unversiegelter Flächen der Grundstücksfläche beträgt	3	9	%
Hochbauplanung			
Lowtec Architektur: Planung eines passiven Gebäudekonzepts zur Reduktion des Primärenergiebedarfs, den die technischen Systeme im Gebäudebetrieb verursachen, das mindestens die folgenden Themen beinhaltet: - Ausrichtung und Kompaktheit des Baukörpers - Sonnenschutz - Natürliche Lüftung - Tageslichtnutzung (Lichtlenkung) - Anordnung der Technikflächen (zentral innerhalb der versorgten Bereiche)	2	7	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 1 - Grundlagenermittlung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Konstruktion				
Ist die Umsetzung in Holzbauweise möglich? Wenn, nein ist eine schriftliche Begründung erforderlich.	2	5		
Die Wiederverwendung/-wertung von Alt-/Abrissmaterial wird geprüft	6			
Verbesserung der CO ₂ -Bilanz				
Ziele zur CO₂ Einsparung wurden für das Projekt definiert	2	7		
Einhaltung des PH-Beschlusses (Passivhaus) gem. 12/270/1 vom 10.03.2008 (LV) oder mind. Primärenergiebedarf < 120 kWh/m²a gem. 14/55 vom 06.03.2015 (Bau-+VergA)				
Bei Neubauten ist, wenn sinnvoll und möglich, die Erstellung eines Energieversorgungskonzept zur Umsetzung eines Plusenergiehauses oder mind. Nullenergiehaus anzustreben	2	7		
Cradle to Cradle Konzept				
Ambitionen für die Umsetzung des Cradle to Cradle Konzepts wurden für das Projekt definiert, z. B.: gesundes Gebäude mit hoher Aufenthaltsqualität sorgfältige Materialwahl: schadstoffarm und wiederverwendbar	4			
Mobilität				
Umsetzung von Fahrradabstellanlagen berücksichtigt	2	9		
Umsetzung Ladestationen E-Mobilität berücksichtigt	2	9		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 1 - Grundlagenermittlung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Haustechnik			
Verbesserung der CO₂ - Bilanz			
<p>Umsetzung von innovativen Energie- und Wärmeversorgungskonzepten mit dem Ziel: Vermeidung Einsatz von fossilen Brennstoffen</p> <p>Dabei ist der Einsatz von "klimaneutraler Wärme" zu bevorzugen. Dies könnte z.B. eine Kombination von Geothermie, Solarthermie, PV-Anlage, Wärmepumpe, Brennstoffzellen, Wasserstoff, Pelletkessel, ökologischer-Fernwärme, fortschrittliche Speichersysteme usw. sein.</p> <p>(Pelletkessel dürfen aufgrund der Freisetzung von CO₂ nur eingesetzt werden, wenn es keine anderen Möglichkeiten gibt, der Einsatz ist zu begründen).</p> <p>Der Einsatz von konventioneller Wärmeerzeugung ist schriftlich zu begründen. Eine Nutzung von konventionellen Kesselanlagen ist seit dem Jahr 2021 seitens des LVR nicht mehr gewünscht.</p>	2	7	
<p>Möglichkeit von Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) geprüft (Ausrichtung, keine Verschattung etc.) gem. 12/257 vom 10.03.2008</p>	2	7	
Wasser			
<p>Konzept zum Wassermanagement in der Dienststelle: Es wird ein Konzept zur Regenwassernutzung, Wassermanagement bei Starkregenereignissen und Flutungsschutz erstellt</p>	8		
<p>Zisterne i.d.R. für Außenanlagenbewässerung bzw. Versickerung gem. Bodengutachten und örtl. Vorschriften</p>	8		
<p>Konzept zur Grauwassernutzung: Einleitung des Abwassers von Hygienespülautomaten (zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene) in die Zisterne zur Bewässerung der Außenanlagen, Nutzung des Grauwassers zur Toilettenspülung</p>	8		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 2 - Vorplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Hochbau			
Standort			
Eine Artenschutzprüfung ist vorgesehen	1	9	
Die Vorgaben der Baumschutzsatzung werden eingehalten	1	9	
Eine Altlastenuntersuchung wurde durchgeführt	1	9	
Stadtklimatische Gesichtspunkte wurden beachtet (z.B. Oberflächenentsiegelung, helle Oberflächen)	1	3	
Eine Risikoanalyse für Umweltrisiken am Standort (z.B. Starkregen, Hochwasser, Erdbeben, Hagel, Erdbeben, besondere Klimaextreme, Luftqualität, Außenlärm) wurde durchgeführt	1	3	
In der Risikoanalyse für Umweltrisiken am Standort ermittelten Schutzmaßnahmen wurden in der Planung berücksichtigt	1	3	
Außenanlagen			
LD-Verfügung „Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Anlage und der Unterhaltung von Grünflächen des LVR“ vom 14.05.2007 muss Vertragsgrundlage für Fremdfirmen sein	8	9	
Die Pflanzenwahl erfolgt gemäß Anlage 1 der Verfügung	3	9	
Notwendige Rodungen werden durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, auch ohne Vorliegen einer gesetzlichen Verpflichtung (Freigabe Kämmerei einholen)	3	9	
Bei notwendigen Hang- und Böschungssicherungen wird die Errichtung von Trockenmauern aus regionaltypischen Natursteinen vorgesehen	5		
Zur Erhöhung der Artenvielfalt werden die Flächen möglichst naturnah gestaltet und Kleinbiotope geschaffen	8		
Außenflächen zur extensiven Nutzung sind geplant	8		
Die Außenfläche wurde so gestaltet, dass insbesondere Vögel, Kleinsäuger und Insekten und wo im Einzelfall auch möglich Reptilien und Amphibien, gute Nahrungs- und Nistbereiche finden	8		
Künstliche Beleuchtung nur zur Wahrung der Verkehrssicherungspflichten (Keine Effektbeleuchtung, nur Mindest-Beleuchtungsstärke)	7	9	
Einsatz von Dämmerungsschaltern, Bewegungsmeldern oder Zeitschaltuhren	7	9	
Energieeffiziente Leuchtmittel mit möglichst geringen Anteilen im Blauem und Ultraviolett-Farbspektrum	7	9	
Ein Abstrahlen nach oben oder über die Horizontale wird vermieden	9		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 2 - Vorplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Eine Regenwasserversickerung auf dem Grundstück wird vorgesehen (Mulden, Rigolen)	3	8		
Die Grünflächen werden so gestaltet, dass eine Bewässerung nur in Ausnahmesituationen notwendig wird	8			
Bei der Anlage von Beeten ist ein System zur Tröpfchenbewässerung eingeplant	8			
Es wird eine Fassadenbegrünung geplant und ein entsprechendes Pflegekonzept berücksichtigt (Bei Ja prozentualen Anteil der Fassadenfläche angeben)	3	9	____%	
Es wird eine intensive oder extensive Dachbegrünung geplant und ein entsprechendes Pflegekonzept berücksichtigt (Bei Ja prozentualen Anteil der Dachfläche angeben)	3	9	____%	
Der Anteil unversiegelter Flächen der Grundstücksfläche beträgt	3	9	____%	
Der Anteil naturnaher Flächen der Grundstücksfläche beträgt	3	9	____%	
Der Anteil von Rettungswegen, die mittels Taumitteln freigehalten werden müssen, beträgt	9		____%	
Wahl der Materialien ermöglicht eine Versickerung	3	8		
Hochbauplanung				
Lowtec Architektur: Planung eines passiven Gebäudekonzepts zur Reduktion des Primärenergiebedarfs, den die technischen Systeme im Gebäudebetrieb verursachen, das mindestens die folgenden Themen beinhaltet: - Ausrichtung und Kompaktheit des Baukörpers - Sonnenschutz - Natürliche Lüftung - Tageslichtnutzung (Lichtlenkung) - Anordnung der Technikflächen (zentral innerhalb der versorgten Bereiche)	2	7		
Es wurde eine Thermische Simulation zur Bestimmung der Operativen Temperaturen durchgeführt, die Anforderungen der DIN 15251 Kategorie II werden eingehalten. Fensterflächenanteil wird je nach Orientierung optimiert, bei Bedarf mit Unterstützung durch einen Variantenvergleich	2	7		
Räume mit hohen Lasten an Nordfassade oder im Keller	2	7		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 2 - Vorplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Konstruktion			
Die Umsetzung erfolgt, wenn möglich, in Holzbauweise . Wenn, nein ist eine schriftliche Begründung erforderlich	2	5	
Einsatz RC-Beton: Wenn der Einsatz von Stahlbeton erforderlich ist, wird der Einsatz von RC-Beton mindestens nach DAfStb-Richtlinie "Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620" umgesetzt	5	6	
Einsatz CSC-zertifizierter Beton: CSC-zertifizierter Beton wird vorgesehen	2	6	
