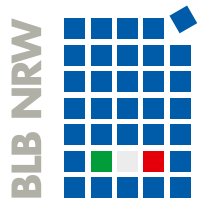




Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW

EMAS – Umwelterklärung 2016



Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW



Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW

EMAS – Umwelterklärung 2016

Grußwort der Betriebsleitung

Liebe Leserin, lieber Leser,

Ökostrom aus 100% Erneuerbaren Energien – seit Anfang des Jahres wird der Strombedarf unserer Landesliegenschaften mit rund 337 Gigawattstunden per anno aus Geothermie, Solaranlagen, Wasser- und Windkraft sowie aus Biogasanlagen gedeckt. Einer Schätzung nach entspricht dies einer Minderung des CO₂-Ausstoßes um mindestens 200.000 Tonnen – ein wichtiger Schritt zur klimaneutralen Landesverwaltung. Mit der Verabschiedung des Klimaschutzplanes Nordrhein-Westfalens Mitte Dezember 2015 wurde ein Mittel auf den Weg gebracht, um Schritt für Schritt aktiven Klima- und Umweltschutz in NRW zu fördern und auch zu fordern.

Wir als Immobiliendienstleister können und müssen unseren Beitrag leisten, indem wir die Sanierungsquote von Bestandsgebäuden erhöhen und den aktuell geforderten energetischen Standard in Neubauten umsetzen. Das durchschnittliche Baujahr der Liegenschaften aus dem Verwaltungsvermögen beziffert das Jahr 1948 – rund drei Viertel dieser Liegenschaften stammen somit aus der Zeit vor der ersten Wärmeschutzverordnung in den 70ern.

Vor dem Land wie auch vor den Kunden liegt eine große Aufgabe, die es gemeinsam in Angriff zu nehmen gilt, um möglichst wirtschaftlich, effizient und mit umweltschonenden Maßnahmen zu einer verbesserten Gebäudequalität beizutragen.

Die vorliegende Umwelterklärung ist Teil der Zertifizierung nach EMAS III, die der BLB NRW bisher auf freiwilliger Basis durchgeführt hat. Mit der Novellierung des Energiedienstleistungsgesetzes stellt die Zertifizierung unseres Umweltmanagementsystems eine notwendige Alternative zur Durchführung von Energieaudits dar, die in sämtlichen Liegenschaften durchgeführt werden hätten müssen. Aufgrund der bereits erfassten Daten bietet die Umwelterklärung einen umfassenden Überblick über durchgeführte Umweltmaßnahmen, gemessene Verbräuche in den Liegenschaften und den geleisteten Beitrag durch bereits eingesetzte Erneuerbare Energien. Wir als Betriebsleitung tragen auch künftig dazu bei, unsere Gebäude und Dienstleistungen an die geforderten Standards anzupassen und unseren Umweltbeitrag im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsvorgaben des Landes zu leisten.



Dr. Martin Chaumet
Geschäftsführer des BLB NRW



Gabriele Willems
Geschäftsführerin des BLB NRW

Dr. Martin Chaumet und Gabriele Willems
Geschäftsführung des BLB NRW

Inhaltsverzeichnis

Grußwort der Betriebsleitung	3
Inhaltsverzeichnis	4
1. Der BLB NRW in der Übersicht	5
1.1. Organisation	7
1.2. Beschreibung der Tätigkeiten im BLB NRW	9
1.3. Aufbau der Kunden- und Produktstruktur	11
1.4. Interessierte Kreise	12
1.5. Leitlinien des BLB NRW	12
2. Umweltpolitik und Umweltmanagementsystem	13
3. Umweltaspekte, -analyse, -auswirkungen und -leistungen des BLB NRW	16
3.1. Bedeutung der bewerteten Umweltaspekte für den BLB NRW	17
3.2. Bewertung der Umweltaspekte des BLB NRW	17
3.3. Umweltauswirkungen und -leistungen	29
3.4. Die Kernindikatoren des BLB NRW	49
3.5. Sonstige Faktoren der Umweltleistung	52
4. Umweltziele	53
4.1. Einbau von Techniken zur Nutzung regenerativer Energien und zur Schonung fossiler Ressourcen bei Neubau oder Sanierung	54
4.2. Schadstoff- und Brandmängelbeseitigungen bei Gebäuden des BLB NRW	61
4.3. Umweltbezogene Kundenberatung	62
4.4. Planungs- und Beratungsleistungen zu Bodenverunreinigungen, Schadstoffen in Gebäuden, Abwasser, Wasser, Strom und Heizenergie bei Drittkunden	62
5. Gültigkeitserklärung	63
6. Beauftragte des Umwelt- und Qualitätsmanagements	65

Der BLB NRW in der Übersicht



1. Der BLB NRW in der Übersicht



Niederlassung Aachen



Niederlassung Bielefeld



Niederlassung Dortmund



Niederlassung Duisburg



Niederlassung Düsseldorf



Niederlassung Köln



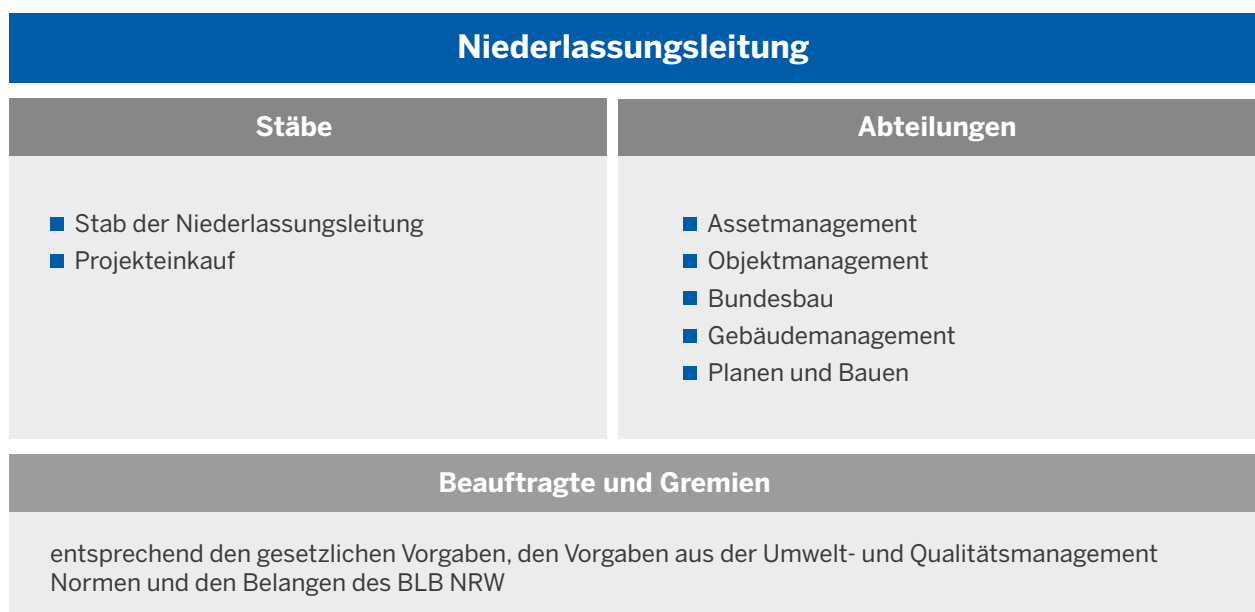
Niederlassung Münster



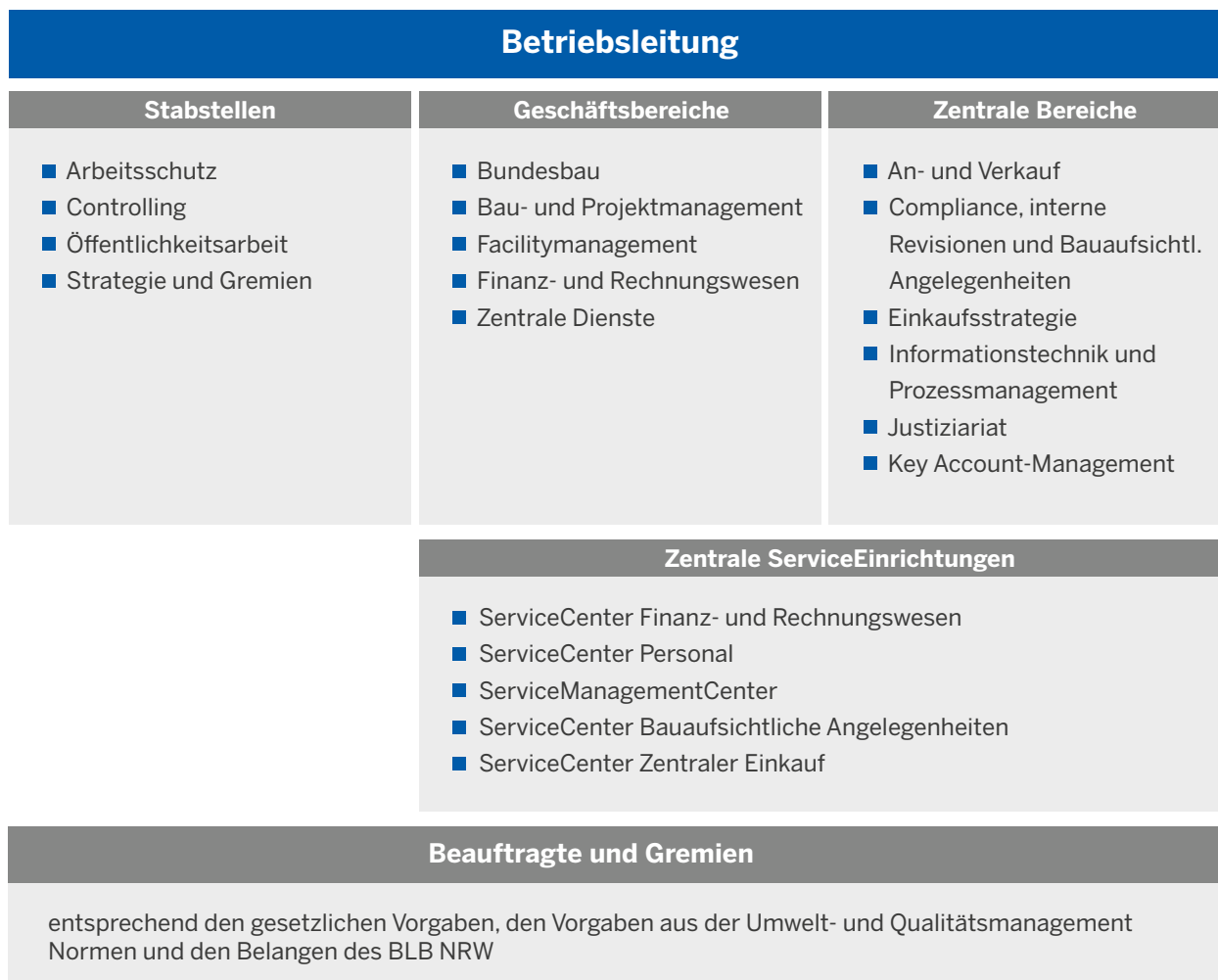
Zentrale in Düsseldorf

1.1. Organisation

Die Organisation umfasst im Aufbau sieben Niederlassungen und die Zentrale mit angegliederten zentralen Serviceeinrichtungen. Diese sind im Land Nordrhein-Westfalen an verschiedenen Standorten angesiedelt und betreuen Kunden aus dem staatlichen Bereich (Bund und Land) sowie staatsnahe Dritte. Zurzeit beschäftigt der BLB NRW etwa 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der BLB NRW ist fach- und dienstaufsichtlich dem Ministerium für Finanzen des Landes NRW unterstellt. Zusätzlich muss er mit dem Ministerium für „Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr“ des Landes Nordrhein-Westfalen bei Maßnahmen mit stadtbildprägender Bedeutung das Einvernehmen herstellen.



Schematischer Aufbau einer Niederlassung

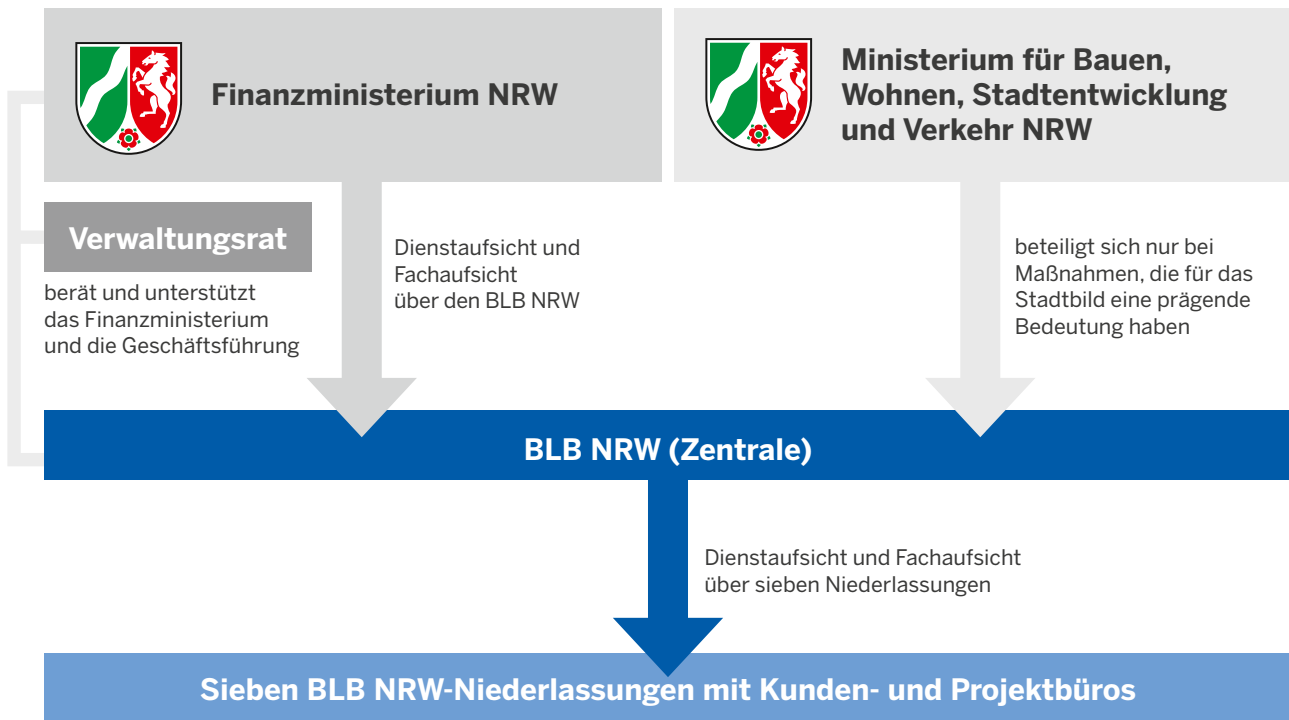


Schematischer Aufbau der Zentrale

Der BLB NRW hat einen Verwaltungsrat, dessen Mitglieder von der Finanzministerin oder dem Finanzminister berufen werden. Der Verwaltungsrat besteht aus bis zu acht stimmberechtigten Mitgliedern. Den Vorsitz führt die Staatssekretärin oder der Staatssekretär des Finanzministeriums, die Vertretung nimmt die Staatssekretärin oder der Staatssekretär des für Bauangelegenheiten zuständigen Ministeriums als Mitglied des Verwaltungsrates wahr. Weiter gehören ihm die Staatssekretärin oder der Staatssekretär des für Umwelt zuständigen Ministeriums sowie bis zu fünf immobilienwirtschaftliche Fachleute an. In den Verwaltungsrat wird ein weiteres Mitglied als Interessenvertretung der Beschäftigten des BLB NRW berufen. Zusätzlich wird ein Ersatzmitglied berufen, welches im Verhinderungsfall an den Sitzungen teilnimmt. Beide Personen werden vom Gesamtpersonalrat des BLB NRW im Sinne von § 6 Absatz 2 BLBG vorgeschlagen. Das teilnehmende Mitglied hat eine beratende Funktion ohne Stimmrecht. Grundlage dafür ist das Bau- und Liegenschaftsbetriebs-Gesetz NRW (BLBG). Es ist in der Publikation „Grundlagen des BLB NRW“ zu finden, die unter folgendem Link auf der Internetseite des BLB NRW heruntergeladen werden kann:

www.blb.nrw.de/BLB_Hauptauftritt/Publikationen/Publikationen_download





Organisatorische Einbettung in die Landesverwaltung

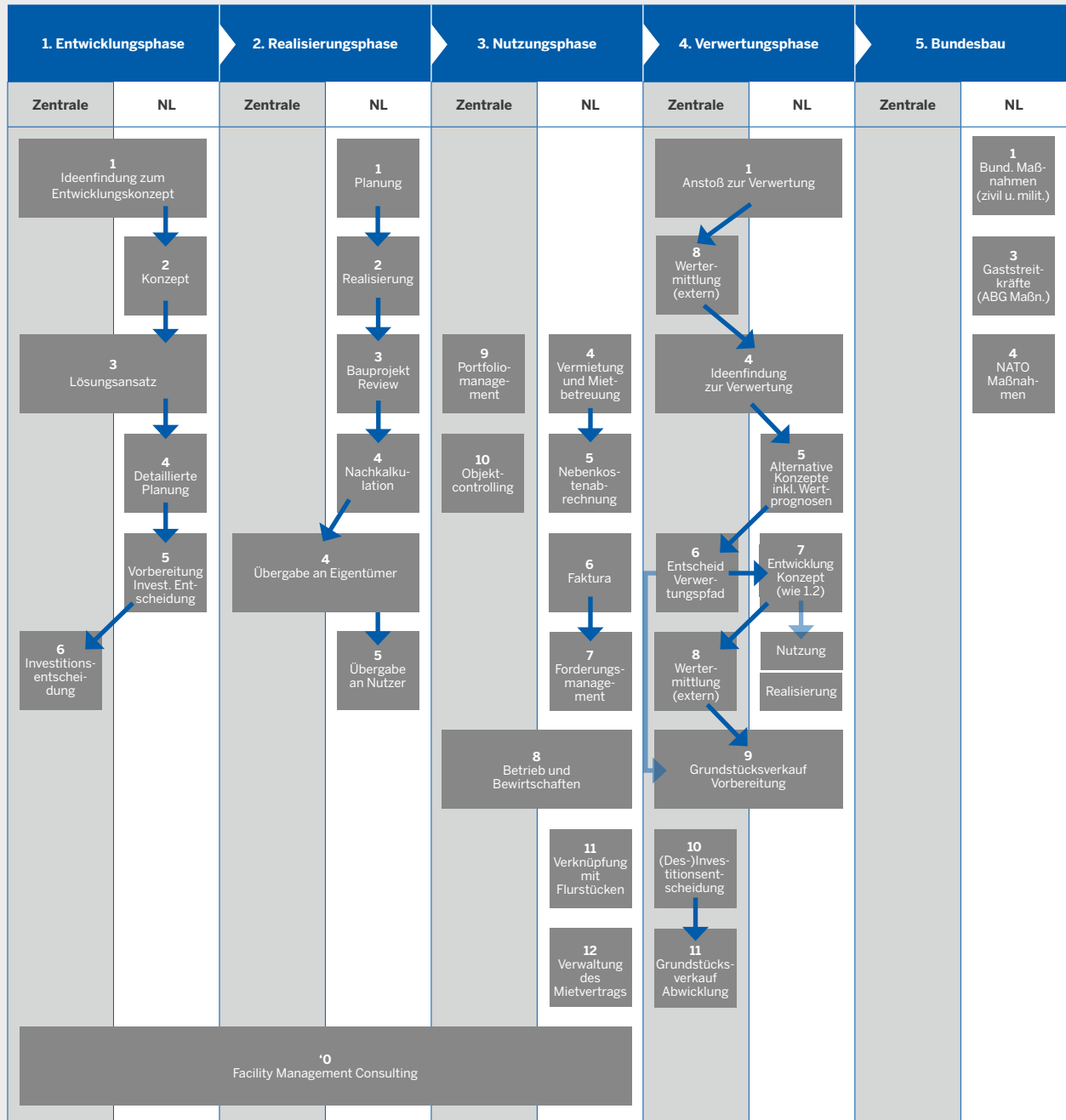
1.2. Beschreibung der Tätigkeiten im BLB NRW

Im Eigentum (Liegenschaftsbestand) des BLB NRW befinden sich zum Stichtag 31.12.2015 ca. 4.200 Gebäude. Dazu gehören mehr als 56.000 Equipments (einzelne technische Anlagen). Der Bestand setzt sich aus Verwaltungs-, Hochschul- und Gerichtsgebäuden, Weiterbildungseinrichtungen, Hallen, Wohngebäuden, Produktions-, Werkstatt- und Garagengebäuden und Gebäuden für die Ver- und Entsorgung zusammen. Zusätzlich zählen Bunker und Gebäude des Justizvollzugs sowie Bauwerke, die keine Gebäude sind, wie beispielsweise Brücken, Stützmauern und Tunnel zum Eigentum. Die Größen der Liegenschaften sind höchst unterschiedlich - derzeit kann der BLB NRW in seinen Gebäuden eine Mietfläche von rund 10,5 Mio. m² (inklusive selbst angemieteter Flächen, ohne Pacht- und Stellplatzmietverträgen) für Kunden zur Verfügung stellen. Davon entfallen etwa 98% auf die Hauptkunden (Ministerien, Behörden und Hochschulen), während die Nutzung der restlichen Flächen in Höhe von circa 2% durch die Vermietung als Wohn- und Gewerbefläche sowie durch Eigenbedarf erfolgt. Der BLB NRW bewirtschaftet das ihm vom Land NRW übertragene Liegenschaftsvermögen nach kaufmännischen Grundsätzen. Dieses vermietet der BLB NRW an die Landesnutzer (z. B. Hochschulen, Ministerien, Justizvollzugseinrichtungen, Finanzämter) im Wege eines Mieter-Vermieter-Verhältnisses. Zudem werden Auftraggeber und Kunden im Bundesvermögen und in den Hochschulen sowie in weiteren Sonderliegenschaften des Landes NRW, die nicht dem Eigentum im Sondervermögen zugerechnet werden, durch Planungs- und Bau- sowie sonstige Dienstleistungen betreut. Für den Mieter werden je nach Bedarf Gebäudemanagement-Dienstleistungen bereitgestellt.