Einsatz CO₂-reduzierter Beton: CO ₂ -reduzierter Beton wird vorgesehen	2		
Einsatz Sekundärrohstoffe: Die Möglichkeit der Wiederverwendung/-wertung von Alt-/Abrissmaterial wurde geprüft und kann umgesetzt werden	6		
Fassade: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Fenster: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Decken: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Innenwände: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Dach: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Kellerdämmung/Abdichtung: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Haustechnik: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Verbesserung der CO ₂ -Bilanz			
Einhaltung des PH-Beschlusses (Passivhaus) gem. 12/270/1 vom 10.03.2008 (LV) oder mind. Primärenergiebedarf < 120 kWh/m²a gem. 14/55 vom 06.03.2015 (Bau-+VergA)	2	7	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 2 - Vorplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Bei Neubauten ist, wenn sinnvoll und möglich, die Erstellung eines Energieversorgungskonzept zur Umsetzung eines Plusenergiehauses oder mind. Nullenergiehaus anzustreben	2	7		
Senkung des Primärenergiebedarfs: Eintrag des Kennwertes im Feld „wird eingehalten“	2	7		
Senkung der Treibhausgasemissionen: Emissionen als CO ₂ -Äquivalente (kg/m ² a) im Feld "wird eingehalten" eintragen	2			
Cradle to Cradle Konzept				
Es wurde ein Konzept zur Umsetzung der Cradle to Cradle Prinzipien erarbeitet	4			
Es wurden Innovationen umgesetzt	4			
Mobilität				
Die Anzahl der gesetzlichen Vorgaben für die Fahrradstellplätze wird eingehalten (siehe Entwurf "Verordnung über notwendige Stellplätze nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen")	2	9		
Die Vorgaben des Entwurfs der "Verordnung über notwendige Stellplätze nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen" werden um 10% übererfüllt	2	9		
Ladestationen für Pedelecs / E-Bikes sind vorhanden	2	9		
Umkleide- und Duschräume für Radfahrer*innen sind geplant ggf. mit Spinden für die Aufbewahrung	2	9		
Es werden Ladestationen für Elektrofahrzeuge entsprechend der Gesamtstrategie des LVR eingeplant, mindestens werden die Anforderungen des GEIG (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastrukturgesetz) eingehalten	2	9		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 2 - Vorplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Haustechnik			
Verbesserung der CO₂ - Bilanz			
Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) gem. 12/257 vom 10.03.2008: falls sinnvoll (Ausrichtung, keine Verschattung etc.)	2	7	
Heizungstechnik			
Umsetzung von innovativen Energie- und Wärmeversorgungskonzepten mit dem Ziel: Vermeidung Einsatz von fossilen Brennstoffen Dies könnte z.B. eine Kombination von Geothermie, Solarthermie, PV-Anlagen, Wärmepumpen, Brennstoffzellen, Wasserstoff, Pelletkessel, ökologischer-Fernwärme, fortschrittliche Speichersysteme usw. sein. (Pelletkessel dürfen aufgrund der Freisetzung von CO ₂ nur eingesetzt werden, wenn es keine anderen Möglichkeiten gibt, der Einsatz ist zu begründen). Der Einsatz von konventioneller Wärmeerzeugung ist schriftlich zu begründen. Eine Nutzung von konventionellen Kesselanlagen ist seit dem Jahr 2021 seitens des LVR nicht mehr gewünscht	2	7	
Der Einsatz von Speichertechnologie wird berücksichtigt (z.B. Pufferspeicher, Batteriespeicher)	2	7	
Flächentemperiersysteme sind wegen niedriger Systemtemperaturen zu bevorzugen	2	7	
Energiemanagement / Monitoring			
Umsetzung Zählerkonzept LVR für späteres Monitoring: Das Zählerkonzept des LVR ist zu beachten und in jeder Maßnahme umzusetzen	2	7	
Weitergabe an Dritte: Wenn Strom, Wärme, Wasser an Dritte weitergegeben sollen, Abrechnungsmöglichkeiten berücksichtigen	2	7	
Lüftungstechnik			
Hygienischer Mindestluftwechsel durch kontrollierte Be- und Entlüftungsanlagen; passivhausgeeignete Anlagen mit WRG und derzeit höchst möglichen Wirkungsgrad des Wärmetauschers, bei Befeuchtung durch Klimaanlage Einbau von regenerativer Wärme- und Feuchterückgewinnung	2	7	
Keine Raumheizung über Luft, sondern nur über statische Heizflächen	2	7	
Regelung im Sanitärbereich über Präsenzmelder, im Nassbereich über Hygrostaten	2	7	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 2 - Vorplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Klimatechnik			
Kühlung über freie Kühlung (Nachtlüftung) oder adiabate Kühlung	2	7	
Der Einsatz von Absorptionskältemaschinen ist zu präferieren, wenn sie technisch einsetzbar sind	2	7	
Bei Kälteanlagen: Verwendung von Kältemitteln mit GWP-Faktor < 150 und <u>keine</u> Verwendung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW)	5		
Elektrotechnik			
Energiesparbeleuchtung z.B. durch LED-Technik	2	7	
Die Beleuchtung ist mit LED-Technik vorgesehen, falls nicht, dann beim Einsatz von Leuchtstofflampen wie z.B. Langfeldleuchten ausschließlich der Einsatz mit verlustarmen elektronischen Vorschaltgeräten. Hierbei ist vorrangig die Energiesparende T5-Technik einzusetzen	2	7	
Stromspar-Technik: (wie Präsenzmelder, Lastabwurfschaltung u.a.) z.B. Ein-/Aus-Schaltung der Beleuchtung durch Präsenzmelder oder bei Einschaltung durch Nutzende mit autom. Ausschaltfunktion oder übergeordneter zentraler Steuerung, etc.	2	7	
Photovoltaikanlagen: Leerrohre/ Platzreserven/ Kabel für mögliche Nachrüstung	2	7	
Wasser- / Sanitärtechnik			
Konzept zum Wassermanagement in der Dienststelle: Es wurde ein Konzept zur Regenwassernutzung, Wassermanagement bei Starkregenereignissen und Flutungsschutz erstellt	8		
Zisterne i.d.R. für Außenanlagenbewässerung bzw. Versickerung gem. Bodengutachten und örtl. Vorschriften	8		
Konzept zur Grauwassernutzung: Einleitung des Abwassers der Hygienespülautomaten (zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene) in die Zisterne zur Bewässerung der Außenanlagen, Nutzung des Grauwassers zur Toilettenspülung	8		
Zapfstellen: i.d.R. nur Kaltwasser (Ausnahmen: Pflegebereiche, Stationsbäder und -nasszellen, Duschen, Küchen, Fachklassen, Werkstattbereiche)	8		
Armaturen und WC-Spülungen: gem. Stand der Technik mit Durchflussbegrenzung und Wasserspartechnik	8		
Dezentrale Warmwasserversorgung: statt Untertischspeicher nur Kleinst-Durchlauferhitzer	2	7	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Hochbau				
Standort				
Eine Artenschutzprüfung ist vorgesehen	1	9		
Die Vorgaben der Baumschutzsatzung werden eingehalten	1	9		
Eine Altlastenuntersuchung wurde durchgeführt	1	9		
Stadtklimatische Gesichtspunkte wurden beachtet (z.B. Oberflächenentsiegelung, helle Oberflächen)	1	3		
Eine Risikoanalyse für Umweltrisiken am Standort (z.B. Starkregen, Hochwasser, Erdbeben/Bodensenkung, Sturm, Erdbeben, Hagel, Erdbeben, besondere Klimaextreme, Luftqualität, Außenlärm) wurde durchgeführt	1	3		
In der Risikoanalyse für Umweltrisiken am Standort ermittelten Schutzmaßnahmen wurden in der Planung berücksichtigt	1	3		
Abbruch				
Abbruch und Abfallentsorgung u.a. gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz und Gewerbeabfallverordnung	4	6		
Ein Entsorgungskonzept wurde erstellt	4	6		
Sichere Lagerung von Abfällen (Hygienevorschriften, Sicherheitsvorschriften, Gefahrstoffe etc.) werden sowohl in der Bauphase, als auch im späteren Betrieb, berücksichtigt	6			
Prüfung ob ausbaufähige Materialien oder Bauprodukte im Projekt selbst oder bei anderen Projekten wiederverwendet werden können: Ein Wertstoffkataster wurde erstellt	6			
Abfallentsorgung und Anlieferungsbedingungen				
Ein Entsorgungs- und Anlieferkonzept soll frühzeitig durch Betreibende und Nutzende in Zusammenarbeit mit dem Planungsteam erstellt werden	6			