Managementprozesse

1 Strategie und Planung	2 Controlling und Risikomanagement	3 Berichtswesen	4 Leitungsentscheidungen	5 Umwelt- und Qualitätsmanagement
-------------------------	------------------------------------	-----------------	--------------------------	-----------------------------------

Kerngeschäftsprozesse (Immobilienzyklus)



1 Rechnungsbearbeitung	5 Organisationsmanagement und Interner Service	11 Revision (R)
2 Finanzwesen	7 Personaladministration und -entwicklung (PPE-Zentrale)	12 Bauaufsichtl. Angelegenheiten (BAA) und Brandschutz
3 Einkauf	9 Rechtsvertretung	13 Geheimschutz
4 Öffentlichkeitsarbeit	10 Geschäftsprozess und Management	

1.3. Aufbau der Kunden- und Produktstruktur

Die Kunden des BLB NRW sind intensiv in die Entwicklung von Bauprojekten einbezogen. Auf diese Weise werden detaillierte Kundenanforderungen aufgenommen, konkretisiert und deren Ausführung vereinbart. Zusätzlich zu den betriebswirtschaftlichen Betrachtungen werden die Kunden über umweltfreundliche Alternativlösungen informiert. Ziel der Berücksichtigung dieses Aspektes ist es, für den BLB NRW rentable Aufträge zu akquirieren, die auch dem Erreichen von Umweltzielen dienen. Das Verhalten des Kunden kann durch die Erläuterung von Hintergrundinformationen beeinflusst werden, so dass erreichbare Umweltziele projektbezogen realisiert werden können. Die Vertriebsverantwortung ist im Rahmen der Gliederung der Kunden- und Produktstruktur detailliert beschrieben. Die Orientierung des BLB NRW am Kunden macht eine fortlaufende Anpassung der Kunden- und Produktstruktur notwendig. Sie wird im Rahmen der Diskussion der Unternehmensstrategie jährlich bedarfsweise fortgeschrieben.

Kunden und Auftraggeber des BLB NRW

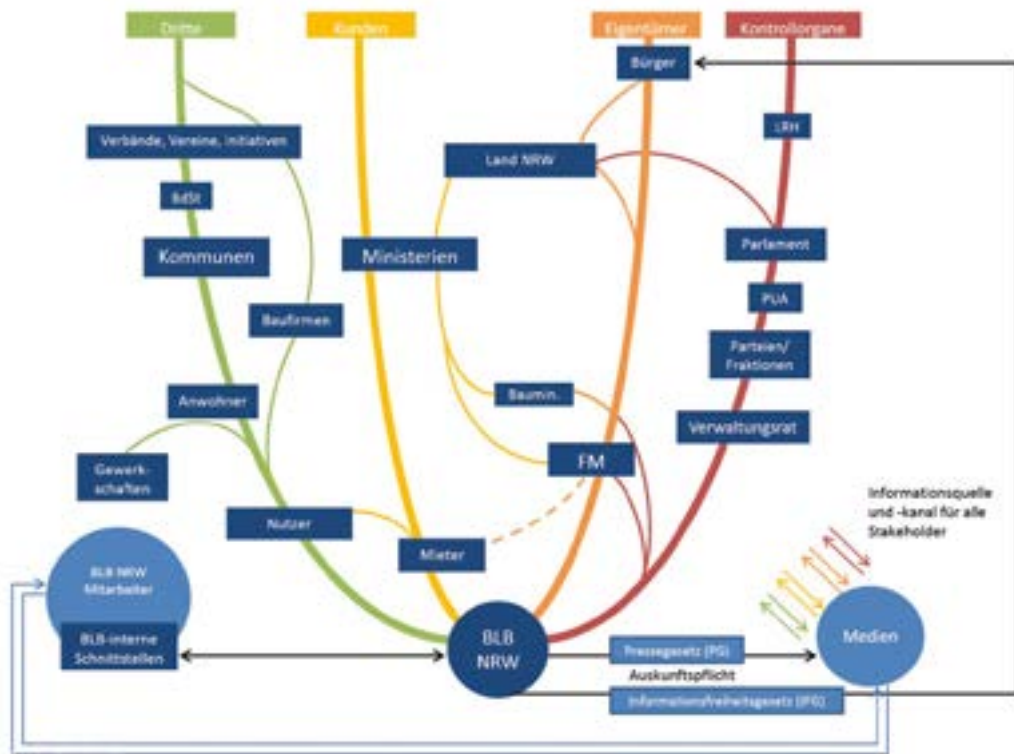
Land NRW	Bund	Dritte
<ul style="list-style-type: none"> ■ Verwaltungen ■ Hochschulen ■ Studentenwerke ■ Schul- und Studienfonds ■ Beauftragter für den Maßregelvollzug ■ Sonderliegenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bundeswehr ■ Bund zivil - Einrichtungen und Anstalten des Bundes ■ Ausländische Streitkräfte einschließlich NATO 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kommunen und vergleichbare staatsnahe Dritte ■ Privatwirtschaft und private Haushalte

Produkte des BLB NRW

Vermietung	Gebäudemanagement Dienstleistungen	Planungsdienst und Projektmanagement
<ul style="list-style-type: none"> ■ Kaltmiete ohne Betriebskosten ■ Kaltmiete zzgl. Betriebskosten ■ Pilotierung Warmmiete 	<p>Extern</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Managementleistungen für Staatsnahe Dritte <p>Intern</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Energie, Medienversorgung und Medienentsorgung ■ Prüfungen (z.B. wiederkehrende techn. Prüfungen) ■ Infrastrukturelle GM-Leistungen ■ Wartungsverträge (z.B. Abwasser- und Abwasseranlagen) ■ Sonstige Betriebskosten (z.B. öffentliche Straßenreinigung) ■ Instandsetzung ■ Sonstige GM-Leistungen (z.B. Betreiberkonzepte) ■ Bestandsorientierung und Betreiberverantwortung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Im Bereich Bundesbau ■ Im Bereich Planen und Bauen (Planungsdienstleistungen im Einzelfall)

1.4. Interessierte Kreise

Zu den interessierten Kreisen für den BLB NRW im Sinne EMAS zählt zunächst die Landesregierung NRW mit den dazugehörigen Ministerien, insbesondere das Finanzministerium als die fach- und dienstaufsichtlich zuständige oberste Landesbehörde sowie das für Bauangelegenheiten zuständige Ministerium bei Maßnahmen mit stadtbildprägender Bedeutung. Weiter gehören hierzu der Landtag und der Verwaltungsrat, welcher die Betriebsleitung des BLB NRW berät und unterstützt. Die Öffentlichkeit ist ebenfalls den interessierten Kreisen zuzurechnen. Der Kontakt zur Öffentlichkeit erfolgt in der Regel über die Medien. Ein direkter Bezug ist dann gegeben, wenn nachbarschaftliche Interessen in der baulichen Umgebung mit bestimmten Nutzungsabsichten in Einklang zu bringen sind. Darüber hinaus besteht ein Bezug, wenn von Gebäuden oder Dienstleistungen schädliche Wirkungen auf unsere Kunden ausgehen.



1.5. Leitlinien des BLB NRW

Der BLB NRW fühlt sich dem in der Verfassung des Landes Nordrhein-Westfalen geforderten Schutz und der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen verpflichtet. Der bewusste Umgang mit der Umwelt und deren Schutz sind Unternehmensziele. Mit der Einführung des integrierten Managementsystems nach ISO 9001 (Qualitätsmanagement), sowie ISO 14001 und EMAS (Umweltmanagement) und dem Streben, das Umwelt- und Qualitätsmanagement zu optimieren, wird die Ernsthaftigkeit unterstrichen, mit der der BLB NRW seine Ziele kontinuierlich verfolgt. Neben der ökonomischen Bewertung betrachten wir unsere bereitgestellten Mietflächen und die dazugehörigen Dienstleistungen auch unter umweltrelevanten Gesichtspunkten. Unsere Liegenschaften und deren Betrieb werden in Bezug auf umwelt- und qualitätsbezogene Zielsetzungen ständig verbessert. Wir fordern Qualitätsansprüche im Umweltbereich auch von denjenigen ein, die für uns tätig sind. Die umfassenden Leitlinien zur Umwelt- und Qualitätspolitik finden Sie im Internet unter:

www.blb.nrw.de/BLB_Hauptauftritt/BLB_NRW/Leitlinien



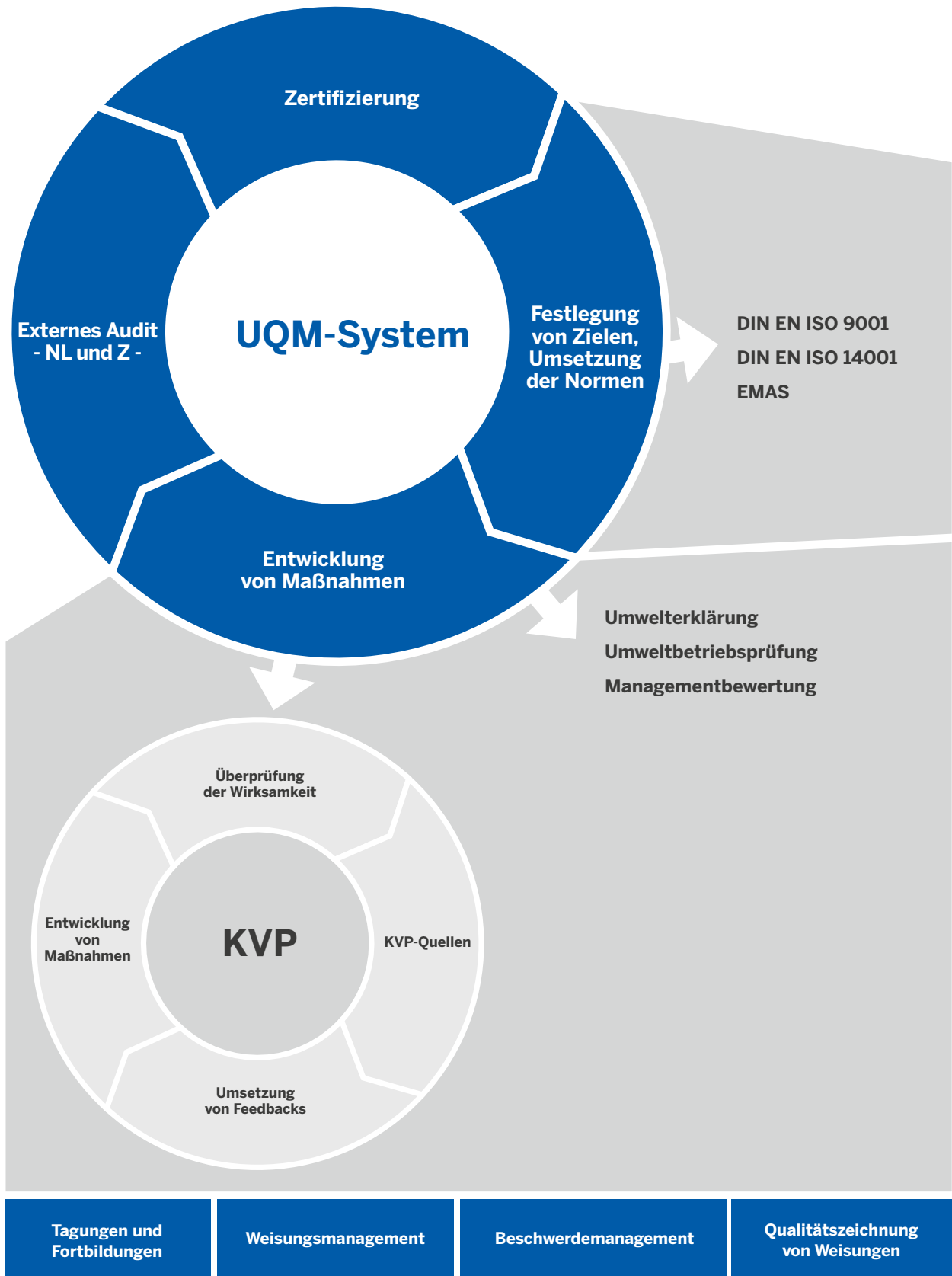
Umweltpolitik und Umweltmanagementsystem



2. Umweltpolitik und Umweltmanagementsystem

Das Umwelt- und Qualitätsmanagement (UQM) ist in der Zentrale des BLB NRW dem Fachbereich Organisation angegliedert, in den Niederlassungen gehört es zum Stab der Niederlassungsleitung. Die fachliche Aufsicht im Bereich UQM obliegt dem „Beauftragten der obersten Leitung“, der direkt der Betriebsleitung unterstellt ist. Er berät sie in Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Qualitätsmanagement der Zentrale (UQM (Z)) in allen Umwelt- und Qualitätsangelegenheiten sowie bei der Durchführung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP). Das UQM (Z) betreibt in Zusammenarbeit mit den UQMB der Niederlassungen den KVP. Es koordiniert die Maßnahmen zur Erreichung von Umwelt- und Qualitätszielen, betreibt die Optimierung des UQM-Systems im BLB NRW und erstellt die jährliche Umwelterklärung sowie die Managementbewertung der Zentrale. UQM (Z) berät alle Geschäftsbereiche der Zentrale bei der Entwicklung, Umsetzung und Nachverfolgung von Umweltzielen und insbesondere in Konfliktfällen zwischen ökonomischer und ökologischer Zielsetzung. Analog dazu obliegt den UQMB in den Niederlassungen die Beratungsfunktion für die Niederlassungsleitungen und die Abteilungen. Neben der Erstellung der jährlichen Managementbewertung, evaluieren die UQMB unter anderem die Daten für die Umwelterklärung, betreiben das örtliche Weisungs- und Beschwerdemanagement und unterstützen die Durchführung von internen wie auch externen Audits. In der folgenden Abbildung ist das UQM-System des BLB NRW vereinfacht dargestellt.

Das System für Umwelt- und Qualitätsmanagement des BLB NRW



Umweltaspekte, -analyse, -auswirkungen und -leistungen des BLB NRW



3. Umweltaspekte, -analyse, -auswirkungen und -leistungen des BLB NRW

3.1 Bedeutung der bewerteten Umweltaspekte für den BLB NRW

Im vorliegenden Kapitel werden Umweltaspekte untersucht, die unter anderem bei Bautätigkeiten, im Betrieb und bei der Bewirtschaftung anfallen können und eine ökologische Relevanz aufweisen. Der Bewertung der folgend definierten Umweltaspekte wird anhand einer Matrix, die die Einflussmöglichkeiten des BLB NRW auf die umweltrelevanten Aspekte und den Kunden beinhaltet, durchgeführt. Die eigenen Abwasser- und Abfallmengen fallen im Verhältnis zu denen der Kunden minimal aus und sind daher vernachlässigbar. Büroabfälle des BLB NRW werden getrennt entsorgt und Betriebsstoffe für Drucker und Kopierer im Rahmen der umweltschonenden Verfahren der Hersteller und Lieferanten beseitigt. Die Abwasser- und Abfallmengen der Kunden sind praktisch unbeeinflussbar. Jedoch besteht die Möglichkeit, die Abwassermengen durch entsprechende Investitionen zu verringern. Dies ist aber nur möglich, wenn über vertragliche Vereinbarung einer Warmmiete die Refinanzierbarkeit dieser Investitionen gewährleistet werden kann. Die Einführung einer Warmmiete würde sich hinsichtlich aller energetischen und für den Ressourcenverbrauch relevanten Umweltaspekte positiv auf die Verbrauchsdaten und die Kostensituation auswirken. Die Bauabfälle im Bereich des Eigentums und für Drittkunden können nur im Rahmen der gesetzlichen Anforderungen behandelt werden. Eine Vermeidung durch Wiederverwendung wird im Einzelfall ermöglicht, wird aber zum Teil durch aufwendige Verfahren und mangelnde Lagerungsfähigkeit von Bauteilen erschwert. Hilfs- und Betriebsstoffe werden ebenfalls nicht zur Bildung von Umweltzielen herangezogen. Lediglich der gesetzeskonforme Umgang mit diesen Stoffen wird systematisch überwacht. Der sparsame Gebrauch oder die Verwendung von umweltverträglichen Ersatzstoffen obliegt den Auftragnehmern, deren Leistungen dem Wettbewerb unterstellt sind. Baumaßnahmen im Außenbereich stellen einen vernachlässigbaren Tatbestand dar. Sie umfassen Neubaumaßnahmen außerhalb geschlossener Ortschaften auf Grundstücken, für die kein Bebauungs- oder Flächennutzungsplan existiert. Die geringe Anzahl von derartigen Baumaßnahmen rechtfertigt einen auf Kennzahlen gestützten Bericht nicht.