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Außenanlagen				
LD-Verfügung „Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Anlage und der Unterhaltung von Grünflächen des LVR“ vom 14.05.2007 muss Vertragsgrundlage für Fremdfirmen sein	8	9		
Die Pflanzenwahl erfolgt gemäß Anlage 1 der Verfügung	3	9		
Notwendige Rodungen werden durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, auch ohne Vorliegen einer gesetzlichen Verpflichtung (Freigabe Kämmerei einholen)	3	9		
Bei notwendigen Hang- und Böschungssicherungen wird die Errichtung von Trockenmauern aus regionaltypischen Natursteinen vorgesehen	5			
Zur Erhöhung der Artenvielfalt werden die Flächen möglichst naturnah gestaltet und Kleinbiotope	8			
Außenflächen zur extensiven Nutzung sind geplant	8			
Die Außenfläche wurde so gestaltet, dass insbesondere Vögel, Kleinsäuger und Insekten und wo im Einzelfall auch möglich Reptilien und Amphibien, gute Nahrungs- und Nistbereiche finden	8			
Bereiche zur Kompostierung von anfallendem Grünschnitt werden eingeplant	6	9		
Künstliche Beleuchtung nur zur Wahrung der Verkehrssicherungspflichten (Keine Effektbeleuchtung, nur Mindest-Beleuchtungsstärke)	7	9		
Einsatz von Dämmerungsschaltern, Bewegungsmelder oder Zeitschaltuhren	7	9	x	
Energieeffiziente Leuchtmittel mit möglichst geringen Anteilen im Blauem und Ultravioletten-Farbspektrum	7	9		
Ein Abstrahlen nach oben oder über die Horizontale wird vermieden	9			
Eine Regenwasserversickerung auf dem Grundstück wird vorgesehen (Mulden, Rigolen)	3	8		
Die Grünflächen werden so gestaltet, dass eine Bewässerung nur in Ausnahmesituationen notwendig wird	8			
Bei der Anlage von Beeten ist ein System zur Tröpfchenbewässerung eingeplant	8			
Es wird eine Fassadenbegrünung geplant und ein entsprechendes Pflegekonzept berücksichtigt (Bei Ja prozentualen Anteil der Fassadenfläche angeben)	3	9	____%	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Es wird eine intensive oder extensive Dachbegrünung geplant und ein entsprechendes Pflegekonzept berücksichtigt (Bei Ja prozentualen Anteil der Dachfläche angeben)	3	9	___%	
Der Anteil unversiegelter Flächen der Grundstücksfläche beträgt	3	9	___%	
Der Anteil naturnaher Flächen der Grundstücksfläche beträgt	3	9	___%	
Der Anteil von Rettungswegen, die mittels Taumitteln freigehalten werden müssen, beträgt	9		___%	
Wahl der Materialien ermöglicht eine Versickerung	3	8		
Hochbauplanung				
Lowtec Architektur: Planung eines passiven Gebäudekonzepts zur Reduktion des Primärenergiebedarfs, den die technischen Systeme im Gebäudebetrieb verursachen, das mindestens die folgenden Themen beinhaltet: - Ausrichtung und Kompaktheit des Baukörpers - Sonnenschutz - Natürliche Lüftung - Tageslichtnutzung (Lichtlenkung) - Anordnung der Technikflächen (zentral innerhalb der versorgten Bereiche)	2	7		
Es wurde eine Thermische Simulation zur Bestimmung der Operativen Temperaturen durchgeführt, die Anforderungen der DIN 15251 Kategorie II werden eingehalten. Fensterflächenanteil wird je nach Orientierung optimiert, bei Bedarf durch Unterstützung Variantenvergleich	2	7		
Räume mit hohen Lasten an Nordfassade oder im Keller	2	7		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Konstruktion				
Die Umsetzung erfolgt, wenn möglich, in Holzbauweise . Wenn, nein ist eine schriftliche Begründung erforderlich	2	5		
Einsatz RC-Beton: Wenn der Einsatz von Stahlbeton erforderlich ist, wird der Einsatz von RC-Beton mindestens nach DAfStb-Richtlinie "Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620" umgesetzt	5	6		
Einsatz CSC-zertifizierter Beton: CSC-zertifizierter Beton wird vorgesehen	2	6		
Einsatz CO₂-reduzierter Beton: CO ₂ -reduzierter Beton wird vorgesehen	2			
Einsatz Sekundärrohstoffe: Die Möglichkeit der Wiederverwendung/-wertung von Alt-/Abrissmaterial wurde geprüft und kann umgesetzt werden	6			
Fassade: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6			
Fenster: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6			
Decken: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6			
Innenwände: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6			
Dach: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6			
Kellerdämmung/Abdichtung: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6			
Haustechnik: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6			

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Umweltfreundliche Leistungen und Produkte: siehe auch „Labelgutachten Aktualisierung 2014“ (LVR-Intranet); schadstoffarme, lösemittelarme, nicht sensibilisierend wirkende und geruchsneutrale Produkte und Materialien; Gebäude müssen mind. Kategorie „schadstoffarm“ nach Anhang C DIN EN 15251 entsprechen; Kleber/ Bodenmaterialien/ Lacke + Farben: Lacke und Farben in den Standardanwendungen, die die Anforderungen nach RAL UZ 12a (blauer Engel) erfüllen	5		
Ökologische Anforderungen Baumaterialien: In den Ausschreibungsunterlagen werden spezifische Anforderungen an die Baumaterialien in Anlehnung an die Anforderungen des DGNB Kriterium ENV1.2, Anlage 1 gestellt. Ziel ist die Einhaltung der Qualitätsstufe 4. Es ist ein externer Berater für die Begleitung und Prüfung zu beauftragen	5		
Holzprodukte: i.d.R. nur nachweislich aus legaler und nachhaltiger Waldwirtschaft (> 80 %) für Hölzer außereuropäischer Herkunft: FSC-Zertifizierung (Forest Stewardship Council) +CoC- Handelszertifikat (Chain of Custody) Einsatz vorrangig von heimischen Hölzern, Verwendung tropischer Hölzer nur für Kleinflächen in Außenbereichen, schriftliche Begründung erforderlich; für Hölzer europäische Herkunft: PEFC-Zertifizierung (Programme of Endorsement of Forest Stewardship Council) und CoC-Handelszertifikat	5		
Naturstein: Grundsätzlich gilt, dass nur Natursteine verwendet werden dürfen, die frei von Kinder und Zwangsarbeit hergestellt wurden. Vorrangig Einsatz von Naturstein aus der EU. Naturstein aus Ländern der EU: CE-Kennzeichnung ausreichend Nicht-EU-Staaten: z.B. Fair Stone zertifiziert	5		
PVC: PVC ist grundsätzlich zu vermeiden. Keine PVC- Bauteile wie Fußbodenbeläge, Fenster- und Türprofile, Tapeten, Kabelisolierung	5		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Der Einsatz von wiederverwendeten Bauprodukten oder Sekundärrohstoffen wird in der Ausschreibung berücksichtigt	6			
Verbesserung der CO ₂ -Bilanz				
Einhaltung des PH-Beschlusses (Passivhaus) gem. 12/270/1 vom 10.03.2008 (LV) oder mind. Primärenergiebedarf < 120 kWh/m²a gem. 14/55 vom 06.03.2015 (Bau-+VergA)	2	7		
Bei Neubauten ist, wenn sinnvoll und möglich, die Erstellung eines Energieversorgungskonzept zur Umsetzung eines Plusenergiehauses oder mind. Nullenergiehaus anzustreben	2	7		
Senkung des Primärenergiebedarfs: Eintrag des Kennwertes im Feld „wird eingehalten“	2	7		
Senkung der Treibhausgasemissionen: Emissionen als CO ₂ -Äquivalente (kg/m²a) im Feld "wird eingehalten" eintragen	2	7		
Cradle to Cradle Konzept				
Es wurde ein Konzept zur Umsetzung der Cradle to Cradle Prinzipien erarbeitet	4			
Es wurden Innovationen umgesetzt	4			
Mobilität				
Die Anzahl der Fahrradstellplätze entspricht den Vorgaben des Entwurfs der "Verordnung über notwendige Stellplätze nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen"	2	9		
Die Vorgaben des Entwurfs der "Verordnung über notwendige Stellplätze nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen" werden um 10% übererfüllt .	2	9		
Ladestationen für Pedelecs / E-Bikes sind vorhanden	2	9		
Umkleide- und Duschräume für Radfahrer*innen sind geplant ggf. mit Spinden für die Aufbewahrung	2	9		
Es werden Ladestationen für Elektrofahrzeuge entsprechend der Gesamtstrategie des LVR eingeplant, mindestens werden die Anforderungen des GEIG (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastrukturgesetz) eingehalten	2	9		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Haustechnik			
Verbesserung der CO₂ - Bilanz			
Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) gem. 12/257 vom 10.03.2008: falls sinnvoll (Ausrichtung, keine Verschattung etc.)	2	7	
Einsatz energieeffizienter Produkte gem. Richtlinie 2012/27/EU (Energieeffizienz-Richtlinie)	2	7	
Heizungstechnik			
Umsetzung von innovativen Energie- und Wärmeversorgungskonzepten mit dem Ziel: Vermeidung Einsatz von fossilen Brennstoffen Dies könnte z.B. eine Kombination von Geothermie, Solarthermie, PV-Anlagen, Wärmepumpen, Brennstoffzellen, Wasserstoff, Pelletkessel, ökologischer-Fernwärme, fortschrittliche Speichersysteme usw. sein. (Pelletkessel dürfen aufgrund der Freisetzung von CO ₂ nur eingesetzt werden, wenn es keine anderen Möglichkeiten gibt, der Einsatz ist zu begründen). Der Einsatz von konventioneller Wärmeerzeugung ist schriftlich zu begründen. Eine Nutzung von konventionellen Kesselanlagen ist seit dem Jahr 2021 seitens des LVR nicht mehr gewünscht.	2	7	
Der Einsatz von Speichertechnologie wird berücksichtigt (z.B. Pufferspeicher, Batteriespeicher)	2	7	
Flächentemperiersysteme sind wegen niedriger Systemtemperaturen zu bevorzugen	2	7	
Energiemanagement / Monitoring			
Umsetzung Zählerkonzept LVR für späteres Monitoring: Das Zählerkonzept des LVR ist zu beachten und in jeder Maßnahme umzusetzen	2	7	
Weitergabe an Dritte: Wenn Strom, Wärme, Wasser an Dritte weitergegeben werden sollen, Abrechnungsmöglichkeiten	2	7	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Lüftungstechnik				
Hygienischer Mindestluftwechsel durch kontrollierte Be- und Entlüftungsanlagen; passivhausgeeignete Anlagen mit WRG und derzeit höchst möglichen Wirkungsgrad des Wärmetauschers; bei Befeuchtung durch Klimaanlage Einbau von regenerativer Wärme- und Feuchterückgewinnung	2	7		
Keine Raumheizung über Luft, sondern nur über statische Heizflächen	2	7		
Regelung im Sanitärbereich über Präsenzmelder, im Nassbereich über Hygrostaten	2	7		
Klimatechnik				
Kühlung über freie Kühlung (Nachtlüftung) oder falls erforderlich über adiabate Kühlung	2	7		
Der Einsatz von Absorbtionskältemaschinen ist zu präferieren, wenn sie technisch einsetzbar sind	2	7		
Bei Kälteanlagen: Verwendung von Kältemitteln mit GWP-Faktor < 150 und keine Verwendung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW)	5			
Elektrotechnik				
Energiesparbeleuchtung: z.B. durch LED-Technik	2	7		
Die Beleuchtung ist mit LED-Technik vorgesehen, falls nicht, dann beim Einsatz von Leuchtstofflampen wie z.B. Langfeldleuchten ausschließlich der Einsatz mit verlustarmen elektronischen Vorschaltgeräten. Hierbei ist vorrangig die Energiesparende T5-Technik einzusetzen	2	7		
Stromspar-Technik: (wie Präsenzmelder, Lastabwurfschaltung u.a.) z.B. Ein-/Aus-Schaltung der Beleuchtung durch Präsenzmelder oder bei Einschaltung durch Nutzende mit autom. Ausschaltfunktion oder übergeordnete zentrale Steuerung, etc.	2	7		
Photovoltaikanlagen: Leerrohre/ Platzreserven/ Kabel für mögliche Nachrüstung	2	7		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Wasser- / Sanitärtechnik			
Konzept zum Wassermanagement in der Dienststelle: Das Konzept zur Regenwassernutzung, Wassermanagement bei Starkregenereignissen, Flutungsschutz wurde fortgeführt	8		
Zisterne i.d.R. für Außenanlagenbewässerung bzw. Versickerung gem. Bodengutachten und örtl. Vorschriften	8		