3.2 Bewertung der Umweltaspekte des BLB NRW

Bewertungsmatrix

		Umweltrelevanz		
		hoch	mittel	gering
Einflussmöglichkeit	hoch			
	mittel			
	gering			

Bewertungslegende

Bewertung
hoch
mittel
gering

Übersicht zu bewertender Umweltaspekte

 CO ₂ -Emissionen	 Verkehr / Transport
 Abwasser	 Risiko von Umweltunfällen / Notfälle
 Abfall	 Auswirkung von Biodiversität
 Bodenverunreinigung	 Optimierung von Flächenbedarf
 Baustoffe	 Mitarbeiter
 Betriebsstoff	 Motivation von MitarbeiterInnen
 Heizenergie	 Produktbezogene Auswirkungen
 Strom	 Qualitätsrelevanz (z.B. existierende Kennzahlen, Bedeutung für den Kunden)
 Wasser	 Schadstoffe in Gebäuden
 Hilfsstoffe	 Kontakt zu Behörden
 Kontakt zu Anliegern	 Auwirkung / Verhalten von Dienstleistern / Fremdfirmen (z.B. Wartung etc.)
 Lärm, Erschütterung, Geruch, Staub, optische Beeinträchtigung und Strahlung	

Bewertung: hoch	EMISSIONEN VON CO₂ (EMAS Anhang I Abs. 2a II; Emissionen in die Atmosphäre)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	<p>Gesetzliche Grundlagen: EnEV, EEWärmeSchutzG und BImSchV</p> <p>Immobilien: CO₂-Emissionen werden über die Senkung von Energieverbräuchen und über die Qualität der bezogenen Energien und Medien gesteuert. Energetische Baumaßnahmen im Bestand, die eine zusätzliche Miete bedürfen und gleichzeitig eine Senkung der Nebenkosten ermöglichen, lassen sich beim Kunden kaum umsetzen.</p> <p>Kraftfahrzeuge: Die Nutzung verschiedener Arten von Energieträgern und unterschiedlicher Arten von Kraftfahrzeugen bei der Dienstwagenflotte des BLB NRW wirken sich auf die Emissionen, insbesondere auf die CO₂-Emissionen aus.</p>
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	<p>Immobilien: Ein unmittelbarer Einfluss auf die Senkung von Energieverbräuchen ist bei technischen Anlagen (u.a. Feuerungsanlagen, Kälteanlagen und Lüftungsanlagen) im Eigentum beim Austausch alter Systeme gegeben. Der Anteil eigener technischer Anlagen, die der BLB NRW betreibt und zurzeit und in den nächsten Jahren saniert, trägt zur Verringerung der Emissionen bei. Durch die Beschaffung von Energien aus regenerativer Erzeugung lassen sich die CO₂-Emissionen verringern.</p> <p>Kraftfahrzeuge: Des Weiteren ist durch den Gebrauch von kraftstoffsparenden Dienst-Kfz eine gewisse Einflussmöglichkeit gegeben. Um gesetzliche Anforderungen zu übertreffen und darüber hinaus Emissionen zu senken, sind weitere Investitionen zur Verwendung bestverfügbarer Technologien nötig.</p>
Bewertung	mittel
Maßnahmen	<p>Immobilien: Die Betriebsleitung beschließt, die erhöhten energetischen Anforderungen, die gemäß der EnEV 2014 zum 01.01.2016 in Kraft getreten sind, für alle Planungen für Liegenschaften des Hochschul- und Verwaltungsvermögens des BLB NRW, die nach dem Inkrafttreten der EnEV 2014 zum 01.05.2014 neu begonnen werden oder bei laufenden Planungen, deren Ergebnisse zu Antragsstellungen nach dem 01.01.2016 führen, umzusetzen. Im Bestand werden die neuen technischen Systeme unter Beachtung der EnEV nach wirtschaftlichen und umweltrelevanten Kriterien geplant.</p> <p>Im Bundesbau erfolgt die Umsetzung gemäß der Erlasslage des Bundes.</p> <p>Kraftfahrzeuge: Durch die Vorgaben des Finanzministeriums (FM) ist zurzeit eine Einsparung der CO₂-Emissionen nur durch das Vorhalten kraftstoffsparender Kfz möglich. Die Nutzung von Elektrofahrzeugen ist seitens des FM noch nicht vorgesehen.</p>

Bewertung: hoch	ABWASSER (EMAS Anhang I Abs. 2a III; Ein- und Ableitung in Gewässer)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	§ 45 Abs. 1 BauO NRW; LWG NRW; WHG; Indirekt-EinleitV; SÜwVO Abw; Kommunale Satzungen, TRwS, VAwS.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Beachtung der einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen bei Planung, Bau und Betrieb, sowie der Einleitung von Abwasser. Vermeidung des Eintrages von Schadstoffen in den Boden und in Gewässer. Versickerung oder Verrieselung von Niederschlagswasser entsprechend LWG, Erstellung von Liegenschafts-abwasserkonzepten, Prüfung des Einbaus von Regenwasser- oder Grauwassernutzungsanlagen, Einbau wassersparender oder wasserloser Armaturen und Technologien, Rückbau von (Trink-)Wasserkühlanlagen. Finanzielle Anreize für den BLB NRW als Vermieter fehlen. Umsetzung erfolgt mithin entsprechend dem Stand der Technik zur Einhaltung des allgemeinen Mietstandards oder auf gesonderten Kundenwunsch.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Ermittlung von Potenzialen und Erstellung von Maßnahmen im Rahmen der Erstellung liegenschaftsbezogener Abwasserkonzepte für Neubau und Sanierung. Dichtheitsprüfungen und Sanierungen von Kanalnetzen im Eigentum sowie im Auftrag bei Bundesbauten, Kompetenznetzwerk Kanal mit regelmäßigen Anwendertreffen, interne und externe Fortbildungen zu Themen des nachhaltigen Bauens, sowie der fachlichen Kompetenzen.

Bewertung: mittel	ABFÄLLE (EMAS Anhang I Abs. 2a IV; Erzeugung, Recycling, Wiederverwertung, Transport und Entsorgung von festen und anderen Abfällen, insbesondere von gefährlichen Abfällen)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	§§ 324 ff StGB; KrWG, GefStoffV, NatSchutzG, LWasserG. Es entstehen Bauabfälle und Abfälle im Rahmen des Gebäudebetriebes sowie Abfälle von Kunden. Es werden Schadstoffe aus der zum Teil über 100-jährigen Bautätigkeit im Rahmen von Instandhaltungs-/ Sanierungs- und Umbaumaßnahmen verwertet oder beseitigt.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Durch gesetzliche Vorgaben werden Vermeidung, Wiederverwertung, Recycling, sonstige Verwertung und Beseitigung geregelt und im KrWG in einer fünfstufigen Abfallhierarchie verankert. Bestimmte Baukonstruktionen rufen erhöhte Entsorgungskosten hervor, da eine Wiederverwertung aufgrund ihres Gefahrenpotenzials ausgeschlossen ist und sie der Beseitigungspflicht unterliegen. Für Neu- und Umbauten sowie Sanierungen kann eine Planung des künftigen Rückbaus berücksichtigt werden. Es bestehen jedoch kein Kundeninteresse und kein finanzieller Anreiz für die Kunden und den BLB NRW. Baukostensteigerungen durch Berücksichtigung der Verwertungsphase im Lebenszyklus eines Gebäudes können nicht im Budget berücksichtigt werden. Der Einfluss beschränkt sich auf die Ausschöpfung kostenneutraler Lebenszyklusaspekte in allen Phasen. Abfälle aus dem Gebäudebetrieb werden unter „Hilfsstoffe“ behandelt. Art und Menge der Abfälle des Kunden sind durch den BLB NRW derzeit nicht beeinflussbar. Die BLB NRW-eigenen Abfälle, welche aus der Planungs- und Verwaltungstätigkeit heraus anfallen, sind im Verhältnis zum Gesamtaufkommen vernachlässigbar. Die Bürotätigkeit lässt kaum Optimierung von Abfallmengen zu.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadstoffsanierung in der Budgetplanung. Planerische und bauliche Maßnahmen im Bereich PB für die Optimierung des Gebäuderückbaus oder der Nachnutzung zum Zeitpunkt der Erstellung liegen nicht vor. Planerische und bauliche Maßnahmen zum Zeitpunkt des Rückbaus werden projektspezifisch entschieden. Im Bundesbau findet die Arbeitshilfe „Recycling-Umgang mit Bau- und Abbruchabfällen“ auf Bundesliegenschaften Anwendung.

Bewertung: mittel	BODENVERUNREINIGUNGEN (EMAS Anhang I Abs. 2a V; Nutzung und Kontaminierung von Böden)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	§§ 324 ff StGB; BBodSchG; BBodSchV; TRbF; VAwS; Möglichkeit der Bodenverunreinigungen durch Tankstellen im Eigentum und bei Drittkunden. Ordnungsgemäße Zwischenlagerung von besonders überwachungsbedürftigen Laborabfällen, Betriebsabfällen oder Bauabfällen zur Verwertung und Beseitigung auf dem Grundstück des Eigentümers oder des Drittkunden in dessen Auftrag.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Sofern sich auf Grundstücken Schadstoffe befinden, ist dies auf die Nutzung oder baulichen Voraussetzungen der Vergangenheit zurückzuführen. In den meisten Fällen sind die Nutzungen bekannt. Ein vollständiges Schadstoffkataster existiert nicht. Eine erste Bestandsaufnahme ist erfolgt. Neben gesetzlichem Handlungszwang gibt es kaum darüber hinaus gehende Einflussmöglichkeiten.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Budgetzuweisungen für die notwendige Schadstoffbeseitigung sind vorhanden. Drittkunden besitzen Regelwerke für den Umgang mit Schadstoffen in Böden, verfolgen aber nicht systematisch deren Einhaltung. Der Umgang damit ist im BLB NRW unregelt. Maßnahmen finden nur bei Kauf oder Verkauf von Grundstücken statt. Im Bundesbau ist die Arbeitshilfe „Planung und Ausführung der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen (BoGwS)“ zu beachten.

Bewertung: hoch	BAUSTOFFE (EMAS Anhang I Abs. 2a VI; Nutzung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen [einschl. Energie])
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	BauO NRW; Bauproduktenverordnung (305/2011/EU); Bauregelliste DIBt; (VKR) 2014/24/EU; GWB 26.06.2013, VgV 15.10.2013,), VOB 2012, TVgG-NRW (10.01.2012), Bauprodukte für: Beton- und Stahlbeton; Mauerwerksbau; Holzbau; Metallbau; Dämmstoffe für Wärme- und Schallschutz; für die Bauwerks- und Dachabdichtung aus Glas. Die Auswahl von Bauprodukten geschieht zuerst im Rahmen von Bauplanungen. Hierbei werden die gesetzlichen Vorgaben beachtet. Ebenso werden bei den Planungen die Forderungen aus der Betrachtung von Lebenszyklen, Nachhaltigkeitserwägungen und Energieeffizienz umgesetzt. Damit ist gewährleistet, dass die umweltrelevanten Forderungen an die Baustoffe / Bauprodukte in der Planung erfüllt werden. Bei der Beschaffung der Produkte sind die gesetzlichen Vorschriften und Regelwerke anzuwenden.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Die Einflussmöglichkeit auf die Planungen geschieht durch die Vorgaben des BLB NRW. Bei der Materialauswahl bzw. der Auswahl der Baustoffe ist der BLB NRW zur Einhaltung der Ziele Nr. 5 und Nr. 6 „Nachhaltig und umweltschonend Bauen“ der baupolitischen Ziele des Landes NRW verpflichtet. Zur Umsetzung gehören die Beachtung der einschlägigen Leitfäden des Bundes und der Länder zum Nachhaltigen Bauen sowie die Verwendung von Bewertungstools zum Lebenszyklus zur Beurteilung von Entwürfen im Rahmen von Planungswettbewerben und die Durchführung von Zertifizierungsverfahren für Nachhaltiges Bauen, z.B. nach BNB oder DGNB.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Durchführung von Schulungsmaßnahmen für alle an der Planung / Beschaffung / Betrieb Beteiligten zum Thema „Nachhaltiges Bauen“. Weitere Schulungsmaßnahmen zur Beschaffung von Bauprodukten unter Einhaltung der gesetzlich geregelten umweltrelevanten Aspekte. Weiterhin Schulungsmaßnahmen für die Mitarbeiter des BLB NRW, die Planungsleistungen selbst erbringen / überwachen (Fachkompetenz zum nachhaltigen Planen und Bauen) bzw. Durchführung von Zertifizierungsverfahren. Auswahl / Vorgabe von Produkten durch den BLB NRW (Bauherrnverantwortung nach BauO NRW) als Planungsvorgabe. Anwendung der einschlägigen Instrumente zur Bewertung von (Wettbewerbs-) Entwürfen, Überprüfen der vergaberechtskonformen Beschaffung der Bauprodukte und Überwachung ihres Einbaus.

Bewertung: gering	BETRIEBSSTOFFE (EMAS Anhang I Abs. 2a VI; Nutzung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen [einschl. Energie])
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	GefStV; Trinkwasser, Brunnenwasser, Regenwasser, Heizöl, Hydrauliköl, Kühlmittel, technische Gase, Luft, ggf. sind gesetzliche Vorgaben beim Umgang oder der Anwendung dieser Stoffe zugrunde zu legen.
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Beim Bauablauf ist in der Regel nur ein mittelbarer Einfluss auf die Nutzung von Betriebsstoffen durch Auftragnehmer des BLB NRW möglich. Hier werden im Rahmen der Verträge auf Umweltaspekte und die gesetzlichen Anforderungen Bezug genommen. Heizöl wird vom BLB NRW zentral unter Berücksichtigung der Umweltaspekte und Anforderungen der technischen Systeme beschafft. Bei Kühlmitteln (z.B. bei Kälteanlagen) wird die verschärfte F-Gasverordnung berücksichtigt. Hinweis: Für die Beschaffung von Betriebsmitteln für die Arbeitsgeräte und -maschinen der Mieter ist der BLB NRW nicht zuständig.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Derzeit keine.

Bewertung: hoch	HEIZENERGIE (EMAS Anhang I Abs. 2a VI; Nutzung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen [einschl. Energie])
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Die Erfassung und Auswertung der Heizenergieverbräuche erfolgt jährlich im Rahmen des Energiemanagements. Daraus lassen sich die Immobilien mit den höchsten Verbräuchen darstellen und mögliche Optimierungsmaßnahmen ableiten. Bei Neubauten und Sanierungen wird mit dem GF-Beschluss derzeit die Anforderung aus der EnEV 2014, die ab 2016 gilt, bereits berücksichtigt. Die Nutzung von regenerativen Energiequellen wird im Rahmen der Planung einbezogen. Hieraus können entsprechende Verringerung des CO ₂ -Ausstosses erreicht werden.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Optimierungen von Heizungsanlagen im Bestand sind möglich. Festlegungen der Standards, die Mehrkosten verursachen, sind in der Regel nicht durch Miete gedeckt, Fördermittel existieren in der Regel nicht. Für Maßnahmen die darüber hinausgehen, erfolgt lediglich eine systematische Unterbreitung von Planungsvorschlägen. Die Datenbank Energie Controlling System (ECoS) ermöglicht die jährliche, flächendeckende Energieerfassung. Pilotweise werden Gebäude für das Technische Monitoring in der Zentrale aufgeschaltet, die eine aktuelle Darstellung der Heizenergie ermöglichen. Nutzerbedingte Wärmeverbräuche lassen sich durch den Vermieter nicht steuern. Im Rahmen der Instandsetzung werden energiesparende Geräte und Anlagen vorgesehen, soweit baulich und wirtschaftlich vertretbar.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Ein Energiemanagement ist im Bereich des Gebäudemanagements vorhanden. Mit einem Energie-Monitoring lassen sich weitere Potenziale darstellen. Bauliche Optimierungsmaßnahmen lassen sich grundsätzlich nach dem Vermieter-Mieter-Modell nicht realisieren.

Bewertung: hoch	STROM (EMAS Anhang I Abs. 2a VI; Nutzung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen [einschl. Energie])
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	<p>Die Erfassung und Auswertung der Stromverbräuche erfolgt jährlich im Rahmen des Energiemanagements. Daraus lassen sich die Immobilien mit den höchsten Verbräuchen darstellen und mögliche Optimierungsmaßnahmen ableiten.</p> <p>Die Nutzung von regenerativen Energiequellen wird im Rahmen der Planung einbezogen. Hieraus können entsprechende Verringerungen des CO₂-Ausstoßes erreicht werden.</p> <p>Bei der strukturierten Strombeschaffung lassen sich die umweltrelevanten Belange unter Berücksichtigung der vergaberechtlichen Rahmenbedingungen und der jeweiligen Marktsituation ausschreiben, soweit die politischen Vorgaben dies ermöglichen. Seit 2016 wird Grünstrom mit gestaffelter Vorgabe zur Anlagentechnik für das Land NRW beschafft.</p>
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	<p>Optimierungen von strombezogenen Anlagen im Bestand sind möglich. Festlegungen der Standards, die Mehrkosten verursachen, sind in der Regel nicht durch Miete gedeckt, Fördermittel existieren in der Regel nicht. Für Maßnahmen, die darüber hinausgehen, erfolgt lediglich eine systematische Unterbreitung von Planungsvorschlägen bei Neubauten oder Sanierungen.</p> <p>Die Datenbank Energie Controlling System (ECoS) ermöglicht die jährliche, flächendeckende Energieerfassung. Pilotweise werden Gebäude für das Technische Monitoring in der Zentrale aufgeschaltet, die eine aktuelle Darstellung des Stromverbrauchs ermöglichen.</p> <p>Nutzerbedingte Stromverbräuche lassen sich durch den Vermieter nicht steuern.</p>
Bewertung	mittel
Maßnahmen	<p>Ein Energiemanagement ist im Bereich des Gebäudemanagements vorhanden. Mit einem Energie-Monitoring lassen sich weitere Potenziale darstellen. Bauliche Optimierungsmaßnahmen lassen sich grundsätzlich nach dem Vermieter-Mieter-Modell nicht realisieren. Durch ein Warmmietmodell bestehen zusätzliche Potenziale. Im Rahmen der Instandsetzung werden energiesparende Geräte und Anlagen vorgesehen, soweit baulich und wirtschaftlich vertretbar.</p> <p>Der BLB NRW wurde auf Basis eines Kabinettschlusses beauftragt, die Stromlieferung für die Lieferjahre 2016 bis 2018 in der Qualität Ökostrom auszuschreiben. Dabei wurden folgende Kriterien für die Ökostromqualität zu Grunde gelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lieferung von 100 Prozent Strom aus erneuerbaren Energien ■ Zeitlich bilanzierte Ökostromlieferung (ausgeglichene Energiebilanz innerhalb eines Kalenderjahres) ■ Ausschluss der Doppelvermarktung des Umweltnutzens ■ Rechnerische Treibhausgasreduzierung durch die Stromlieferung aus Neuanlagen (2016 33% der Menge, 2017 40%, 2018 50%) <p>Eine Neuanlage ist per Definition jünger als 6 Jahre.</p> <p>Seit dem 01.01.2016 werden die Liegenschaften mit Ökostrom versorgt.</p>

Bewertung: gering	WASSER (EMAS Anhang I Abs. 2a VI; Nutzung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen [einschl. Energie])
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Die Erfassung und Auswertung der Wasserverbräuche erfolgt jährlich im Rahmen des Energiemanagements. Daraus lassen sich die Immobilien mit den höchsten Verbräuchen darstellen und mögliche Optimierungsmaßnahmen ableiten.
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Sanitärarmaturen und Einrichtungen werden i.d.R. als wassersparende Ausführung ausgeschrieben und beschafft. Der Wasserverbrauch ist nutzerabhängig und eine Einflussnahme somit nur in den eigenen genutzten Immobilien möglich. Nutzerbedingte Wasserverbräuche lassen sich durch den Vermieter nicht steuern.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Ein Energiemanagement ist im Bereich des Gebäudemanagement vorhanden. Mit einem Energie-Monitoring lassen sich erhöhte Wasserverbräuche darstellen. Die Nutzung von Brunnenwasser (eigene Wassergewinnung) und Regenwasser auf dem eigenen Grundstück ist bedingt möglich und im Einzelfall zu prüfen. Im Rahmen der Instandsetzung werden wassersparende Armaturen und Geräte vorgesehen, soweit baulich und wirtschaftlich vertretbar.