Konzept zur Grauwassernutzung: Einleitung des Abwassers der Hygienespülautomaten (zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene) in die Zisterne zur Bewässerung der Außenanlagen, Nutzung des Grauwassers zur Toilettenspülung	8		
Zapfstellen: i.d.R. nur Kaltwasser (Ausnahmen: Pflegebereiche, Stationsbäder und –nasszellen, Duschen, Küchen, Fachklassen, Werkstattbereiche)	8		
Armaturen und WC-Spülungen: gem. Stand der Technik mit Durchflussbegrenzung und Wassersparteknik	8		
Dezentrale Warmwasserversorgung: statt Untertischspeicher werden nur Kleinst-Durchlauferhitzer eingesetzt	2	7	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 5 - Ausführungsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Hochbau			
Standort			
In der Risikoanalyse für Umweltrisiken am Standort ermittelten Schutzmaßnahmen werden in der Ausschreibung berücksichtigt	1	3	
Abbruch			
Abbruch und Abfallentsorgung u.a. gem. Kreislaufwirtschaft und Gewerbeabfallversorgung	4	6	
Ein Entsorgungskonzept wurde erstellt	4	6	
Sichere Lagerung von Abfällen (Hygienevorschriften, Sicherheitsvorschriften, Gefahrstoffe etc.) werden sowohl in der Bauphase, als auch im späteren Betrieb, berücksichtigt	6		
Prüfung ob ausbaufähige Materialien oder Bauprodukte im Projekt selbst oder bei anderen Projekten wiederverwendet werden können: Ein Wertstoffkataster wurde erstellt	6		
Abfallentsorgung Baustelle Neubau / Sanierung			
Ein Entsorgungs- und Anlieferkonzept wurde frühzeitig durch Betreibende und Nutzende in Zusammenarbeit mit dem Planungsteam erstellt			
Ein Konzept für eine abfallarme Baustelle wurde erstellt	6		
Schulung der Bauprozessbeteiligten hinsichtlich der Abfallvermeidung und -trennung wird in der Ausschreibung berücksichtigt	6		
Außenanlagen			
LD-Verfügung „Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Anlage und der Unterhaltung von Grünflächen des LVR“ vom 14.05.2007 muss Vertragsgrundlage für Fremdfirmen sein	8	9	
Die Pflanzenwahl erfolgt gemäß Anlage 1 der Verfügung	3	9	
Notwendige Rodungen werden durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, auch ohne Vorliegen einer gesetzlichen Verpflichtung (Freigabe Kämmerei einholen)	3	9	
Bei notwendigen Hang- und Böschungssicherungen wird die Errichtung von Trockenmauern aus regionaltypischen Natursteinen vorgesehen	5		
Zur Erhöhung der Artenvielfalt werden die Flächen möglichst naturnah gestaltet und Kleinbiotope geschaffen	8		
Außenflächen zur extensiven Nutzung sind geplant	8		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 5 - Ausführungsplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Die Außenfläche wurde so gestaltet, dass insbesondere Vögel, Kleinsäuger und Insekten und wo im Einzelfall auch möglich Reptilien und Amphibien, gute Nahrungs- und Nistbereiche finden	8			
Bereiche zur Kompostierung von anfallendem Grünschnitt werden eingeplant	6	9		
Künstliche Beleuchtung ist nur zur Wahrung der Verkehrssicherungspflichten (Keine Effektbeleuchtung, nur Mindest-Beleuchtungsstärke)	7	9		
Einsatz von Dämmerungsschaltern, Bewegungsmeldern oder Zeitschaltuhren	7	9		
Energieeffiziente Leuchtmittel mit möglichst geringen Anteilen im Blauem und Ultravioletten-Farbspektrum	7	9		
Ein Abstrahlen nach oben oder über die Horizontale wird vermieden	9			
Eine Regenwasserversickerung auf dem Grundstück wird vorgesehen (Mulden, Rigolen)	3	8		
Die Grünflächen werden so gestaltet, dass eine Bewässerung nur in Ausnahmesituationen notwendig wird	8			
Bei der Anlage von Beeten ist ein System zur Tröpfchenbewässerung eingeplant	8			
Es wird eine Fassadenbegrünung geplant und ein entsprechendes Pflegekonzept berücksichtigt (Bei Ja prozentualen Anteil der Fassadenfläche angeben)	3	9	___%	
Es wird eine intensive oder extensive Dachbegrünung geplant und ein entsprechendes Pflegekonzept berücksichtigt (Bei Ja prozentualen Anteil der Dachfläche angeben)	3	9	___%	
Der Anteil unversiegelter Flächen der Grundstücksfläche beträgt	3	9	___%	
Der Anteil naturnaher Flächen der Grundstücksfläche beträgt	3	9	___%	
Der Anteil von Rettungswegen, die mittels Taumitteln freigehalten werden müssen, beträgt	9		___%	
Wahl der Materialien ermöglicht eine Versickerung	3	8		
Konstruktion				
Einsatz RC-Beton: RC-Beton wird in der Ausschreibung vorgesehen	5	6		
Einsatz CSC-zertifizierter Beton: CSC-zertifizierter Beton wird in der Ausschreibung vorgesehen	2	6		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 5 - Ausführungsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Einsatz CO₂-reduzierter Beton: CSC-zertifizierter Beton wird in der Ausschreibung vorgesehen	2		
Fassade: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Fenster: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Decken: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Innenwände: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Dach: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Kellerdämmung/Abdichtung: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Haustechnik: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Umweltfreundliche Leistungen und Produkte: siehe auch „Labelgutachten Aktualisierung 2014“ (LVR-Intranet); schadstoffarme, lösemittelarme, nicht sensibilisierend wirkende und geruchsneutrale Produkte und Materialien; Gebäude müssen mind. Kategorie „schadstoffarm“ nach Anhang C DIN EN 15251 entsprechen; Kleber/ Bodenmaterialien/ Lacke + Farben: Lacke und Farben in den Standardanwendungen, die die Anforderungen nach RAL UZ 12a (blauer Engel) erfüllen	5		
Ökologische Anforderungen Baumaterialien: In den Ausschreibungsunterlagen werden spezifische Anforderungen an die Baumaterialien in Anlehnung an die Anforderungen des DGNB Kriterium ENV1.2, Anlage 1 gestellt. Ziel ist die Einhaltung der Qualitätsstufe 4. Es ist ein externer Berater für die Begleitung und Prüfung zu beauftragen	5		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 5 - Ausführungsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Holzprodukte: i.d.R. nur nachweislich aus legaler und nachhaltiger Waldwirtschaft (> 80 %) für Hölzer außereuropäischer Herkunft: FSC-Zertifizierung (Forest Stewardship Council) +CoC- Handelszertifikat (Chain of Custody) Einsatz vorrangig von heimischen Hölzern, Verwendung tropischer Hölzer nur für Kleinflächen in Außenbereichen, schriftliche Begründung erforderlich für Hölzer europäische Herkunft: PEFC-Zertifizierung (Programme of Endorsement of Forest Stewardship Council) und CoC-Handelszertifikat	5		
Naturstein: Grundsätzlich gilt, dass nur Natursteine verwendet dürfen, die frei von Kinder und Zwangsarbeit hergestellt wurden. Vorrangig Einsatz von Naturstein aus der EU. Naturstein aus Ländern der EU: CE-Kennzeichnung ausreichend Nicht-EU-Staaten: z.B. Fair Stone zertifiziert	5		
PVC: PVC soll grundsätzlich vermieden werden. Keine PVC- Bauteile wie Fußbodenbeläge, Fenster- und Türprofile, Tapeten, Kabelisolierung	5		
Der Einsatz von wiederverwendeten Bauprodukten oder Sekundärrohstoffen wird in der Ausschreibung berücksichtigt	6		
Innenraumluftmessungen: Es ist geplant nach Fertigstellung Innenraumluftmessungen durchzuführen. Dies wird in der Ausschreibung berücksichtigt.	5		
Sonstiges			
Konstruktiver Holzschutz: hat Vorrang vor chemischem Holzschutz; sofern nicht vermeidbar, werden vorrangig im Kesseldruckverfahren mit einer chrom-, arsen- und fluorfreien Salzlösung imprägnierte Holzbauteile eingesetzt	5		
Entfernung alter Anstriche, Beschichtungen oder Verunreinigungen an Fassaden: Erfolgt mechanisch mit Staubabsaugung oder mittels der dem Stand der Technik entsprechenden umweltschonenden Strahlverfahren; falls Reinigungsmittel eingesetzt werden, dürfen diese keine chlorierten Kohlenwasserstoffe enthalten	5		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 5 - Ausführungsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Verbesserung der CO₂-Bilanz			
Einhaltung des PH-Beschlusses (Passivhaus) gem. 12/270/1 vom 10.03.2008 (LV) oder mind. Primärenergiebedarf < 120 kWh/m²a gem. 14/55 vom 06.03.2015 (Bau-+VergA)	2	7	
Bei Neubauten ist, wenn sinnvoll und möglich, die Erstellung eines Energieversorgungskonzept zur Umsetzung eines Plusenergiehauses oder mind. Nullenergiehaus anzustreben	2	7	
Senkung des Primärenergiebedarfs: Eintrag des Kennwertes im Feld „wird eingehalten“	2	7	
Senkung der Treibhausgasemissionen: Emissionen als CO ₂ -Äquivalente (kg/m²a) im Feld "wird eingehalten" eintragen	2	7	
Cradle to Cradle Konzept			
Das Konzept zur Umsetzung der Cradle to Cradle Prinzipien wird umgesetzt.	4		
Einsatz von C2C zertifizierten (oder gleichwertigen) Produkten	4	6	
Es werden Innovationen umgesetzt	4		
Mobilität			
Die Anzahl der Fahrradstellplätze entspricht den Vorgaben des Entwurfs der "Verordnung über notwendige Stellplätze nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen"	2	9	
Die Vorgaben des Entwurfs der "Verordnung über notwendige Stellplätze nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen" werden um 10% übererfüllt .	2	9	
Ladestationen für Pedelecs / E-Bikes sind vorhanden	2	9	
Umkleide- und Duschräume für Radfahrer*innen sind geplant ggf. mit Spinden für die Aufbewahrung	2	9	
Es werden Ladestationen für Elektrofahrzeuge entsprechend der Gesamtstrategie des LVRs eingeplant, mindestens werden die Anforderungen des GEIG (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastrukturgesetz) eingehalten	2	9	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 5 - Ausführungsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Haustechnik			
Verbesserung der CO₂ - Bilanz			
Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) gem. 12/257 vom 10.03.2008: falls sinnvoll (Ausrichtung, keine Verschattung etc.)	2	7	
Einsatz energieeffizienter Produkte gem. Richtlinie 2012/27/EU (Energieeffizienz-Richtlinie)	2	7	
Heizungstechnik			
Umsetzung von innovativen Energie- und Wärmeversorgungskonzepten mit dem Ziel: Vermeidung Einsatz von fossilen Brennstoffen Dies könnte z.B. eine Kombination von Geothermie, Solarthermie, PV-Anlagen, Wärmepumpen, Brennstoffzellen, Wasserstoff, Pelletkessel, ökologischer-Fernwärme, fortschrittliche Speichersysteme usw. sein. (Pelletkessel dürfen aufgrund der Freisetzung von CO ₂ nur eingesetzt werden, wenn es keine anderen Möglichkeiten gibt, der Einsatz ist zu begründen). Der Einsatz von konventioneller Wärmeerzeugung ist schriftlich zu begründen. Eine Nutzung von konventionellen Kesselanlagen ist seit dem Jahr 2021 seitens des LVR nicht mehr gewünscht.	2	7	
Der Einsatz von Speichertechnologie wird berücksichtigt (z.B. Pufferspeicher, Batteriespeicher)	2	7	
Flächentemperiersysteme sind wegen niedriger Systemtemperaturen zu bevorzugen	2	7	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 5 - Ausführungsplanung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Energiemanagement / Monitoring			
Umsetzung Zählerkonzept LVR für späteres Monitoring: Das Zählerkonzept des LVR ist zu beachten und in jeder Maßnahme umzusetzen.	2	7	
Weitergabe an Dritte: Wenn Strom, Wärme, Wasser an Dritte weitergegeben soll, Abrechnungsmöglichkeiten berücksichtigen	2	7	
Nachjustierung der Anlage nach erster Betriebsphase: Zusätzliche Beauftragung der ausführenden Firmen mit einer zusätzlichen Begleitung der Einregulierung, erstmalig ca. 10 – 14 Monate nach Fertigstellung	2	7	
Lüftungstechnik			
Hygienischer Mindestluftwechsel durch kontrollierte Be- und Entlüftungsanlagen; passivhausgeeignete Anlagen mit WRG und derzeit höchst möglichen Wirkungsgrad des Wärmetauschers, der technisch und wirtschaftlich möglich ist; bei Befeuchtung durch Klimaanlage Einbau von regenerativer Wärme- und Feuchterückgewinnung	2	7	
Keine Raumheizung über Luft, sondern nur über statische Heizflächen	2	7	
Regelung im Sanitärbereich über Präsenzmelder, im Nassbereich über Hygrostaten	2	7	
Klimatechnik			
Kühlung über freie Kühlung (Nachtlüftung) oder falls erforderlich über adiabate Kühlung	2	7	
Der Einsatz von Absorbtionskältemaschinen ist zu präferieren, wenn sie technisch einsetzbar sind	2	7	
Bei Kälteanlagen: Verwendung von Kältemitteln mit GWP-Faktor < 150 und keine Verwendung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW)	5		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 5 - Ausführungsplanung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Elektrotechnik				
Energiesparbeleuchtung z.B. durch LED-Technik	2	7		
Die Beleuchtung ist mit LED -Technik vorgesehen, falls nicht dann beim Einsatz von Leuchtstofflampen wie z.B. Langfeldleuchten ausschließlich der Einsatz mit verlustarmen elektronischen Vorschaltgeräten. Hierbei ist vorrangig die Energiesparende T5-Technik einzusetzen	2	7		
Stromspar-Technik (wie Präsenzmelder, Lastabwurfschaltung u.a.) z.B. Ein-/Aus-Schaltung der Beleuchtung durch Präsenzmelder oder bei Einschaltung durch Nutzende mit autom. Ausschaltfunktion oder übergeordneter zentrale Steuerung etc.	2	7		
Photovoltaikanlagen: Leerrohre/ Platzreserven/ Kabel für mögliche Nachrüstung	2	7		
Wasser- / Sanitärtechnik				
Das Konzept zum Wassermanagement in der Dienststelle: Das Konzept zur Regenwassernutzung, Wassermanagement bei Starkregenereignissen und Flutungsschutz wird umgesetzt	8			
Zisterne i.d.R. für Außenanlagenbewässerung bzw. Versickerung gem. Bodengutachten und örtl. Vorschriften				
Konzept zur Grauwassernutzung: Einleitung des Abwassers der Hygienespülautomaten (zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene) in die Zisterne zur Bewässerung der Außenanlagen, Nutzung des Grauwassers zur Toilettenspülung	8			
Zapfstellen: i.d.R. nur Kaltwasser (Ausnahmen: Pflegebereiche, Stationsbäder und –nasszellen, Duschen, Küchen, Fachklassen, Werkstattbereiche)	8			
Armaturen und WC-Spülungen: gem. Stand der Technik mit Durchflussbegrenzung und Wassersparteknik	8			
Dezentrale Warmwasserversorgung: statt Untertischspeicher werden nur Kleinst-Durchlauferhitzer eingesetzt	2	7		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