Bewertung: mittel	HILFSSTOFFE (EMAS Anhang I Abs. 2a VII; Nutzung von Zusätzen und Hilfsmitteln sowie Halbfertigprodukten)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	GefStV, Arbeitsschutzgesetze, weitere zu beachtende Gesetze, Vorschriften, Verordnungen etc. wie bei Baustoffen. Beim Bauen verwendete Bauhilfsstoffe, die entweder im Bauwerk verbleiben (= Bauprodukte: z.B. Dichtstoffe, Klebstoffe, Trennmittel, Imprägniermittel, Beton-Zusatzstoffe, Holzschutzmittel) oder die nicht im Bauwerk verbleiben (z.B. Verbau, Schalung, Gerüste, Abdeckplanen). Des Weiteren gehören hierzu Verbrauchs- und Verluststoffe (z.B. Schalöl, Wasser). Beim Betrieb von Gebäuden und technischen Anlagen verwendete Stoffe (z.B. Reinigungs-/ Desinfektionsmittel (Formaldehyd)).
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Auftragnehmer des BLB NRW verwenden auf Grundstücken und in Liegenschaften Hilfsstoffe bzw. Bauhilfsstoffe zur Erbringung von Dienstleistungen und bei der Errichtung, dem Betrieb und dem Abbruch baulicher Anlagen. Der BLB NRW überwacht die Beachtung der gesetzlichen Regelungen des europäischen und nationalen Gefahrstoffrechts, sodass die errichteten baulichen Anlagen auch die aus Hygiene, Gesundheits- und Umweltschutz resultierenden Anforderungen erfüllen. Bei Hilfsstoffen/Bauhilfsstoffen, die keine Bauprodukte gem. Bauproduktenverordnung sind, wendet der BLB NRW die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz sinngemäß an. Im Rahmen der Beschaffung werden die Nachhaltigkeitsaspekte des Umweltschutzes beachtet.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Vorgabe und Wertung ökologischer Kriterien im Rahmen der Beschaffung unter Berücksichtigung der geltenden vergaberechtlichen Regelungen.

Bewertung: gering	KONTAKT ZU ANLIEGERN (EMAS Anhang I Abs. 2a VIII; Lokale Phänomene (Lärm, Erschütterung, Staub, ästhetische Beeinträchtigungen usw.))
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Der Kontakt zu Anliegern ist im Einzelfall zu prüfen, wie beispielsweise bei Forensiken. Er hängt immer von dem jeweiligen Umweltaspekt bzw. der Umweltauswirkung ab, die durch die Nutzung des Gebäudes entsteht. Der Kontakt erfolgt gemäß BauO NRW und in Zusammenarbeit mit kommunalen Organen.
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Bei dem Projektbeispiel Forensik: Eine Klärung erfolgt in politischem Rahmen und ist so ohne Einflussmöglichkeit, jedoch besteht die Möglichkeit der Darstellung von Alternativen/Kompromissen und ggf. der Moderation/Vermittlung fachlicher Inhalte. Nur die Dokumentationen in den Baugenehmigungsakten geben Hinweise.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Es gibt keine Maßnahmen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus.

Bewertung: mittel	LÄRM, ERSCHÜTTERUNG, GERUCH, STAUB, OPTISCHE BEEINTRÄCHTIGUNG UND STRAHLUNG (EMAS Anhang I Abs. 2a VIII; Lokale Phänomene (Lärm, Erschütterung, Gerüche, Staub, ästhetische Beeinträchtigungen usw.))
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Immissionsschutzgesetze, TA Luft, VDI-Richtlinien, TA Lärm, DIN 4150, Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), Strahlenschutzverordnung, Licht-Richtlinie, WEA-Schattenwurf-Hinweise, Arbeitsschutzgesetz, Rechtsverordnungen zum Arbeitsschutz, Gefahrstoffverordnung, technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), Regeln der Unfallversicherungsträger (BGR, BGI). Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, gelten als schädliche Umwelteinwirkungen.
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Schädliche Umwelteinwirkungen auf Standorte von BLB-Objekten werden im rechtlichen Rahmen durch passive Maßnahmen vermindert. Im Rahmen von Bauvorhaben setzt der BLB NRW die gestellten immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an Baustellen, an die Bauausführung und den Betriebsablauf um.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Beachtung der rechtlichen Vorgaben im Hinblick auf Vermeidung und Verminderung von schädlichen Umwelteinwirkungen. Verhinderung von Emissionen / Immissionen nach dem Stand der Technik. Vorgabe und Wertung entsprechender Maßnahmen und Anforderungen im Rahmen der Beschaffung unter Berücksichtigung der geltenden vergaberechtlichen Regelungen.

Bewertung: gering	VERKEHR / TRANSPORT (EMAS Anhang I Abs.2a IX; Verkehr (in Bezug auf Waren und Dienstleistungen))
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Ökologische Rucksäcke: Transportaufwendungen für Herstellung und Beschaffung von Baustoffen und Dienstleistungen werden berücksichtigt. Im Rahmen von Standortentwicklungskonzepten und Portfoliostrategie werden Liegenschaften bevorzugt an Standorten mit Anbindung an ÖPNV angesiedelt. Eigene Dienstreisen von BLB-Mitarbeitern mit ÖPNV werden bevorzugt behandelt. Dienstwagenutzung ist möglich. NRW-weite Präsenz bei den Kunden erfordert Mobilität über das ÖPNV-Angebot hinaus, vor allem außerhalb der Ballungszentren.
Bewertung	gering
Einflussmöglichkeit	Einfluss auf Ökologische Rucksäcke ist nicht möglich. Die Art der Durchführung eigener Dienstreisen durch Präsenzpfllichten beim Kunden und in den Liegenschaften ist nicht beeinflussbar. Der BLB NRW hält „Firmentickets“ für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor, um Anreize zur Anreise mit dem ÖPNV zu geben. Zudem werden für Dienstreisen die ÖPNV-/ Bahnkosten voll erstattet, um einen Anreiz zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel an Stelle von privaten Kraftfahrzeugen zu geben. Jedoch existieren in den Standorten auch Dienstkraftfahrzeuge zur Selbstnutzung.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Derzeit keine.

Bewertung: gering	RISIKO VON UMWELTUNFÄLLEN / NOTFÄLLE (EMAS Anhang I Abs. 2 X; Risiko von Umweltunfällen und Umweltauswirkungen die sich aus Vorfällen, Unfällen und potenziellen Notfallsituationen ergeben oder ergeben könnten)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	ArbSchG; ASiG; BaustellV; BGV A4 / GUV; Der Umgang mit Gefahrstoffen ist in der Regel indirekt. Die Überwachungspflichten von Auftragnehmern des BLB NRW werden im gesetzlichen Rahmen wahrgenommen. Der Arbeitsschutz wird im Rahmen von Pflichten aus der BaustellV und der BauO NRW wahrgenommen. Der Arbeits- und Gesundheitsschutz für BLB-Mitarbeiter wird durch die Führungskräfte des BLB wahrgenommen und von der Fachkraft für Sicherheit (FaSi) unterstützt.
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Die Förderung des Bewusstseins von BLB-Mitarbeitern für diese Risiken erfolgt durch interne Schulungen über gesetzliche Grundlagen. Umweltrisiken/ -unfälle entstehen im Wesentlichen durch Tätigkeiten Dritter in unserem Auftrag, die durch BLB-Mitarbeiter zu überwachen sind, z. B. bei einem Öl-Unfall auf einer Baustelle im Wasserschutzgebiet oder bei der Durchführung von Präventionsmaßnahmen bei Verdacht auf kriegsbedingte Altlasten.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Ein externer Dienstleister hat die FaSi-Aufgaben personell übernommen (Arbeitsmedizinischer Dienst TÜV Rheinland). Seit Oktober 2003 werden ASA-Sitzungen durchgeführt und protokolliert. Darüber hinaus wird ein Jahresbericht vom AMD TÜV für die Tätigkeiten im Bereich Arbeitsmedizin und Arbeitssicherheit erstellt.

Bewertung: gering	AUSWIRKUNGEN AUF BIODIVERSITÄT (EMAS Anhang I Abs. 2 XI; Auswirkung auf die biologische Vielfalt)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Gesetz über Umweltverträglichkeitsprüfung. Wenig Neubauprojekte in Bereichen ohne Bebauungsplan. Im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben werden durch PB mit kommunalen Behörden kostenneutrale Lösungen erarbeitet, bzw. mit Dritten durch den Eigentümer Vertragsbedingungen formuliert.
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Das Spannungsfeld zwischen wirtschaftlicher Ausrichtung, Kundeninteressen und politischen Anforderungen als Rahmenbedingung lässt kaum Nutzung bestverfügbarer Technologien über die gesetzlichen Anforderungen hinaus zu.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Nur im Rahmen von individuellen Bauprojekten, die im Zuge der Umweltbetriebsprüfung erkannt und begleitet werden.

Bewertung: hoch	OPTIMIERUNG VON FLÄCHENBEDARFEN (EMAS Anhang I Abs. 2 XI; Auswirkung auf die biologische Vielfalt)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Die Versiegelung von Grundstücksflächen und der Verbrauch von Heizmedien und anderen Betriebsstoffen, aber auch die Nutzung von Ressourcen beim Neubau werden nachhaltig beeinflusst (negativ und positiv).
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Die Kundenbedürfnisse sind durch Beratungsleistungen beeinflussbar, die Marktpreise für servicierte Mietflächen bieten jedoch das größte Einflusspotenzial. Das Mietbudget setzt das Finanzministerium (FM) fest. Die Kunden können von der Optimierung nicht profitieren, da Einsparungen im Landeshaushalt einbehalten werden, sodass haushalterische Anreize beim Kunden fehlen.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Erfasste Bedürfnisse durch Neubelegung von Flächen umsetzen, um Optimierung zu ermöglichen (auch Verkäufe). Schwerpunkt: Modernisierung und Sanierung des vorhandenen Immobilienbestandes.

Bewertung: hoch	MITARBEITER (EMAS Anhang I Abs. 2b I; Produktlebenszyklusbezogene Aspekte)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Bedingt durch die Unternehmensentwicklung vergrößerte sich für viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Wegstrecke zum Arbeitsplatz und damit der Energieverbrauch in nicht geringem Maße.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Schaffung von Möglichkeiten, Arbeiten zuhause (Teleheimarbeitsplatz) zu erledigen, sowie Möglichkeiten zum Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel als Anreiz für die Mitarbeiter anbieten.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Schaffen von Teleheimarbeitsplätzen und Vergabe von Jobtickets. Die Ziele dieser Maßnahmen sind im größtmöglichen Maße erreicht.

Bewertung: mittel	MOTIVATION VON MITARBEITERINNEN UND MITARBEITERN (EMAS Anhang I Abs. 2b I; Produktlebenszyklusbezogene Aspekte)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Das Umweltbewusstsein von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist fachbezogen ausgeprägt. Umweltziele müssen sich im betriebswirtschaftlichen Kontext bewähren, ökonomische Erfolge können eine Akzeptanz für das Erreichen von Umweltzielen sein, nachdem sie allgemein in die strategischen Ziele integriert werden konnten.
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Es sind Schulungen vorhanden, die dazu dienen, das vorhandene Umweltbewusstsein zu erhalten und weiterzuentwickeln. Technische Lösungen, die bestverfügbare Methoden nutzen, werden dabei bekannt gemacht. UQM informiert die Bediensteten durch seine Beauftragten und bei internen Audits über die Bedeutung des eigenen Handelns auf allen Ebenen und klärt über die Intention der Umwelt- und Qualitätspolitik auf. Die MA-Motivation kann relativ schlecht zuverlässig und objektivierbar gemessen werden. Die unbeeinflussbaren Rahmenbedingungen bestimmen im Wesentlichen die Umsetzungsmöglichkeiten und damit die Erfolgserlebnisse / Motivation.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Durchführung von Mitarbeiterbefragungen und daraus resultierende Maßnahmen sowie Seminare in der BLB-eigenen Fortbildungseinrichtung.

Bewertung: hoch	PRODUKTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN (EMAS Anhang I Abs. 2b I; Produktlebenszyklusbezogene Aspekte)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Die Planungsdienstleistungen des BLB NRW sind unter den Anforderungen der „baupolitischen Ziele“ des Landes NRW“ §2 (1) BLBG 2001 umzusetzen. Hier sind bereits die Ziele „nachhaltig bauen“, „umweltschonend bauen“, „energiesparend und mit erneuerbaren Energien bauen“ und nicht zuletzt „sozial und human bauen“ formuliert. Zur Einhaltung dieser Ziele, bzw. zur konkreten Umsetzung werden die Mitarbeiter des BLB NRW regelmäßig über den Themenkomplex „Nachhaltiges Bauen“ hinaus für die besonderen Anforderungen zur Einführung von Zertifizierungsverfahren wie z.B. BNB, DGNB geschult, bzw. qualifiziert. Daneben werden im Rahmen der Schulungs- und Qualifizierungsprogramme auch die Themen der Energieeffizienz, des Barrierefreien Bauens, der (umwelt-) rechtlichen Relevanz der Planungsvorgaben und vieler anderer für Planungsdienstleistungen relevanten Umweltaspekte vermittelt. Die Umsetzung in Planungsprodukte erfolgt der Aufgabenstellung gemäß unter Berücksichtigung der spezifischen Standort- / Bestands- bzw. Umweltbedingungen.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Die Umweltbetriebsprüfung lässt Projekte, in denen umweltschonend geplant und gebaut werden kann, transparent werden. Es finden Schulungen der Mitarbeiter in den fachspezifischen Themen zur Anhebung der Qualität und für die Formulierung der Aufgabenstellung bzw. der Ziele des BLB NRW statt. Einführung von Zertifizierungsverfahren zur Sicherstellung der Einhaltung der durch den BLB NRW formulierten Zielvorgaben.
Bewertung	hoch
Maßnahmen	Formulieren der über die gesetzlichen Vorgaben und politischen Umweltziele der Landesregierung hinausgehenden Anforderungen an die konkrete Planungsaufgabe und frühzeitige Abstimmung zwischen den beteiligten Bereichen. Der Bund hat den Leitfadens „Nachhaltiges Bauen“ herausgegeben. Hierzu werden durch den Bund Mitarbeiter des BLB geschult.

Bewertung: hoch	QUALITÄTSRELEVANZ (z.B. existierende Kennzahlen; Bedeutung für den Kunden) (EMAS Anhang I Abs. 2b I; Produktlebenszyklusbezogene Aspekte (Design, Entwicklung, Transport, Verwendung und Wiederverwendung/Entsorgung von Abfall))
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Die Kundenzufriedenheit ist durch bessere Umweltleistungen steigerungsfähig. Betriebswirtschaftliche Ziele können Umweltziele negativ beeinflussen.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung kann mit umweltrelevanten Liegenschafts-Objektkriterien ergänzt werden, um Transparenz über betriebswirtschaftliche Entscheidungen und Definitionen von Umweltzielen zu erreichen.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Im Portfoliomanagement wird das Verfahren jährlich jeweils bis Ende Juli beschrieben.

Bewertung: hoch	SCHADSTOFFE IN GEBÄUDEN (EMAS Anhang I Abs. 2b I; Produktlebenszyklusbezogene Aspekte)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	§§ 324 ff StGB; Das gesundheitliche Wohlergehen der Kunden des BLB NRW oder unserer Drittkunden kann unmittelbar gefährdet sein. Die Arbeitssicherheit von Dritten, die vom BLB NRW beauftragt wurden, oder von eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kann gefährdet sein.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Eine systematische Erfassung von verschiedenen Schadstoffen ist erfolgt. Auf dieser Basis werden Maßnahmen zur Beseitigung oder Verringerung und für den Verkauf von Liegenschaften getroffen. Ein Kundeninteresse ist vorhanden, jedoch selten die benötigten Budgets. Die alternative Nutzung des Mietbudgets ermöglicht teilweise einen Neubau. Der Einsatz von schadstoffarmen Baustoffen bei Schönheitsreparaturen oder der Instandhaltung durch GM ist möglich, jedoch ist hierzu eine zusätzliche Beauftragung durch den Eigentümer nötig, sofern dieses Kriterium verbindlich werden soll. Wirtschaftlicher Druck entsteht durch die Auflösung der Rückstellung in der Bilanz.
Bewertung	mittel
Maßnahmen	Beseitigung von Schadstoffen, siehe Punkt „Umweltanalyse zu Schadstoffen und Brandschutzmaßnahmen in Gebäuden des BLB NRW“

Bewertung: gering	KONTAKT ZU BEHÖRDEN (EMAS Anhang I Abs. 2b V; Verwaltungs- und Planungsentscheidungen)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Kundenberatungen zur Nutzung regenerativer Energiequellen und Durchführung beispielhafter umwelt-schonender Bau- und Betriebsprojekte in den jeweiligen konkreten Baumaßnahmen.
Bewertung	mittel
Einflussmöglichkeit	Fördermittel stehen bis auf weiteres nicht zur Verfügung. Im Rahmen der Wahrnehmung der Fachaufsicht durch das FM werden regelmäßig die Rahmenbedingungen erörtert, die auf die Durchführung von Umweltzielen/ Realisation beispielhafter Projekte Einfluss haben. Politische Wünsche korrelieren derzeit nicht mit finanziellen Möglichkeiten des Landes. Der Zusammenhang zwischen langfristig wirksam werdenden Energie- und CO ₂ -Einsparungen wird nicht dokumentiert und –obwohl bekannt- nicht berücksichtigt.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Es gibt keine Maßnahmen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus.

Bewertung: mittel	AUSWIRKUNGEN / VERHALTEN VON DIENSTLEISTERN / FREMDFIRMEN (z. B. Wartung etc.) (EMAS Anhang I Abs. 2b VII; Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmern, Unterauftragnehmern und Lieferanten)
Umweltvorschriften und Umweltrelevanz	Die externen Dienstleister berücksichtigen im Rahmen ihrer vertraglichen Erfüllung die umweltrelevanten Gesetze und Richtlinien sowie die landespolitischen Ziele.
Bewertung	hoch
Einflussmöglichkeit	Die Verträge mit externen Dienstleistern berücksichtigen die umweltrelevanten Gesetze und Richtlinien sowie die landespolitischen Ziele und können durch weitere landespolitische Vorgaben erweitert werden.
Bewertung	gering
Maßnahmen	Zurzeit nicht vorgesehen.