Fertigstellung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Hochbau			
Abbruch und Abfallentsorgung/ Entsorgungsplätze			
Dokumentation der Abfallentsorgung gem. Kreislaufwirtschaft und (KrWAbfG) liegt vor	4	6	
Nachweis der erfolgten Umsetzung des Konzepts zur abfallarmen Baustelle (z.B. anhand von Fotodokumentationen und Protokollen)	6		
Außenanlagen			
LD-Verfügung vom 14.05.2007 (Intranet): „Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Anlage und der Unterhaltung von Grünflächen des LVR“ wurde eingehalten	8	9	
Konstruktion			
Einsatz RC-Beton: RC-Beton wurde eingesetzt	5	6	
Einsatz CSC-zertifizierter Beton: C2C-zertifizierter Beton wurde eingesetzt	2	6	
Einsatz CO ₂ -reduzierter Beton: CO ₂ -reduzierter Beton wurde eingesetzt	2		
Alt-/Abrissmaterial: Die Möglichkeit der Wiederverwendung/-wertung von Alt-/Abrissmaterial wurde umgesetzt	6		
Fassade: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Fenster: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Decken: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Innenwände: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Dach: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Kellerdämmung/Abdichtung: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		
Haustechnik: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar	6		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

Fertigstellung

	Ziele		Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Blower-Door-Test wurde durchgeführt	2	7		
Bauprodukte/ -materialien				
Ökologische Anforderungen Baumaterialien: Produktunterlagen liegen vor	5			
Innenraumlufbmessungen: Protokoll zu den Innenraumlufbmessungen liegt vor	5			
Holzprodukte: FSC- bzw. PEFC Zertifikate liegen vor (Lieferscheine inkl. Lieferkette)	5			
Naturstein: CE-Kennzeichnung je Natursteinart oder Zertifikate XertifiX, Fairstone etc. liegen vor (Lieferscheine)	5			
Verbesserung der CO₂-Bilanz				
Einhaltung des PH-Beschlusses (Passivhaus) gem. 12/270/1 vom 10.03.2008 (LV) oder mind. Primärenergiebedarf < 120 kWh/m ² a gem. 14/55 vom 06.03.2015 (Bau-+VergA)	2	7		
Energieversorgungskonzept zur Umsetzung eines Plusenergiehauses oder mind. Nullenergiehaus, wurde umgesetzt				
Senkung des Primärenergiebedarfs: Eintrag des Kennwertes im Feld „wird eingehalten“	2	7		
Senkung der Treibhausgasemissionen: Emissionen als CO ₂ -Äquivalente (kg/m ² a) im Feld "wird eingehalten" eintragen	2	7		
Cradle to Cradle Konzept				
Materialpass für das Gebäude wurde erstellt	4	6		
Mobilität				
E-Ladestationen wurden in das übergeordnete Abrechnungsnetzwerk des LVR eingebunden	2	9		

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

Fertigstellung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Haustechnik			
Verbesserung der CO₂ - Bilanz			
Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) gem. 12/257 vom 10.03.2008: falls sinnvoll umgesetzt (Ausrichtung, keine Verschattung etc.), Eintrag in Register ist erfolgt	2	7	
Einsatz energieeffizienter Produkte gem. Richtlinie 2012/27/EU (Energieeffizienz-Richtlinie)	2	7	
Energiemanagement / Monitoring			
Umsetzung Zählerkonzept LVR für späteres Monitoring: Das Zählerkonzept des LVR wurde beachtet und umgesetzt	2	7	
Weitergabe an Dritte: Wenn Strom, Wärme, Wasser an Dritte weitergegeben soll, wurden Abrechnungsmöglichkeiten berücksichtigt	2	7	
Nachjustierung der Anlage nach erster Betriebsphase: Zusätzliche Beauftragung der ausführenden Firmen mit einer zusätzlichen Begleitung der Einregulierung, erstmalig ca. 10 – 14 Monate nach Fertigstellung	2	7	

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

Bis 4 Jahre nach Fertigstellung

	Ziele	Ja	Nein (Begründung erforderlich)
Hochbau			
Raumluftqualität liegt im Toleranzbereich	5		
Luftdichtigkeit wurde durch erneuten Luftdichtigkeitstest zur Qualitätskontrolle der eingesetzten Produkte z.B. Klebebänder, Dampfbremse etc.) geprüft	2 7		

Haustechnik			
Tatsächliche Verbrauchsmengen liegen im Toleranzbereich (die tatsächlichen Verbrauchsmengen sollen mit der Entwurfsplanung verglichen werden (Abweichung möglichst unter 10%))	7		
Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) gem. 12/257 vom 10.03.2008: Ertrag wird erfasst	2 7		

Sonstiges			
Nutzerzufriedenheit wurde von unabhängiger Stelle bestätigt. Ein Feedbackgespräch mit den Nutzenden fand nach den ersten 3 Jahren Betriebszeit und vor Ende der Gewährleistung statt.	9		

Vorlage Nr. 15/995

öffentlich

Datum: 05.05.2022
Dienststelle: Fachbereich 31
Bearbeitung: Herr Raulien / Frau Vogel / Frau Chinoune

Umweltausschuss	18.05.2022	Kenntnis
------------------------	-------------------	-----------------

Tagesordnungspunkt:

Programmablauf Perspektivenwerkstatt 2022

Kenntnisnahme:

Der Programmablauf der Perspektivenwerkstatt 2022 wird gemäß der Vorlage Nr. 15/995 zur Kenntnis genommen.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des
LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK.

nein

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2020. nein

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

Produktgruppe:	
Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan	Aufwendungen: /Wirtschaftsplan
Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:	Auszahlungen: /Wirtschaftsplan
Jährliche ergebniswirksame Folgekosten:	
Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten	

In Vertretung

Althoff

Zusammenfassung

Die Verwaltung wurde in der Umweltausschusssitzung am 23.03.2022 mit der weiteren Vorbereitung einer Perspektivenwerkstatt mit dem Themenkomplex „**Kreislaufwirtschaft / Abfallmanagement**“ im Anschluss an die Umweltausschusssitzung am 31.08.2022 beauftragt. Geplant ist die Durchführung der Veranstaltung in der LVR-Zentralverwaltung in Köln-Deutz.

Die Verwaltung stellt nun, wie in der Umweltausschusssitzung am 23.3.2022 angekündigt, das weiter ausgearbeitete Programm mit Referent*innen aus Verbänden, Kommunen und der Privatwirtschaft vor. Geplant ist die Veranstaltung durch eine Inhouse-Messe mit Akteuren aus dem Bereich der Abfallwirtschaft abzurunden.

Die Vorlage beinhaltet das vorläufige Programm der Veranstaltung. Die Planung erfolgt vorbehaltlich möglicher Änderungen aufgrund der pandemischen Situation.

Begründung der Vorlage Nr. 15/995:

Perspektivenwerkstatt 2022 - „Abfall- und Ressourcenwirtschaft: Auf dem Weg zum Ende der Wegwerfgesellschaft!“

I. Ausgangssituation

Die Verwaltung hat in der Umweltausschusssitzung am 23.03.2022 das Grobkonzept für die Planung einer Perspektivenwerkstatt zum Thema „Kreislaufwirtschaft / Abfallmanagement“ vorgestellt (Vorlage Nr. 15/882). Die Perspektivenwerkstatt ist für die Umweltausschusssitzung am 31.08.2022 vorgesehen. Die weitergeführte Planung inkl. vorläufigem Programm wird nun von der Verwaltung vorgestellt.

II. Stand der Planung

Derzeitige Referent*innenauswahl:

1. Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V. (BDE)

Der BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V. wurde 1961 gegründet und ist der Branchenverband der Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft. Die Mitgliedsunternehmen des BDE repräsentieren 75 Prozent des privatwirtschaftlich erbrachten Umsatzes in den Wirtschaftszweigen „Abwasserentsorgung“, „Sammlung, Behandlung, Beseitigung und Recycling von Abfällen“ sowie „Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung“.

Die rund 750 Mitglieder des BDE bilden die gesamte Wertschöpfungskette der Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft ab. Das reicht von der Erfassung über die Sortierung und Verwertung von Abfällen bis hin zum Einsatz der aus dem Recyclingprozess gewonnenen Rohstoffe und Produkte.

Inhalt Vortrag / Themenkomplex:

„Das Gebot der Stunde: Kreislaufwirtschaft - wie Deutschland die Klimaziele erreicht und trotzdem Wirtschaftsstandort bleibt“

Referent:

Herrn Peter Kurth, Präsident des BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e.V. Berlin

2. Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU)

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) ist die Interessenvertretung der kommunalen Versorgungs- und Entsorgungswirtschaft in Deutschland.

Die im VKU organisierten über 1.500 Mitgliedsunternehmen sind vor allem in der Energieversorgung, der Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Abfallwirtschaft und

Stadtreinigung sowie im Bereich Telekommunikation tätig. Mit rund 283.000 Beschäftigten haben sie 2019 Umsatzerlöse von rund 123 Milliarden Euro erwirtschaftet und mehr als 13 Milliarden Euro investiert.

Inhalt Vortrag / Themenkomplex:

Abfall- / Plastikvermeidung, Aktion „Europäische Woche der Abfallvermeidung“ - Best Practice Beispiele aus NRW

Referentin:

Frau Ljuba Günther
Referentin Europäische Woche der Abfallvermeidung / Let's Clean Up Europe

3. Zero Waste Konzept - Stadt Köln

In der Stadt Köln steigen die Mengen für Müll und Abfall von Jahr zu Jahr an. Im Abfallwirtschaftskonzept in Zusammenarbeit mit den städtischen Entsorgungsunternehmen AWB & AVG wird ein erhöhtes Müllaufkommen prognostiziert. Köln ist verantwortlich, die bundesweit im Kreislaufwirtschaftsgesetz verankerten Maßnahmen umzusetzen und die dort etablierte Abfallhierarchie zu befolgen: Abfallvermeidung vor Wiederverwendung, vor Recycling, vor sonstiger Verwertung, vor Beseitigung.

Der Rat der Stadt Köln hat in seiner Sitzung am 06.05.2021 beschlossen, bis Ende 2022 ein Zero Waste-Konzept zu entwickeln. Dies soll unter Beteiligung der Öffentlichkeit, lokal agierender Initiativen, lokalen Unternehmen etc. und in Zusammenarbeit mit einem wissenschaftlichen Institut erfolgen.

Inhalt Vortrag / Themenkomplex:

Praxisbeispiel - Zero-Waste-Konzept / Abfallvermeidungskonzept der Stadt Köln

Referent:

Herr Dr. Thomas Kreitsch
geschäftsführender Betriebsleiter
Stadt Köln

4. Concular UG

Die Vision bei Concular ist es, das zirkuläre Bauen zu befördern und so die Baubranche dabei zu unterstützen, ressourceneffizient und CO₂-neutral zu werden. Das Expert*innenteam aus dem Bausektor und der digitalen Industrie arbeitet gemeinsam an professionellen Lösungen, um die Wiederverwendung von Baustoffen ganzheitlich umzusetzen. Das Ziel ist es, alle Akteur*innen der Baubranche dabei zu unterstützen, Materialien und Produkte so oft wie möglich wiederzuverwenden, anstatt neues Material zu beschaffen. Mittels Material- und Produktpässen digitalisiert das Unternehmen Gebäude, um diese zeitsparend und kosteneffizient im Kreislauf zu halten. Mit der Concular Software lassen sich Bau- und Rückbaumaßnahmen kalkulieren, planen und durchführen und das Concular Team unterstützt Architekturbüros, Bauherren und Projektentwickler*innen von der Bestandserfassung bis zum erfolgreichen und hochwertigen Wiedereinsatz.

Inhalt Vortrag / Themenkomplex:

Praxisbeispiel - Ressourceneffizientes Bauen - ein zirkuläres Geschäftsmodell zur Schließung von Materialkreisläufen

Referentin:

Frau Annabelle von Reutern
Architektin / Business Development

Veranstaltungs-Ablauf/ Agenda: (Stand 02.05.2022)

Ort: LVR-Zentralverwaltung Köln-Deutz (Horion-Haus)

ab 9:30 Uhr	Empfang und Eintreffen der Gäste
10:00 Uhr - 10:15 Uhr	Begrüßung Vorsitzender LVR-Umweltausschuss LVR-Dezernent 3 - Gebäude- und Liegenschaftsmanagement, Umwelt, Energie, Bauen für Menschen GmbH - Köln
10:15 Uhr - 11.00 Uhr	Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V. (<i>BDE</i>) - Berlin
11:00 Uhr - 11:45 Uhr	Verband kommunaler Unternehmen e. V. (<i>VKU</i>) - Berlin
11:45 Uhr - 12:30 Uhr	Stadt Köln
12:30 Uhr - 13:15 Uhr	Concular UG - Berlin
13:15 Uhr - 13:30 Uhr	Zusammenfassung
13:30 Uhr - offen	Inhouse-Messe (Firmen- / Verbands- / Institutionsstände) inkl. M i t t a g s i m b i s s

Aufgrund u.a. der pandemischen Lage kann es noch zu Änderungen am Programm oder dem Ablauf kommen.

III. Vorschlag der Verwaltung

Die politische Vertretung wird gebeten, das Programm der Perspektivenwerkstatt zur Kenntnis zu nehmen.

Die Verwaltung wird mit der abschließenden Vorbereitung der Veranstaltung fortfahren.

Im Auftrag

St ö l t i n g

TOP 7

Strategie des LVR zum raschen Ausstieg aus der Gasabhängigkeit bei eigenen Liegenschaften

TOP 8

Bericht aus der Verwaltung

TOP 9 Anfragen und Anträge

TOP 10

Verschiedenes