3.3 Umweltauswirkungen und -leistungen

Im Jahre 2015 beträgt die Gesamtstrecke der durchgeführten Fahrten mit Dienst-Kfz 2.517.973 km. Die Kfz verbrauchten dabei 146.537 Liter Treibstoff und stießen 385 Tonnen CO₂ aus. Hinzu kommen noch die Dienstreisen, die mit dem Privat-Pkw durchgeführt wurden. Hier beläuft sich die Gesamtkilometerzahl auf 1.343.063 km. Rechnet man einen mittleren Verbrauch von 6,5 Liter Treibstoff pro 100 km, so erhält man eine benötigte Treibstoffmenge von 87.299 Liter, was wiederum bei einem angenommenen Anteil von 50%/50% Dieselfahrzeuge/Benzinfahrzeuge einen CO₂-Ausstoß von 217 Tonnen bedeutet. Somit beläuft sich der gesamte CO₂-Ausstoß auf 602 Tonnen. Gegenüber dem Jahr 2010 (1. Umwelterklärung mit Berechnung der Kernindikatoren) konnte somit der jährliche CO₂-Ausstoß bis zum Jahr 2015 auf 64,3% verringert werden. Die nachstehende Tabelle zeigt die Dienstwagen pro Niederlassung mit ihrer Laufleistung, ihrem Treibstoffverbrauch und ihren Emissionen im Jahr 2015.

Dienstwagennutzung im BLB NRW

Niederlassung	Fahrzeug-Typ	Gefahrene Kilometer [km]	Treibstoff	Benötigte Treibstoffmenge [L]	CO ₂ -Ausstoß [kg]	Benötigte Energie [kWh]
Aachen	Ford Focus	31.999	Diesel	1.841	4.860	18.357
	VW Polo	49.087	Benzin	3.166	7.377	29.115
	Ford Fiesta (neu)	157.630	Diesel	7.564	19.969	75.421
	Renault Megane (neu)	15.983	Diesel	862	2.276	8.595
Bielefeld	Ford Focus	207.381	Diesel	12.439	32.840	124.034
	Ford Focus C-MAX	4.103	Diesel	392	1.035	3.908
	Ford Fiesta (neu)	112.921	Diesel	6.179	16.312	61.610
Dortmund	Ford Focus	354.731	Diesel	20.349	53.721	202.899
	Ford Mondeo	10.926	Diesel	750	1.980	7.480
	VW Bus	10.212	Diesel	922	2.435	9.196
	Ford Fiesta (neu)	69.167	Diesel	3.519	9.289	35.084
	Renault Megane (neu)	30.146	Diesel	1.840	4.856	18.342
Duisburg	Ford Focus	56.200	Diesel	3.275	8.646	32.655
	Ford Mondeo	34.902	Diesel	2.150	5.676	21.438
	VW Polo	16.110	Benzin	1.038	2.419	9.545
	Ford Fiesta (neu)	95.272	Diesel	4.882	12.888	48.678
	Renault Megane (neu)	58.051	Diesel	3.223	8.509	32.137
Düsseldorf	Ford Focus	94.399	Diesel	5.909	15.600	58.919
Köln	Ford Focus	128.663	Diesel	7.352	19.409	73.307
	Ford Mondeo	8.253	Benzin	649	1.512	5.968
	Renault Megane (neu)	42.380	Diesel	2.461	6.497	24.539
Münster	Ford Focus	254.385	Diesel	14.333	37.839	142.914
	Ford Fiesta (neu)	120.187	Diesel	5.921	15.631	59.038
	Renault Megane (neu)	103.864	Diesel	5.834	15.402	58.171
Zentrale	Audi A6	25.932	Diesel	1.968	5.196	19.623
	Ford Focus	226.716	Diesel	14.379	37.961	143.373
	Ford Fiesta (neu)	99.825	Diesel	5.845	15.431	58.280
	Renault Megane (neu)	86.177	Diesel	6.530	17.239	65.111
	BMW 520 (neu)	12.371	Diesel	965	2.548	9.622
Gesamt		2.517.973		146.537	385.353	1.457.357
Mittelwert CO ₂ [g/km]					153	

Wesentliche Umweltauswirkungen aller Standorte

In den Niederlassungen und in der Zentrale sind konkrete neue und fortzusetzende Maßnahmen festgelegt, deren Ziele sich hauptsächlich auf die Senkung von Strom-, Heizenergie- und Trinkwasserverbräuchen sowie auf die Minimierung der Eingriffe in die Umwelt, z. B. den Ausstoß von CO₂, beziehen. In den folgenden Tabellen werden der Sachstand der Umweltmaßnahmen zum 31.12.2015, die in der Umwelterklärung 2015 als geplante Maßnahmen aufgeführt worden sind, und die neuen geplanten Umweltmaßnahmen für das Jahr 2016, die in dieser Umwelterklärung veröffentlicht werden, beschrieben.

Niederlassung Aachen

Sachstand der in der Umwelterklärung 2015 geplanten Maßnahmen

Stoßwellenlabor der RWTH-Aachen, Gebäude 1 | WE 2134

Das Stoßwellenlabor der RWTH-Aachen setzt sich im Wesentlichen aus zwei Gebäudeteilen zusammen, von dem der als Büro genutzte Anbau energetisch saniert wurde. Der Bauherr hatte entschieden, dass die Bewertung der energetischen Sanierung nicht über einen Bauteilnachweis gemäß EnEV 2009 sondern über eine Gebäudeberechnung gemäß EnEV 2009 nach DIN V 18599 erfolgen sollte. Die Wärmedämmung der Fassaden- und Dachkonstruktion wurde so gewählt, dass der Bauteilnachweis nach EnEV 2009 eingehalten und deutlich unterschritten wird, um den Primärenergiebedarf des Gebäudes so weit wie möglich zu reduzieren. Der Nachweis der Wärmedurchgangskoeffizienten konnte mit dieser Maßnahme eingehalten werden. Folgende bauphysikalische Eigenschaften wurden für die Sanierung bei der Berechnung des Primärenergiebedarfs angesetzt und verwirklicht:

- Außenwände (gegen Außenluft): 16 cm WLG 035
- Außenwand (gegen Technischacht): 6 cm WLG 040
- Dach: 18 cm WLG 035 (im Mittel)
- Fenster (Rahmen und Glas): $UW \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Zusätzlich wurde eine neue, geregelte Heizungsanlage (Fernwärmekomplettstation 250 kW) implementiert. Die Nutzfläche des freistehenden Gebäudes aus den 70er Jahren beträgt 1419 m² und verteilt sich über EG und zwei Obergeschosse.

Umweltziel: Verringerung des Energieverbrauches aus fossilen Kraftstoffen und somit Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Die technischen Maßnahmen wurden erfolgreich abgeschlossen, die geregelte Fernwärmekomplettstation wurde Ende 2015 in Betrieb genommen

Neubau Amtsgericht Erkelenz | WE 3435

Die Wärmeversorgung wird durch eine Wärmepumpe und einen Gas-Brennwertkessel sichergestellt. Die Wärmepumpe weist einen COP von 4,1 auf und wird bivalent mit dem Gas-Brennwertkessel betrieben. Der Gas-Brennwertkessel deckt die Spitzenlasten konventionell mit einem Gebläsebrenner. Der geforderte Primärenergiebedarf

wird durch diese Maßnahme um 20,6% unterschritten. Durch den Einsatz der Wärmepumpe besteht zusätzlich die Möglichkeit das Gebäude im Sommer zu kühlen. Für beide Aggregatzustände werden Zähler eingebaut. Ange-dachter Durchführungszeitraum: 2015 – 2016

Heizsysteme: Wärmepumpe Geothermie / Gasbrennwertkessel.

Umweltziel: Verringerung des Energieverbrauches aus fossilen Kraftstoffen und somit Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Die Erdbohrungen sind durchgeführt. Die Erdsonden der Geothermie wurden eingebaut. Die wei-teren Installationen sind in der Ausführung. Die Wärmepumpe wird voraussichtlich im Sommer 2016 in Betrieb genommen. Das Gebäude geht voraussichtlich Herbst 2016 in Betrieb.

Landesamt für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei NRW in Brühl | WE 1623

Umsetzung des Energiekonzeptes für die Liegenschaft: Auf dem Gelände befindet sich derzeit eine mit Gas be-triebene Heizzentrale, einschließlich einer Übergabestation für das Fernwärmenetz aus den 70er Jahren. Um die Vorgaben der EnEV 2009 bei Neubauten zu erfüllen (Primärenergiefaktor < 0,27), neue Technologien zu fördern, nachwachsende Rohstoffe zu nutzen und die zurzeit bestehende Überdimensionierung der Heizungsanlage ab-zubauen, wird die Wärmeversorgung erneuert. 2005 wurde eine Grobanalyse zur Energieversorgung der Liegen-schaft Brühl erstellt. Von 2008 bis 2010 wurde diese Untersuchung im Rahmen einer Feinanalyse detailliert und in Planungsberichten dokumentiert. Das darauf basierende Energiekonzept sieht zwei gasbetriebene BHKW (Grund-last), einen Biomassekessel (Mittellast) und einen Gaskessel (Spitzenlast) vor. Der erzeugte Strom soll sowohl auf der Liegenschaft genutzt als auch verkauft werden. Durchführungszeitraum: 2015.

Umweltziel: Mit der Umsetzung des Energiekonzeptes ist eine CO₂-Reduktion von derzeit ca. 4.192 Tonnen pro Jahr auf dann 312 Tonnen pro Jahr verbunden. Dies entspricht einer CO₂-Reduktion in einem Umfang von mehr als 90%. Zusätzlich führt ein deutlich höherer Nutzungsgrad zur Reduzierung des Energieverbrauches.

Sachstand: Die neue Heizungsanlage wurde am 01.10.2015 in Betrieb genommen. Damit die Anlage ihr volles Effizienz-Potenzial ausschöpfen kann, wird nun in einem zweiten Schritt die technische Anbin-dung der Liegenschafts-Altbauten an das Nahwärmenetz des LAFP modernisiert. Das gleich-zeitig mit der Modernisierung vorgesehene Monitoring wird messbare Daten über die erzielten Reduzierungen von Emissionen und Energieverbrauch liefern. Der Auftrag zur Wartung, Instand-haltung und Bedienen der neuen Heizungsanlage für zehn Jahre wurde schon bei Auftragsverga-be an die Erstellerfirma erteilt, um einen störungsfreien langjährigen Betrieb sowie einen nach-haltigen positiven Einfluss des geplanten Umweltzieles zu gewährleisten.

Geplante Umweltmaßnahmen 2016

2. Bauabschnitt Neubau Elektrotechnik RWTH Aachen | WE 2140, Gebäude 29

Für die Fakultät Elektrotechnik wird ein Neubau mit Büroflächen, Seminarräumen, Laboren und Reinraumzentrum errichtet. Zur Einhaltung des EE-Wärme-Gesetzes und der EnEV ist eine Lüftungsanlage für die Bürobereiche mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung erforderlich. Zur Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes muss die zugeführte Außenluft gekühlt werden. Der Bauherr hat gemeinsam mit der Hochschule entschieden die zunächst geplante adiabate Kühlung durch ein System zur Nutzung der abzuführenden Wärme zum Nachheizen der pro-zessbedingt zu kühlenden / entfeuchtenden Zuluft des Reinraumzentrums zu ersetzen.

Umweltziel: Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs zur Gebäudekühlung (Verzicht auf Adiabatik); Reduzierung des Heizenergieverbrauchs zur Nacherhitzung der Zuluft; Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Kernsanierung 1, Sammelbau Maschinenwesen RWTH Aachen Zertifizierung nach BNB | WE 2112, Gebäude 8



Foto: Bernd Klaas BLB NRW NL Aachen

Der 1. Sammelbau Maschinenwesen wird im Rahmen der Kernsanierung gemäß dem Bewertungssystem nachhaltiges Bauen (BNB) zertifiziert. Der sogenannte PreCheck ergibt, dass das Bewertungsniveau Silber erreicht werden kann. Der Zertifizierungsprozess ist erst zu einem sehr späten Zeitpunkt angestoßen worden. Viele Entscheidungen in Bezug auf eine nachhaltige Ausführung waren bereits getroffen. Man kann also feststellen, dass viele Lösungen im Sinne der Nachhaltigkeit bereits vor Initiierung des Nachhaltigkeitsprozesses angestoßen worden sind. Die Bewertung in der Zertifizierung basiert auf drei Säulen. Diese drei Säulen werden jeweils mit der ökologischen, der ökonomischen und der soziokulturellen, funktionalen Qualität belegt. Über alle drei Säulen liegt die Prozessqualität. Eine Bewertung der Standortmerkmale fließt bisher nicht in die Bewertung ein; muss aber erfolgen. Dem PreCheck-Bericht ist zu entnehmen, dass das Gebäude in den Bereichen der ökologischen und der ökonomischen Qualität sowie der Prozessqualität relativ gut abschneidet. Bei der ökologischen Qualität sind vor allem die Punkte Primärenergiebedarf aus nicht erneuerbaren und erneuerbaren Quellen zu nennen. Dies ist mit der Entscheidung zu erklären, dass zum Genehmigungszeitpunkt eine Unterschreitung der damals gültigen EnEV 2009 um 30% angestrebt wurde. Bei der ökonomischen Qualität sind hauptsächlich die Lebenszykluskosten zu nennen. Eine so hohe Punktzahl bei den Lebenszykluskosten ist in der Kernsanierung des Gebäudes begründet. Die Stahlbetonkonstruktion des Altbestandes wird ertüchtigt und muss nicht wie bei einem Neubau komplett neu erstellt werden. Die Gesamtkosten (von Gewinnung der Rohstoffe bis zum Einbau) sowie die Gesamtenergiebilanz (ebenfalls von der Gewinnung über die Herstellung bis zum Einbau) für den Stahlbeton sind in der Gesamtbetrachtung die größten (anteilmäßig und materialimmanent) Kostentreiber und Energieverbraucher. Die soziokulturelle und funktionale Qualität schneidet im Gesamten nicht so gut ab, aber auch hier sind Einzelkriterien wie der thermische Komfort im Winter, die Aufenthaltsmerkmale im Außenraum, die Barrierefreiheit und die Flächeneffizienz sehr gut bewertet. In der Technischen Qualität sind weitere höhere Bewertungen möglich. Diese sind im

Rahmen des PreCheck nicht in der Tiefe untersucht worden, da hierfür umfangreiche Nachweise geführt werden müssen, welche erst im Rahmen der eigentlichen Zertifizierung geführt werden. Die Prozessqualität schneidet relativ gut ab, da von Beginn der Planung an ein integrales Planungsbüro beauftragt war, welches so gut wie alle Planungsbereiche abgedeckt. Die Abstimmung der einzelnen Fachplaner erfolgt intern. Dies führt zu besseren und schnelleren Ergebnissen. Die Bewertung der Standortkriterien wird sehr gut ausfallen, da es sich bei der Kernsanierung um einen bereits seit den 1960ern bestehenden und gut funktionierenden Standort handelt, welcher sehr gut in das Stadt- und Universitätsgefüge eingebunden ist. Dies gilt ebenso für die Infrastruktur. Zusammenfassend kann man sagen, dass die Entscheidungen zur Unterschreitung der EnEV 2009 um 30%, sowie ein bestehendes Gebäude einer Kernsanierung zu unterziehen und der integrale Planungsansatz sich sehr positiv in der Bewertung niederschlagen.

Umweltziel: Zertifizierung nach BNB (Erstellung nachhaltiger Bauten)

Mechatronikzentrum der Bundeswehr in Jülich | WB 7156

Zurzeit ist ein Heizkraftwerk für den Neubau Abfallsammelplatz in Planung. Die Ausführung soll voraussichtlich 2018 erfolgen.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Donnerberg-Kaserne Eschweiler | WB 7164

Neubau Unterkunftsgebäude U1, U2 und U3 (Planung). Der Einbau einer Holzpellets-Anlage ist vorgesehen, ca. 800 KW thermisch; Wärmemenge wird mit nachwachsenden Rohstoffen erzeugt. Die Ausführung soll voraussichtlich 2018 erfolgen.

Umweltziel: Erfüllung der Anforderungen des EEWärmeG und Nutzung regenerativer Energiequellen.

JVA Aachen Hafthaus 3 | WE 1413

Austausch der Beleuchtung in Wechsel von konventioneller Beleuchtung zu LED-Technik. Die Ausführung soll voraussichtlich 2016 erfolgen.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Neubau Amtsgericht Erkelenz | WE 3435

Einbau eines Gründaches. Die Ausführung soll voraussichtlich 2016 erfolgen.

Umweltziel: Verbesserung des Raumklimas, Wasserrückhaltung.

Eichamt Aachen | WE 1155

Austausch der vorhandenen Kesselanlage in eine Gas-Brennwertkesselanlage. Durch diese Maßnahme wird eine Reduzierung des Energieverbrauches um 10 – 15 % prognostiziert. Die Maßnahme ist in der Planung.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes

Landesamt für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei NRW in Brühl | WE 1623

Gebäude 15 Sport- und Schwimmhalle. Die Sport- und Schwimmhalle wurde 1976 erbaut. Trotz laufender Instandhaltungsmaßnahmen genügt die Sport- und Schwimmhalle nicht mehr den heutigen technischen Anforderungen sowie im Besonderen den Vorgaben des heutigen Wärmeschutzes (EnEV). Das Gebäude entspricht im Wesentlichen dem Zustand des Entstehungsjahres und soll den heutigen technischen sowie wärmeschutztechnischen Vorgaben angepasst werden. Durchführungszeitraum: ab 2017

Umweltziel: Mit der Umsetzung der Modernisierungsmaßnahmen in der Sport- und Schwimmhalle sollen die gebäudeartbedingten sehr hohen Betriebskosten reduziert und eine Verringerung des Energieverbrauches aus fossilen Kraftstoffen und somit Reduzierung des CO₂-Ausstoßes erreicht werden.

Landesamt für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei NRW in Brühl | WE 1623

Im Jahr 2016 sollen weitere Maßnahmen des Energiekonzeptes wie z.B.: Erneuerung der Unterstationen der Bestandsgebäude; Erneuerung der Gebäudeautomation in den Bestandsgebäuden; Hydraulischer Abgleich im Fernwärmenetz umgesetzt werden.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Niederlassung Bielefeld

Sachstand der in der Umwelterklärung 2015 geplanten Maßnahmen

Liegenschaften am Standort Detmold

Anschluss weiterer Liegenschaften an das Fernwärmeverbundnetz in Detmold, das gemäß AGFW-Arbeitsblatt FW 309-1 Teil 1 (Stand: 05/10) mit einem Primärenergiefaktor von 0,00 zertifiziert wurde.

Bezirksregierung Detmold | **WE 1050** | 2015, Ehemaliges Amt für Arbeitsschutz | **WE 1416** | 2015

Hochschule für Musik, Bibliothek | **WE 2809** | 2015, Justizgebäude 1 | **WE 1550** | 2015

Justizgebäude 2 | **WE 2441** | 2015, Ambulanter sozialer Dienst | **WE 1553** | 2015

JVA Detmold | **WE 1653** | 2016, Kreispolizeibehörde Lippe | **WE 1192** | 2016

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes, Energieerzeugung durch Einsatz regenerativer Brennstoffe.



Foto: Hans-Jürgen Landes Fotografie, Dortmund

Sachstand: Der Anschluss der WE 1550 wurde 2015 fertiggestellt. Die Maßnahmen bei den WE 1050, 1416 und 2809 werden zurzeit umgesetzt. Die Umsetzung der Maßnahmen bei den WE 1192, 1553, 1653 und 2441 muss noch erfolgen.

Universität Paderborn | WE 2019



Foto: PHP Airpicture

Erneuerung der Blockheizkraftwerksanlage durch Austausch der drei Blöcke von je 500 kW elektrischer und 650 kW thermischer Leistung. Die Anlage wird wärmegeführt betrieben. Die beibehaltene Aufteilung der Anlage in drei BHKW mit gleitender Betriebsweise ermöglicht die bessere Abdeckung der thermischen Last. Des Weiteren kann im Zusammenhang mit der vorhandenen Speicheranlage der Sommerwärmebedarf für die Brauchwassererwärmung und Klimaanlageversorgung auch durch die BHKW-Anlage abgedeckt werden. Die Anlage dient ausschließlich der Eigenstromversorgung deren Grundlast in der Regel über 1.500 kW liegt.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch einen verbesserten Wirkungsgrad der Anlage und durch die Möglichkeit, die Anlage nun gleitend zu fahren.

Sachstand: Die Maßnahmenumsetzung erfolgte wie beschrieben.

JVA Herford | WE 1400

Ersatz des zweiten Blockheizkraftwerkes durch eines mit höherem Wirkungsgrad (Leistung: 50 kW elektrisch / 82 kW thermisch)

- Erreichen hoher jährlicher Laufzeiten durch den stetigen Wärmebedarf einer JVA, im Winter wie auch im Sommer. Die Auslegung des BHKW orientierte sich am sommerlichen Wärmebedarf
- Erreichen einer hohen Betriebssicherheit durch Vollwartung (Wartung und vorbeugender Austausch von Verschleißteilen)
- Wirtschaftlicher Vorteil: Produktion von kostengünstigem elektrischen Strom

Umweltziel: Erfüllung des Hocheffizienzkriteriums gemäß der EU-Richtlinie 2004/8/EG durch eine höhere Effizienz als das Altgerät.

Sachstand: Die Maßnahmenumsetzung erfolgte wie beschrieben.

Bezirksregierung Detmold | WE 1098

Ersatz des Blockheizkraftwerkes durch eines mit höherem Wirkungsgrad (Leistung: 50 kW elektrisch / 82 kW thermisch)

- Erreichen hoher jährlicher Laufzeiten
- Erreichen einer hohen Betriebssicherheit durch Vollwartung (Wartung und vorbeugender Austausch von Verschleißteilen)
- Wirtschaftlicher Vorteil: Produktion von kostengünstigem elektrischen Strom

Umweltziel: Erfüllung des Hocheffizienzkriteriums gemäß der EU-Richtlinie 2004/8/EG durch eine höhere Effizienz als das Altgerät.

Sachstand: Die Maßnahmenumsetzung erfolgte wie beschrieben.

Zustandsprüfung und Sanierung der Abwasserkanäle

- Fortführung des Programms zur Dichtheitsprüfung der Abwasserkanäle in 29 BLB-eigenen Liegenschaften im Zeitraum 2014/2015.
- Kanalsanierungsarbeiten in 19 Liegenschaften.

Umweltziel: Vermeidung von Grundwasserverunreinigungen.

Sachstand: Bei 16 der 19 Liegenschaften wurden die Kanalsanierungsarbeiten 2015 abgeschlossen. Die restlichen drei Sanierungen werden 2016 abgeschlossen; ferner kommen zu der Gesamtanzahl mindestens vier weitere Maßnahmen hinzu.

Finanzamt Bielefeld Innenstadt | WE 1008

Durchführung einer energetischen Sanierung und Vogelschutz durch die nachstehenden Maßnahmen:

- Manuell zu betätigende Lüftungsflügel für die Nachtauskühlung statt Betrieb der Klimaanlage zur Einsparung von Betriebskosten
- Lichtdurchlässiger Sonnenschutz zur Einsparung von künstlicher Beleuchtung und Schaffung einer positiven Arbeitsatmosphäre
- Fassadendämmung: Fassadenfläche ohne Fenster 4.455m², U-Wert alt: 0,58W/(m²*K), U-Wert neu: 0,24W/(m²*K)
- Fensteraustausch: 1500 Stück mit einer Gesamtfläche von 2.100 m², Angestrebte Verbesserung des Wärmedurchgangskoeffizienten der gesamten Fensterkonstruktion um mindestens 2,3W/(m²*K)
- Dachdämmung: Dachfläche 2.500 m²
- angestrebter Wärmedurchgangskoeffizient U= 0,20 W/(m²*K)
- Vogelschutzmaßnahmen durch gemusterte Scheibenbeschichtung, da das Gebäude 10-geschossig ist

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes sowie Vogelschutz

Sachstand: Die Maßnahme befindet sich derzeit in der Ausschreibung. Im März 2016 soll das Gerüst aufgestellt werden und die ersten Arbeitsschritte erfolgen. Bis dato wurden Rodungsarbeiten durchgeführt, um den Umbau zu ermöglichen. Die Maßnahmenumsetzung wird etwa anderthalb Jahre in Anspruch nehmen, sodass von einer Fertigstellung im Sommer 2017 auszugehen ist.

Geplante Umweltmaßnahmen 2016

Hochschule für Musik Detmold, Gebäude 3 (Bauteil E) | WE 1098

Anschluss von Liegenschaften an das Fernwärmenetz Detmold.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes, Energieerzeugung durch den Einsatz regenerativer Brennstoffe.

JVA Bielefeld Brackwede | WE 1396

Erneuerung des BHKW: Die elektrische Leistung von 2 x 110kW wird dabei gegen 1 x 110kW und 1 x 5kW ausgetauscht. Ein Modul ist seit anderthalb Jahren defekt, ferner ist das Austauschalter erreicht. Der Austausch soll dabei einer besseren Grundlastversorgung mit angepassten Laufzeiten zugutekommen.

Umweltziel: Verbessertes Wirkungsgrad und angepasste Grundlastversorgung zur Erhöhung der Energieeffizienz.

Bezirksregierung Detmold, Scanstelle | WE 1050

Anschluss von Liegenschaften an das Fernwärmenetz Detmold.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes, Energieerzeugung durch den Einsatz regenerativer Brennstoffe.

Amtsgericht Gütersloh, Erweiterungsbau | WE 1704

Zum bestehenden, unter Denkmalschutz stehenden Bestandsgebäude soll ein Erweiterungsbau mit vier Etagen angebaut werden. Die Wärmeversorgung des Gebäudes wird mittels Geothermie in Verbindung mit einer Sole/Wasser-Wärmepumpe gewährleistet. Ferner ist ein Spitzenlastkessel vorgesehen, der Alt- und Neubau mit Wärme versorgen soll. Die integrierte RLT-Anlage wird mit einer Wärmerückgewinnung installiert, die einer hohen Effizienzklasse entsprechen soll. Weiter müssen Räumlichkeiten wie Säle gekühlt werden; dies erfolgt mit einer reversiblen Wärmepumpe. Andere Räume werden mittels freier Kühlung über die Sole aus dem Erdreich gekühlt.

Umweltziel: Einsatz regenerativer Energien unter Berücksichtigung der Vorgaben aus EnEV und dem aktuellen Stand der Technik. Energieeinsparung und effiziente Energieerzeugung.

Niederlassung Dortmund

Sachstand der in der Umwelterklärung 2015 geplanten Maßnahmen

TU Dortmund, Campus Nord, Gebäude EF 50 | WE 2037

Voruntersuchung für eine Fassadensanierung. Erstellung energetischer Berechnungsmodelle (Alternativen) der zu erwartenden Einsparungen.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung CO₂-Ausstoß.

Sachstand: Die Voruntersuchung ist abgeschlossen.

TU Dortmund, Campus Süd | WE 2037

Erneuerung der zentralen Kälte- und Wärmeerzeugung mit Kraft/Wärme/Kälte Koppelung.

Umweltziel: Energieeinsparung und Reduzierung CO₂-Ausstoß.

Sachstand: Das Projekt wurde gestoppt. (Klärung der Eigentumsfrage.)

Landesamt für Aus-, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei NRW in Selm, Geb. 28 | WE 1648



Foto: quadrat + architekten

Energetische Fassadensanierung.

- Umweltziel:** Energieeinsparung und Reduzierung von CO₂-Ausstoß.
Sachstand: Befindet sich derzeit im Bau.

Geplante Umweltmaßnahmen 2016

Landesamt für Aus-, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei NRW in Selm | WE 1648

Beauftragung eines Liegenschaftsenergiekonzepts für die gesamte Liegenschaft. Geplanter Abschluss der Konzeptionsphase in 2016.

- Umweltziel:** Energieeinsparung und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Niederlassung Duisburg

Sachstand der in der Umwelterklärung 2015 geplanten Maßnahmen

Autobahnpolizeiwache MG, DU | WE 2590

Voruntersuchung Schmutzwasserbehandlung: Schmutzwasserentwässerung bzw. Behandlung kann gem. Vorgabe der Stadt MG nicht wie bislang über eine Feststoffgrube erfolgen. Deshalb liegt der Planung als wirtschaftlichste und technisch sinnvolle Lösung eine vollbiologische Kläranlage mit angrenzender Sickermulde zu Grunde.

- **Mechanische Vorreinigung:** Eine Kammer, die auch als Puffer dient, übernimmt die mechanische Vorklärung. Die im Abwasser enthaltenen Grobstoffe sinken auf den Boden, sodass das vorgeklärte Abwasser in die zweite Kammer überführt werden kann. Aus der Vorklärung werden in computergesteuerten Intervallen bestimmte Abwassermengen in die zweite Kammer befördert.
- **Belüften:** Im „Reaktor“ (zweite Kammer) beginnt nun die vollbiologische Reinigung. Zugeführte Luft wälzt das Abwasser um und versorgt die im Schlamm enthaltenen Bakterien mit Sauerstoff, sodass sie die Schmutzstoffe abbauen können.
- **Absetzen:** Nach der Belüftungsphase beginnt die Absetzphase, der biologisch aktive Schlamm setzt sich am Boden ab und eine Klarwasserzone mit gereinigtem Wasser bildet sich im oberen Bereich.
- **Abziehen:** Das Klarwasser wird zeitgesteuert abgezogen und in diesem Fall der nachgeschalteten Versickerungsmulde zugeführt.
- **Schlammabzug:** Der Überschussschlamm wird in die Vorklärung gepumpt. Danach kann der Zyklus erneut beginnen.

Ökologischer Nutzen: Durch die natürliche Klärung des Abwassers wird unter Berücksichtigung ökologischer Prozesse (Aktivierung von Bakterien durch Zufuhr von Sauerstoff) das Abwasser ohne Fremdenergie geklärt und anschließend vor Ort dem Grundwasser wieder zugeführt. Hier sorgt letztlich die belebte Bodenzone (Mutterboden) für die natürliche Nachklärung.

Umweltziel: Vermeidung von Grundwasserverunreinigungen.

Sachstand: Die vollbiologische Kleinkläranlage mit angrenzender Sickermulde wurde eingebaut und zur Nutzung übergeben.

So funktioniert die vollbiologische Abwasserreinigung:

- Die Anlage erkennt automatisch die Auslastung.
- Sie wählt je nach anfallender Wassermenge die passenden Belüftungszeiten.
- Sie setzt bei dauernder Unterlast Behandlungszyklen aus.
- Die Anlage aktiviert automatisch den Ferienbetrieb und sorgt so für einen energieeffizienten Betrieb, sodass ihre Betriebskosten optimiert werden.

Diese Anlage verfügt über eine intelligente Anlagensteuerung mit dynamischer Druckkontrolle (d-pac-System®).

Geplante Umweltmaßnahmen 2016

Land- und Amtsgericht Mönchengladbach | WE 1803

Erneuerung von zwei Heizkesseln, die die gesamte WE 1684 und WE 1803 beheizen: Bei dem Projekt Erneuerung Heizkessel im LAG MG wurden im Rahmen der Entwurfsplanung und der Vorbereitungen für ein Ausschreibungsverfahren Mängel am Gesamtsystem der vorhandenen Heizungsanlage festgestellt. Diese müssen zum Austausch des Kessels behoben werden. Für den Kesselaustausch ist das Dach der Heizzentrale abgenommen worden. Mit der neuen Kesselanlage wurden veraltete Kessel erneuert. Hierdurch wird eine Energieeinsparung durch verbesserte Technik erzielt.

Umweltziel: Energieeinsparung.

Saaltrakt Essen, Ersatzneubau, Geb. 27 | WE 171



Foto: BLB NRW



Foto: Axel Hartmann Fotografie

Abbruch „Alter Saaltrakt“ Essen: Im Alten Saaltrakt waren verschiedene Schadstoffe wie Asbest, PCB, PAK und KMF enthalten. Der Betrieb des Gebäudes konnte nur durch die Aufstellung von Raumluftreinigern und durch das ständige Lüften bis zur Fertigstellung des Ersatzneubaus aufrechterhalten werden. Dadurch und durch verschiedene andere Maßnahmen, wie z.B. die Versiegelung von Fugen etc. konnte eine Stilllegung des alten Saaltrakts umgangen werden.

Ersatzneubau Saaltrakt Essen: Der Neubau des Saaltrakts für das Land-, Amts- und Arbeitsgericht in Essen wurde als Ersatzneubau für das vorhandene schadstoffbelastete Bestandsgebäude errichtet und im Januar 2016 fertiggestellt.

Umweltziel: Schadstoffbeseitigung

Niederlassung Düsseldorf

Sachstand der in der Umwelterklärung 2015 geplanten Maßnahmen

Finanzamt Barmen | WE 1102

Durchführung einer Flachdachsanierung, ca. 500 m²:

- Qualifizierung der geschädigten Dichtungslage zur Dampfsperre.
- Aufbringen einer PU-Dämmschicht von 40 mm zur Verbesserung des Dämmwerts.
- Zweilagige Abdichtung. Die oberste Lage als sogenannte bituminöse „Hochwertdachbahn“ mit Wurzelschutz.
- Eine Lage Trennvlies.
- Aufbringen einer sehr leichten extensiven Dachbegrünung bei Berücksichtigung des Brandschutzes vor der aufgehenden Fassade, durch einen Lava-Kiesstreifen mit anteiligen Betonplatten zur besseren Dachbegehung bei Servicearbeiten z.B. an der Fassade.

Umweltziel: Dachflächensanierung durch Dachdichtungserneuerung, Verbesserung des Dämmwerts und des Oberflächenschutz durch Kies und Begrünung. Die Dachbegrünung wird den sommerlichen Wärmeschutz verbessern und positiven Einfluss auf die Lebensdauer der Dachdichtungen haben.

Sachstand: Die Maßnahme ist abgeschlossen. Sie wurde von den Mitarbeitern positiv angenommen. In der obersten Etage ist jetzt ein angenehmeres Raumklima.

RZF Rechenzentrum der Finanzen | WE 1897

Einbau einer neuen Kälteanlage:

- Die alte Kälteanlage wird durch eine neue, betriebssichere Anlage ersetzt.
- Das neue Kältemittel ist heutiger Standard.

Umweltziel: Durch den Austausch der veralteten Kälteanlagen wird eine neue umweltfreundliche und energieeffizientere Maschine eingesetzt. Die Maßnahme befindet sich in der Umsetzung und wird voraussichtlich im Juni 2015 fertiggestellt.

Sachstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt.

HHU Heinrich-Heine-Universität | WE 2348

Sanierung der Technischen Zentrale 1: Die TZ ist das anlagentechnische Kernstück der HHU und versorgt den Campus sowie den Bereich der UKD (Vorklinik) und das Studentenwerk mit Strom, Kälte, Druckluft und Fernwärme. Für die Maßnahme wurde ein Liegenschaftsenergiekonzept erstellt. Dieses Konzept ist konsequent, auch mit Unterstützung des Wissenschaftsministeriums, umgesetzt worden. Die Hochschule ist mit 60% an den Kosten beteiligt. Forderungen des EEG sind ebenfalls untersucht und im Rahmen des Möglichen umgesetzt worden, z. B. das Zählerkonzept (Monitoring).

Für die Erneuerung/Modernisierung aller technischen Anlagen ist im Einzelnen vorgesehen

- Mittelspannungsanlage, 10kV Stromeinspeisung
- Netzersatzanlage (Notstromerzeugung)
- Niederspannungsschaltanlage
- Kältemaschinen 1,2,3
- Rückkühlwerke 5 – 6
- Rückbau der Brunnenwasserkühlung (zentrale Steuerung)
- Kaltwasserpumpen
- Energieeffiziente Erzeugung der erforderlichen Kälteleistung
- Einsparung von Primärenergie
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Für die Kältemaschinen sind folgende Einsparungen berechnet worden

- Stromkosten bisher: 1.618.000 Euro/Jahr
- Stromkosten neu: 944.500 Euro/Jahr

Einsparung ca. 673.000 Euro pro Jahr:

- Primärenergie bisher: 23.369.000 kWh/a
- neu: 13.643.000 kWh/a

Einsparung: ca. 9.726.000 kWh/a.

- CO₂-Ausstoß bisher: 5393 t
- neu: 3148 t

Einsparung: 2245 t CO₂ pro Jahr.

Umweltziel: Einsparung von Energie und Senkung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Die Maßnahme fast abgeschlossen, die Übergabe ist für März 2016 vorgesehen. Die Energieeffizienz ist dabei noch weiter optimiert worden.

Finanzamt Mettmann | WE 2329

Austausch von zwei Heizkesseln: Es werden zwei bestehende Heizkessel mit einer Leistung von je 500 KW gegen einen energieeffizienten Brennwertkessel (SfW- Modulex EXT Typ 900) mit 844 KW ausgetauscht.

Umweltziel: Einsparung von Energie und Senkung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Die Maßnahme ist umgesetzt.

Geplante Umweltmaßnahmen 2016**MSW (Ministerium für Schule und Weiterbildung) | WE 1283**

Errichtung einer Photovoltaikanlage auf Teilen des Flachdaches, Abmessungen ca. 30 × 12,50 m: Die Photovoltaikanlage dient der Stromerzeugung. Die Maximalleistung beträgt 10kWp. Zurzeit ist noch unklar, ob der erzeugte Strom zum Eigenbedarf genutzt werden kann oder ob der Strom in das Netz eingespeist wird.

- Wert des erzeugten Stroms: 1.164 Euro/a (Netto).
- Die Amortisationszeit beträgt laut Wirtschaftlichkeitsbetrachtung 23,5 Jahre.
- Fertigstellung Ende April 2016.

Umweltziel: Alternative Stromerzeugung durch Sonnenenergie.

Schloss Kalkum | WE 2342

Austausch der vorhandenen wandhängenden Heizkesselanlage (29 KW) durch eine Brennwertkessel-Anlage ähnlicher Leistung.

Umweltziel: Energieeinsparung durch Brennwerttechnik und somit Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

JVA Remscheid | WE 2469

Austausch von zwei vorhandenen Heizkesselanlagen (29 KW) für zwei Dienstwohnungen durch zwei Brennwertkessel-Anlagen ähnlicher Leistung.

Umweltziel: Energieeinsparung durch Brennwerttechnik und somit Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Kreispolizeibehörde Neuss | WE 1487

Austausch von zwei vorhandenen Gasheizkesseln mit je 135 KW durch eine neue Brennwertkessel-Anlage ähnlicher Leistung.

Umweltziel: Energieeinsparung durch Brennwerttechnik und somit Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Niederlassung Köln

Sachstand der in der Umwelterklärung 2015 geplanten Maßnahmen

Justizvollzugsanstalt (JVA) Rheinbach | WE 1689

Umrüstung der Wärmeerzeugungsanlagen in der JVA Rheinbach. Zum Einsatz kommen zwei neue Gas-Brennwertkessel (2 × 2,15 MW) und ein BHKW (300 kW thermisch und 198 kW elektrisch), das als Grundlast mit ca. 5.800 h/a betrieben wird. Damit wird eine Entlastung der Brennwertkessel erreicht.

Umweltziel: Optimierte Energieversorgung, sowie Einsparung von Energie und Senkung

Sachstand: Das Projekt wird voraussichtlich im Mai 2016 fertiggestellt.

Fachhochschule Köln IWZ | WE 2034

Neue Blockheizkraftwerke (BHKW): Im Zuge einer Instandhaltungsmaßnahme wird die Wärmeversorgung in der Fachhochschule Köln umgestaltet. Als Vorabmaßnahme werden zwei neue BHKW (600 kW thermisch und 386 kW elektrisch) installiert, die nach Abschluss der Neubaumaßnahmen auch die Grundlast des neuen Campus abdecken werden. Damit wird eine Entlastung der bestehenden alten Gas-Kesselanlage erreicht und somit deren Laufzeit verlängert. Außerdem wird der Aufwand für den Betrieb der alten Heizanlage gesenkt und Einsparungen der Energiekosten (Betriebskosten) erzielt.

Umweltziel: Optimierte Energieversorgung, sowie Einsparung von Energie und Senkung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Das Projekt wird im Herbst 2016 begonnen.

Universitätscampus Bonn Poppelsdorf | WE 2764/ 2765 / 2766:

Infrastrukturерweiterung: Der Universitätscampus Bonn Poppelsdorf wird durch zwei neue Institutsgebäude und ein Hörsaalzentrum erweitert. Gemäß den Anforderungen der EnEV sowie weiteren Verordnungen der Bundesregierung zur Reduzierung des Energiebedarfs sollen die Institutsgebäude zu einem großen Teil mit Umweltenergie betrieben werden. Die Raumkühlung und -beheizung soll teilweise mit Erdwärme gedeckt werden. Für die Geothermie werden ca. 8500 lfd. Meter Erdwärmesonden in einer Tiefe von bis zu 100 m ins Erdreich eingelassen. Zur effektiven Nutzung des geothermischen Potentials ist eine Betonkernaktivierung der Geschossdecken vorgesehen. Hierdurch werden auf umweltschonende und regenerative Weise Lastspitzen in den Büros, Labor- und Seminarräumen gedämpft und die Grundlast Heizen und Kühlen gedeckt.

Umweltziel: Optimierte Energieversorgung, sowie Einsparung von Energie und Senkung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Das Projekt wird voraussichtlich im April 2016 fertiggestellt.

Geplante Umweltmaßnahmen 2016**Finanzamt Köln Süd-/Altstadt | WE 1045**

Sanierung der Aufzüge, Austausch der Antriebsmaschinen.

Umweltziel: Einsparung von Energie.

Finanzamt Bergisch Gladbach | WE 1143

Sanierung der Aufzüge, Austausch der Antriebsmaschinen.

Umweltziel: Einsparung von Energie.

Finanzamt Köln-Mitte | WE 1077

Sanierung Teildachfläche, neue Dämmung nach EnEV.

Umweltziel: Einsparung von Energie und Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Oberfinanzdirektion Köln | WE 1130:

Kernsanierung, Erneuerung der Fassade, Heizung, Klima und Lüftungssysteme.

Umweltziel: Einsparung von Energie und Senkung des CO₂-Ausstoßes.

Niederlassung Münster

Sachstand der in der Umwelterklärung 2015 geplanten Maßnahmen

Justizvollzugsanstalt Gelsenkirchen | WE 1404

Optimierung der Heizungsanlage: Ertüchtigung des Blockheizkraftwerks mit Abstimmung der Heizungsanlage (Gasheizung) und der Dampfkesselanlage.

Umweltziel: Einsparung von Heizenergie und somit Verringerung des CO₂-Ausstoßes, Optimierung der Energieversorgung.

Sachstand: Die Baumaßnahme liegt im Zeitplan.

Bezirksregierung Münster | WE 1117

Fassadensanierung des Bauteils D entsprechend den Anforderungen der EnEV 2014.

Umweltziel: Einsparung von Heizenergie und somit Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Die Baumaßnahme wird nach Rücksprache mit dem Mieter bei laufendem Betrieb in zwei Bauabschnitten durchgeführt. Mit dem Abschluss der Bauarbeiten ist im Sommer 2017 zu rechnen. Geplante Umweltmaßnahmen 2016

Gebäude 3: Staatsanwaltschaft Münster | WE 1594

Fassadensanierung, Energetische Optimierung.

Umweltziel: Reduktion des spezifischen Wärmeenergieverbrauchs; Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Landesbehördenhaus Münster | WE 1166

Energetische Sanierung des Dachgeschosses (Wärmedämmung nach EnEV), Erneuerung der GLT (Mess- und Regeltechnik).

Umweltziel: Reduktion des spezifischen Wärmeenergieverbrauchs; Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Zentrale

Sachstand der in der Umwelterklärung 2015 geplanten Maßnahmen

Geschäftsführungsbeschluss 28.04.2014 zur Energieeinsparverordnung 2014 (EnEV 2014)

„Die Geschäftsführung beschließt, die erhöhten energetischen Anforderungen, die gemäß der EnEV 2014 zum 01.01.2016 in Kraft treten werden, für alle Planungen für Liegenschaften des Hochschul- und Verwaltungsvermögens des BLB NRW, die nach dem Inkrafttreten der EnEV 2014 zum 01.05.2014 neu begonnen werden oder bei laufenden Planungen, deren Ergebnisse zu Antragstellungen nach dem 01.01.2016 führen, umzusetzen.“

Umweltziel: Einsparung von Energie und somit Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Die Durchführung dieser Maßnahme erfolgte für das gesamte Jahr 2015. Die Ziele zur EnEV 2014 können aber für das Jahr 2016 nicht übernommen werden, da die freiwillige Übererfüllung durch die Veränderung der gesetzlichen Anforderung obsolet geworden ist.

Kabinettsbeschluss vom 06.05.2014 zur Ökostrom-Beschaffung

Mit dem Ziel der Umstellung der Stromversorgung der Landesliegenschaften auf Ökostrom wurde der BLB NRW mit Kabinettsbeschluss vom 06. Mai 2014 beauftragt, Mindestkriterien für die ökologische Qualität des zu liefernden Stroms mit dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) festzulegen. Nach erfolgter Abstimmung wurde der BLB NRW vom Finanzministerium NRW beauftragt, bei der Ausschreibung unter anderem die folgenden Kriterien für die Stromqualität zu Grunde zu legen:

- Lieferung von 100% Strom aus erneuerbaren Energien.
- Ausschluss der Doppelvermarktung des Umweltnutzens.
- Rechnerische Treibhausgasminderung durch die Stromlieferung aus neuen Erzeugungsanlagen.

Die Ausschreibung der Ökostromlieferung nach den abgestimmten Kriterien erfolgte im Rahmen des Konzepts der strukturierten Strombeschaffung für die Lieferjahre 2016 - 2018.

Umweltziel: Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Sachstand: Die Ausschreibung von Ökostrom erfolgte im Jahr 2015. Ab dem 01.01.2016 werden die Landesliegenschaften mit Strom, der zu 100 % regenerativ erzeugt wurde, beliefert.

Geplante Umweltmaßnahmen 2016

Gesamt BLB

Die Zentrale im BLB NRW hat einen weitreichenden Energiebericht und eine energetische IST-Analyse für seine Liegenschaften beauftragt, um den Informationsstand zum landesweiten Energieverbrauch zu verbessern und die Daten vergleichbar zu analysieren. In der Folge dienen der Bericht und die Analysedaten zur Bewertung und Vergleich von Modernisierungs- und Erneuerungsmaßnahmen im energetischen Bereich. Die Berichte unterstützen bei der Entscheidung, welche Maßnahmen prioritär in den Niederlassungen durchgeführt werden sollen.

Umweltziel: Einsparung von Energie, Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

3.4 Die Kernindikatoren des BLB NRW

Anhand von sogenannten Kernindikatoren werden die Umweltauswirkungen des Bau- und Liegenschaftsbetriebes NRW gemessen. Sie beziehen sich auf alle Wirtschaftseinheiten des Verwaltungsvermögens, die der EMAS-Zertifizierung unterliegen und auf die eigengenutzten Immobilien des BLB NRW. Kundenbüros (z. B. in Kasernen, auf Bundeswehr- oder NATO-Flughäfen oder in Hochschulen), deren Flächen und Verbräuche durch Dritte zur Verfügung gestellt werden, sind bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Für den in dieser Umwelterklärung erstmalig errechneten Kernindikator „Versiegelte Fläche zu Grundstücksfläche“ liegen die Werte von 82% der Liegenschaften im Verwaltungsvermögen als Berechnungsgrundlage vor.

Zusammenstellung der Kernindikatoren der BLB-eigenen Immobilien der letzten drei Jahre bis zum Jahr 2014 und dem Jahr 2008, das Jahr der ersten Umwelterklärung des BLB NRW.

BLB NRW-eigene Immobilien			Trinkwasser (Basis ECoS-Datenbank und SAP-Datenbank)	Biologische Vielfalt (Basis SAP-Datenbank, Immobilienkarte NRW, Bestandsunterlagen)	
Jahr	Anzahl der berücksichtigten WE	Anzahl der berücksichtigten Mietflächen [m ²]	Trinkwasserverbrauch [m ³ /MA*a]	Bebaute Fläche zu Grundstücksfläche [%]	Versiegelte Fläche zu Grundstücksfläche [%]
2008	240	1.639.531	0,35	24,9	–
2012	654	5.830.210	0,63	21,5	48,0
2013	659	5.418.907	0,49	20,9	45,4
2014	637	5.268.409	0,49	21,0	45,8

Energieeffizienz (Basis ECoS- und SAP-Datenbank)				
Jahr	Heizungsenergieverbrauch (witterungsbereinigt) [kWh/m ² *a]	Stromenergie [kWh/m ² *a]	Gesamtenergie [kWh/m ² *a]	Anteil regenerativer Energien [%]
2008	136	49	185	7,4
2012	143	50	193	7,1
2013	150	50	200	8,7
2014	171	53	224	8,9

Emissionen

(Basis ECoS und SAP-Datenbank, Aufzeichnungen und Literaturwerte für die Umrechnung; Stromkennzeichnung ist berücksichtigt)

Jahr	Staub [kg/m ² *a]	CO ₂ [t/m ² *a]	SO ₂ [kg/m ² *a]	NO _x [kg/m ² *a]	CO [kg/m ² *a]	CnHm [kg/m ² *a]	Chlorid [kg/m ² *a]	Fluorid [kg/m ² *a]
2008	0,001	0,051	0,018	0,030	1,002	0,002	0,000	0,001
2012	0,004	0,066	0,024	0,043	1,036	0,029	0,000	0,000
2013	0,005	0,070	0,026	0,046	1,103	0,030	0,000	0,000
2014	0,006	0,071	0,029	0,052	1,238	0,034	0,000	0,000

Zusammenstellung der Kernindikatoren der BLB-selbstgenutzten Immobilien

(Zentrale, Niederlassungen sowie Projekt- und Kundenbüros; eigen und gemietet), über den Zeitraum von drei Jahren (2012-2014 und dem Jahr 2008)

BLB NRW-selbst genutzte Immobilien		Trinkwasser (Basis ECoS-Datenbank und SAP-Datenbank)	Biologische Vielfalt (Basis SAP-Datenbank, Immobilienkarte NRW, Bestandunterlagen)	Materialeffizienz (Basis Rechnungen und Druckaufträge)
Jahr	Anzahl berücksichtigte Mitarbeiter [MA]	Trinkwasserverbrauch [m ³ /MA*a]	Bebaute Fläche [m ² /MA*a]	Papierverbrauch [kg/MA*a]
2008	2.036	8,1	24,9	85,0
2012	2.132	7,6	20,7	61,0
2013	2.061	8,0	18,2	73,0
2014	1.989	8,3	18,6	72,5

Energieeffizienz

(Basis ECoS- und SAP-Datenbank)

Jahr	Heizenergie (witterungsbereinigt) [kWh/MA*a]	Strom [kWh/MA*a]	Dienstwagen [kWh/MA*a]	Gesamtenergie [kWh/MA*a]	Anteil regenerativer Energie [%]
2008	3.820	1.742	1.234	6.796	7,2
2012	4.476	1.983	855	7.314	7,5
2013	4.148	2.043	707	6.898	9,5
2014	3.471	1.542	733	5.746	11,6

Emissionen

(Basis ECoS-Datenbank-, SAP-Datenbank, Aufzeichnungen und Literaturwerte für die Umrechnung; Stromkennzeichnung ist berücksichtigt)

Jahr	Staub [kg/MA*a]	CO ₂ [t/MA*a]	SO ₂ [kg/MA*a]	NO _x [kg/MA*a]	CO [kg/MA*a]	C _n H _m [kg/MA*a]	Chlorid [kg/MA*a]	Fluorid [kg/MA*a]
2008	0,04	1,84	0,61	1,02	34,63	1,82	0,000	0,013
2012	0,07	2,27	1,06	1,89	59,65	1,56	0,000	0,010
2013	0,06	2,95	0,90	1,66	50,07	1,31	0,000	0,008
2014	0,05	1,82	0,79	1,41	43,22	1,14	0,000	0,012

Anmerkungen:

Bei den Umwelterklärungen werden in die Berechnung alle beim BLB NRW arbeitenden Personen, also auch Arbeitnehmerüberlassungskräfte und Auszubildende einbezogen. Die Verbräuche in den Kunden- und Projektbüros können nicht vollständig erfasst werden. Deshalb werden teilweise diese und das dort beschäftigte Personal in die Berechnung nicht mit einbezogen. Aufgrund der veränderten Anzahl der berücksichtigten Wirtschaftseinheiten gegenüber den Vorjahren ist ein direkter Vergleich nicht möglich. Die Zentrale selbst, sowie der Außenstandort der Zentrale, Düsseldorf Münsterstraße konnten aufgrund fehlender Abschlussrechnungen (Trinkwasser und Wärme) nicht in die Berechnung mit einbezogen werden. Wie unter dem Punkt „Einbau von Techniken zur Nutzung regenerativer Energien und zur Schonung fossiler Ressourcen bei Neubau oder Sanierung“ aufgeführt, betreibt der BLB NRW diverse Photovoltaik- und Solarthermieanlagen, Blockheizkraftwerke, Wärmepumpen und Geothermie-Anlagen in seinen Wirtschaftseinheiten, die in Kapitel 4.1 dieser Umwelterklärung aufgeführt sind. Da die in den Anlagen erzeugte Energie teilweise nicht gemessen wird, z. B. die alter übernommener Photovoltaik- und Solarthermieanlagen, kann sie in der Berechnung nicht berücksichtigt werden.

Materialeffizienz:

Da der BLB NRW keinen Einfluss auf den Papierverbrauch der Mieter seiner Liegenschaften hat, bezieht sich dieser Kernindikator nur auf vom BLB NRW selbst genutzte Immobilien (Zentrale, NL und Projekt- und Kundenbüros; eigen oder gemietet). Dieser Kernindikator beinhaltet auch die Broschüren, Flyer etc.. Der Druck dieser Erzeugnisse erfolgt grundsätzlich klimaneutral.

Abfall BLB NRW selbst genutzte Immobilien (Zentrale, Niederlassungen und Projekt- und Kundenbüros; eigen oder gemietet)

Die durch den BLB NRW aufgebrachte Abfallmenge lässt sich aus verschiedenen Gründen nicht bewerten. Bei den Berechnungen der Müllgebühren wird die Anzahl der Tonnen multipliziert und mit der Anzahl der Abholungen zugrunde gelegt. Eine Wiegung des Mülls findet in den meisten Fällen nicht statt. Außerdem wird der Füllgrad der Tonnen nicht festgehalten. Der BLB NRW hält nicht alle Immobilien, in denen sich BLB NRW-Organisationseinheiten befinden, als Eigentum vor. Er mietet selbst bei anderen Immobiliendienstleistern Gebäude oder Teile von Gebäuden für seine Organisationseinheiten an. Bei der Anmietung von Gebäudeteilen erfolgt die Aufteilung des Mülls auf die Mieter nur im Mietvertrag. Wer welchen Müll erzeugt, ist somit nicht nachvollziehbar.

Abfall BLB NRW eigene Immobilien, die EMAS unterliegen.

Die Abfalldaten liegen nur beim Nutzer/Mieter vor; kein Einfluss durch den BLB NRW.

Hinweis:

Abfallvermeidung und -beseitigung in der Bauphase und beim Abriss werden durch Planung und Vorgaben im Projekt geregelt. In der Regel ist daher keine separate Datenerhebung möglich und sinnvoll.

3.5 Sonstige Faktoren der Umweltleistung

Durchführung der Schulungsreihe zum umweltschonenden Bauen

Der Geschäftsbereich Bau- und Projektmanagement führt zur Unterstützung seiner in der Planung und Projektsteuerung tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine Seminarreihe zum umweltschonenden Bauen durch. Die Schulung dient dazu, die Beratungs- und Planungsleistungen, die für das Erreichen projektspezifischer Umweltziele vonnöten sind, zu vermitteln, um im internen und externen Kundenverhältnis auch künftig bestehen zu können.

Umweltrelevante Anforderungen an Lieferanten

Die an die Lieferanten gestellten umweltrelevanten Anforderungen werden mit den jeweiligen Leistungsbeschreibungen individuell festgelegt. Das gilt für Materiallieferungen für Bauleistungen und den Bürobedarf, die Ausführungsart und -güte von Baukonstruktionen, für alle Bauplanungsleistungen und Dienstleistungen als Service zum Betrieb der vermieteten Immobilien. Das Vergaberecht begrenzt jedoch die Einschränkung und Auswahl bestimmter Materialien und Produkte aus wettbewerbsrechtlichen Gründen. Für den Nachweis der Fachkunde von Ingenieurbüros, die Bauplanungsleistungen erbringen, hat der BLB NRW bei den vergebenen Aufträgen erkannt, dass Bieter, die die EMAS-Validierung führen oder eine große Anzahl von Referenzen bei Umweltplanungsleistungen bieten, ein höher entwickeltes Umweltbewusstsein als andere Bieter vorweisen können. Wichtige Informationen über Lieferanten werden in der Lieferantenbewertungsdatenbank erfasst.

Umweltziele



4. Umweltziele

Die folgenden Messgrößen der priorisierten Umweltziele im Liegenschaftsvermögen des Landes (Eigentum) bieten einen Kurzabriss der Umsetzung der Ziele, die in den folgenden Punkten differenzierter erläutert bzw. anhand von Ergebnissen dargestellt werden.

I. Optimierung von Energieverbräuchen und Emissionen:

- Die Energie- und Medienverbräuche und damit die Reduzierung von Emissionen in den Gebäuden sollen gesenkt werden.
- Messgrößen: kWh/a und t/a

II. Verringerung von Schadstoffgehalten im Eigentum:

- Schadstoffgehalte je Wirtschaftseinheit/Jahr gemäß Zielvereinbarungen des Assetmanagements mit den Niederlassungsleitungen, einschließlich Terminierungen.
- Beratungsleistungen zu Bodenverunreinigungen, Schadstoffen in Gebäuden und Abwasser.

III. Nachhaltigkeit:

- Umsetzung von Nachhaltigkeitskriterien bei Neubauten und Sanierungen.
- Messgrößen: kWh/a und t/a, Anzahl von Anlagen zur Nutzung von regenerativen Energien.

IV. Umsetzung umweltbezogener Kundenberatungen:

- Umfänge der Bedarfsanalysen aus dem Immobilienbetrieb je Wirtschaftseinheit und Jahr.
- Anzahl und Inhalt der Kundenberatungen pro Jahr.

4.1 Einbau von Techniken zur Nutzung regenerativer Energien und zur Schonung fossiler Ressourcen bei Neubau oder Sanierung

Im Rahmen der politischen und wirtschaftlichen Vorgaben sowie entsprechend den örtlichen Gegebenheiten verfolgt der BLB NRW, auch in Zusammenarbeit mit dem Kunden, seine umweltpolitischen Ziele. Er realisiert diese unter anderem durch den Einbau entsprechender Techniken wie Photovoltaikanlagen (95 WE), thermische Solaranlagen (58 WE), Geothermie/ Wärmepumpen (27 WE), Blockheizkraftwerken (21 WE) und Windanlagen (1 WE), die eine Einsparung des Verbrauchs fossiler Energien ermöglichen oder regenerative Energien nutzen.

Nachstehend sind die Listen der Wirtschaftseinheiten aufgeführt, die mit solcher Technik ausgerüstet wurden. Die aufgeführten Leistungswerte stellen eine Ist-Aufnahme der vorhandenen Daten dar. Da viele Anlagen vor der Gründung des BLB NRW bereits vorhanden waren, ist eine große Anzahl der Daten unbekannt und wird zurzeit sukzessive erhoben.

PHOTOVOLTAIKANLAGEN

Niederlassung	Wirtschaftseinheit	Bezeichnung der Wirtschaftseinheit	Fläche [m ²]	Leistung [kWp]
NL Aachen	WE1047	Finanzamt Erkelenz	100	10,00
	WE1116	Finanzamt Brühl	100	13,70
	WE1124	Finanzamt Düren	90	10,00
	WE1218	FHR Bad Münstereifel	152	20,00
	WE1237	Amtsgericht Euskirchen	80	10,80
	WE1298	Amtsgericht Schleiden	76	10,00
	WE1299	Ausbildungszentrum der Justiz Monschau	154	20,00
	WE1356	Kreispolizeibehörde Euskirchen	75	10,00
	WE1413	Justizvollzugsanstalt Aachen	462	57,00
	WE1444	Kreispolizeibehörde Düren	152	20,00
	WE1623	LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Brühl	532	101,00
	WE1624	Ehemaliges LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Linnich, Mischnutzung	152	20,00
WE2570	Finanzamtszentrum Aachen	50	6,80	
NL Bielefeld	WE1041	Finanzamt Detmold	136	15,80
	WE1050	Bezirksregierung Detmold	79	10,20
	WE1098	Bezirksregierung Detmold	161	20,50
	WE1148	Landesarchiv NRW Detmold	68	8,80
	WE1183	Landespolizei Detmold	79	10,80
	WE1192	Kreispolizeibehörde Detmold	212	25,00
	WE1193	Polizeiinspektion Lemgo	92	12,50
	WE1195	Polizeiwache Lage	24	2,80
	WE1261	Behördenhaus Warburg		7,00
	WE1365	Westfalenkolleg Bielefeld	126	15,00
	WE1366	Westfalenkolleg Paderborn	95	10,00
	WE1399	Justizvollzugsanstalt Bielefeld-Brackwede	142	15,00
	WE1400	Justizvollzugsanstalt Herford	480	60,00
	WE1408	Kreispolizeibehörde Minden	84	10,80
	WE1416	Staatliches Amt für Arbeitsschutz Detmold	98	10,60
	WE1429	Kreispolizeibehörde Paderborn	101	12,00
	WE1500	Finanzamtshochschule für Finanzen Brakel	56	7,00
	WE1551	Amtsgericht Blomberg	145	15,30
WE1552	Amtsgericht Lemgo	204	26,40	

NL Bielefeld	WE1631	Polizeiinspektion Rheda-Wiedenbrück	59	8,10
	WE1639	Polizeipräsidium Bielefeld	44	5,00
	WE1643	Kreispolizeibehörde Höxter		17,00
	WE1716	Kreispolizeibehörde Gütersloh	330	36,00
	WE1829	Polizeidienstgebäude Bielefeld	77	9,24
	WE2036	Kurklinik Eggeland Bad Driburg	268	29,00
NL Dortmund	WE1060	BLB NRW Soest, Niederlassung	64	8,00
	WE1501	Oberlandesgericht Hamm	324	50,00
	WE1651	Amtsgericht Dortmund		39,00
NL Duisburg	WE 1385	Geldern Möhlendyck 50 JVA Geldern Pont		9,00
	WE1080	Finanzamt Duisburg-West	243	30,00
	WE1388	Justizvollzugsanstalt Moers Kapellen	152	14,40
	WE1426	Justizvollzugsanstalt Kleve Zellengebäude	172	11,60
	WE1673	STUA Krefeld	100	13,70
	WE2541	Landeszentrale für polizeiliche Dienste Duisburg	2000	274,00
NL Düsseldorf	WE1283	Landesamt für Besoldung und Versorgung NRW	147	20,10
	WE1312	Ministerium für Arbeit, Integration		48,00
	WE1313	Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit/ Institut für Umwelt und Forschung	164	22,50
	WE1424	Justizvollzugsschule Nordrhein-Westfalen	600	70,00
	WE2768	Landesvertretung NRW		10,00
NL Köln	WE1056	Fortbildungsakademie der Finanzverwaltung NRW		0,60
	WE1059	Landesversorgungsamt Bonn	288	36,00
	WE1142	Finanzamt Köln Nord		10,00
	WE1143	Finanzamt Bergisch-Gladbach		6,00
	WE1145	Finanzamt Bonn Außenstadt	144	18,00
	WE1227	Amtsgericht Bergisch-Gladbach		13,00
	WE1342	Versorgungsamt Köln		26,00
	WE1352	Polizeiinspektion Leverkusen		8,00
	WE1372	Staatl. Berufskolleg-Glas Finanzamtschule Rheinbach		8,00
	WE1373	Landesbehördenhaus Köln		43,00
	WE1375	Bezirksregierung Köln	243	33,30
	WE1428	Justizvollzugsanstalt Siegburg	241	33,00
	WE1689	Justizvollzugsanstalt Rheinbach	393	53,80
	WE1690	Finanzamt Bonn Innenstadt	144	18,00
	WE2602	Polizeipräsidium Bonn		33,00

NL Münster	WE1044	Finanzamt Marl	98	12,70
	WE1094	Finanzamt Steinfurt	51	6,00
	WE1100	Finanzamt Münster innen	47	6,00
	WE1151	Finanzamt Ibbenbüren	52	6,00
	WE1404	Justizvollzugsanstalt Gelsenkirchen	217	25,80
	WE1442	Kreispolizeibehörde Coesfeld	55	6,00
	WE1497	Kreispolizeibehörde Borken	35	4,40
	WE1528	Landesbehördenhaus 2 Coesfeld	105	12,00
	WE1536	Amtsgericht Steinfurt	55	6,00
	WE2807	Bürogebäude Gelsenkirchen	40	5,10
Gesamt	77		11509	1759,14

SOLARTHERMIEANLAGEN

Niederlassung	Wirtschaftseinheit	Bezeichnung der Wirtschaftseinheit	Art des Kollektors	Fläche [m ²]
NL Aachen	WE1200	Autobahnpolizeiwache Frechen		
	WE1219	Fachhochschule für Recht	Flach	2
	WE1299	Ausbildungszentrum der Justiz Monschau	Flach	2
	WE1623	LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Brühl	Flach	5
	WE1712	Justizvollzugsanstalt Heinsberg	Vakuumr.	6
NL Bielefeld	WE1513	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Detmold		202
	WE1653	Justizvollzugsanstalt Detmold	Flach	100
	WE1672	JVA Bielefeld Senne		
NL Dortmund	WE1065	FH SWF Iserlohn		
	WE1135	Finanzamt Witten	Vakuumr.	6
	WE1217	Kreispolizeibehörde Siegen	Flach	
	WE1384	Justizvollzugsanstalt Iserlohn		
	WE1397	Justizvollzugsanstalt Bochum	Vakuumr.	61
	WE1401	Justizvollzugsanstalt Hamm		87
	WE1403	Justizvollzugsanstalt Hagen		3600
	WE1407	Justizvollzugsanstalt Werl		256
	WE1619	Polizeiinspektion Witten	Vakuumr.	18
	WE1648	LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Selm	Vakuumr.	152
	WE1666	Polizeipräsidium Hagen, IT NRW Hagen		25
	WE1671	Justizvollzugsanstalt Fröndenberg	Vakuumr.	28
NL Duisburg	WE1080	Finanzamt Duisburg-West	Vakuumr.	16
	WE1673	STUA Krefeld	Flach	100

NL Düsseldorf	WE1074	Amtsgericht Velbert und Finanzamt Velbert	Flach	10
	WE1093	Finanzamt Neuss	Vakuumr.	12
	WE1213	LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Neuss	Vakuumr.	42
	WE1263	LANUV Düsseldorf	Flach	10
	WE1424	Justizvollzugsschule Nordrhein-Westfalen	Flach	60
	WE1606	Autobahnpolizei Hilden	Flach	13
	WE2468	Kreispolizeibehörde Mettmann	Flach	
NL Köln	WE1056	Fortbildungsakademie d. Finanzverwaltung NRW	Flach	
	WE1059	Landesversorgungsamt Bonn	Vakuumr.	70
	WE1235	Land- und Amtsgericht Bonn		
	WE1260	Bezirksregierung (ehem. Amt für Agrarordnung)		
	WE1265	Wasserkontrollstation Bad Honnef (LANUV)	Flach	5
	WE1292	Amts- und Arbeitsgericht Siegburg	Vakuumr.	16
	WE1689	Justizvollzugsanstalt Rheinbach		
NL Münster	WE1037	Lichthof Gelsenkirchen	Flach	32
	WE1046	Finanzamt Borken	Flach	40
	WE1094	Finanzamt Steinfurt	Flach	70
	WE1151	Finanzamt Ibbenbüren	Flach	32
	WE1212	LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Münster	Vakuumr.	35
	WE1242	Justizakademie Recklinghausen	Flach	60
	WE1354	Autobahnpolizeiwache Recklinghausen	Flach	18
	WE1411	Justizvollzugsanstalt Castrop-Rauxel	Flach	40
	WE1442	Kreispolizeibehörde Coesfeld	Flach	11
	WE1450	Polizeiinspektion Rheine	Flach	76
	WE1451	Polizeiinspektion Greven	Vakuumr.	26
	WE1452	Polizeiwache Ochtrup	Vakuumr.	35
	WE1458	Polizeipräsidium Gelsenkirchen-Buer	Flach	12
	WE1497	Kreispolizeibehörde Borken	Flach	9
	WE1498	Polizeiwache Bocholt	Flach	9
	WE1499	Polizeiinspektion Gronau	Flach	11
	WE1528	Landesbehördenhaus 2 Coesfeld	Flach	11
	WE1584	Amtsgericht Bottrop	Vakuumr.	20
	WE1655	Justizvollzugsanstalt Coesfeld	Flach	11

NL Münster	WE2535	Autobahnpolizei Lotte	Flach	14
	WE6333	Finanzamt Ahaus	Flach	20
	WE6352	Polizeiwache Steinfurt	Flach	30
Gesamt	58			5526

WÄRMEPUMPEN / GEOTHERMIE			
Niederlassung	Wirtschaftseinheit	Bezeichnung der Wirtschaftseinheit	Wärmeleistung [kW]
NL Aachen	WE1623	LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Brühl	1841
NL Bielefeld	WE1396	Justizvollzugsanstalt Senne Hafthaus Ummeln	14
NL Dortmund	WE1027	Finanzamt Herne-Ost	67
	WE1389	Bezirksregierung Arnsberg	
	WE1407	Justizvollzugsanstalt Werl	
NL Duisburg	WE2446	JVA Duisburg Hamborn	
	WE2735	Finanzamtszentrum Mönchengladbach	
	WE2772	Finanzamt Geldern	
NL Düsseldorf	WE1033	IT.NRW / Finanzamt Nord	240
	WE1033	IT.NRW / Finanzamt Nord	240
	WE1159	Eichamt	35
	WE1255	Amtsgericht Mettmann	242
	WE1283	Landesamt für Besoldung und Versorgung NRW	240
	WE2468	Kreispolizeibehörde Mettmann	167
	WE2469	Justizvollzugsanstalt Remscheid	
	WE2471	Finanzamt Solingen	173
	WE2714	Neubau Landesamt für Besoldung und Versorgung NRW	550
	WE2740	Justizvollzugsanstalt Ratingen	
	WE2792	Finanzamt Grevenbroich	142
NL Köln	WE3055	Polizeiinspektion Geldern	
	WE1045	Finanzämter Köln Süd + Altstadt	
	WE1077	Finanzamt Köln Mitte	
	WE1327	Sozialgericht Köln	
	WE1375	Bezirksregierung Köln	
	WE2498	Ehem. Landesbetrieb Straßenbau Bonn	
	WE2798	Finanzamt Leverkusen	

NL Münster	WE 2794	Finanzamt Gelsenkirchen	117
	WE1127	Polizeiinspektion Rheine	120
	WE1453	Polizeiwache Lengerich	
	WE1534	Amtsgericht Ibbenbüren	140
Gesamt	30		4328

BLOCKHEIZKRAFTWERKE

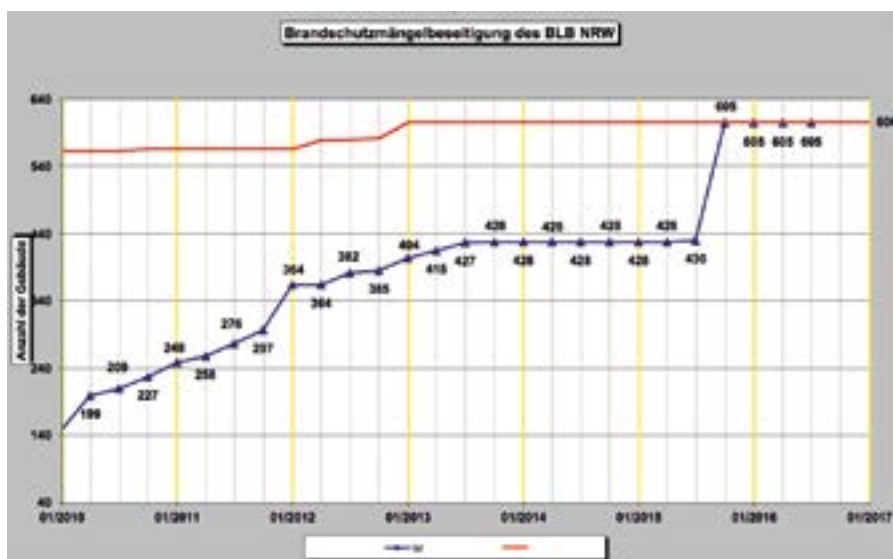
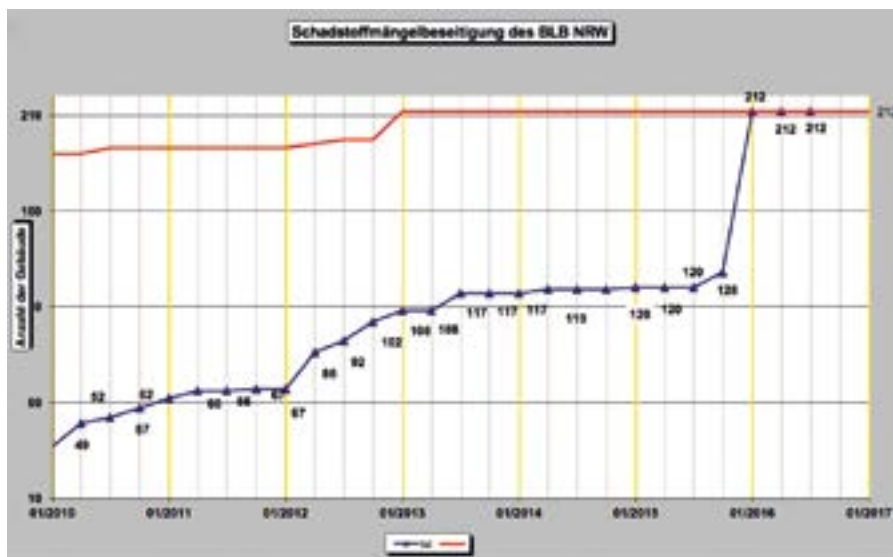
Niederlassung	Wirtschaftseinheit	Bezeichnung der Wirtschaftseinheit	Brennstoff	P_{el} [kW]	P_{th} [kW]
NL Aachen	WE1623	LAFP Brühl	Gas	410	
NL Bielefeld	WE1098	Bezirksregierung Detmold		50	82
	WE1399	Justizvollzugsanstalt Bielefeld-Brackwede I	Gas	140	220
	WE1400	Justizvollzugsanstalt Herford		50	82
	WE1550	Justizgebäude I Detmold	Gas	5	12
	WE1646	LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Schloß Holte-Stukenbrock	Gas	140	207
	WE1653	Justizvollzugsanstalt Detmold		50	
	WE2468	Kreispolizeibehörde Mettmann	Gas	122	204
NL Dortmund	WE1377	Justizvollzugsanstalt Attendorn	Gas	140	210
	WE1465	Polizeidienstgebäude Lüdenscheid	Gas	11	26
	WE1468	Polizeipräsidium Dortmund	Gas	70	115
	WE1501	Oberlandesgericht Hamm	Gas	64	104
NL Duisburg	WE1262	LANUV Essen	Gas	118	189
	WE2541	Landeszentrale für polizeiliche Dienste Duisburg	Diesel	100	120
NL Düsseldorf	WE2469	Justizvollzugsanstalt Remscheid	Gas	230	
	WE2740	Justizvollzugsanstalt Ratingen		246	402
Gesamt	16			1946	1973

WINDKRAFTANLAGEN

Niederlassung	Wirtschaftseinheit	Bezeichnung der Wirtschaftseinheit	Leistung [kW]
NL Dortmund	WE1648	LA für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten der Polizei, Selm	ca. 530
Gesamt	1		530

4.2 Schadstoff- und Brandmängelbeseitigungen bei Gebäuden des BLB NRW

Insgesamt sind seit Beginn der fokussierten Brandschutz- und Schadstoffmaßnahmen bis Ende 2015 426 von 581 schadstoffbehafteten Gebäuden und 1.361 von 1.752 mit Brandschutzmängeln behafteten Gebäuden durch den BLB NRW mangelfrei instandgesetzt worden. Die Betriebsleitung hat im II. Quartal 2010 mit den Niederlassungen Zielvereinbarungen geschlossen, die die Beseitigung von Mängeln insbesondere in Großgebäuden bis Ende 2016 regeln und auch die inzwischen neu festgestellten mangelbehafteten Gebäude einschließen. Seit dem II.Quartal 2010 wurden bis Ende 2015 die Mängel in 128 von 212 schadstoffbehafteten Gebäuden und in 431 von 606 mit Brandschutzproblemen behafteten Gebäuden beseitigt (siehe nachstehende Diagramme). In den nächsten Jahren wird der BLB NRW Schadstoff- und Brandschutzmängel planmäßig vorwiegend in Gebäuden im Bereich der Hochschulen und Justizvollzugsanstalten beseitigen. Der laufende Lehr- und Forschungsbetrieb der Hochschulen und der Justizvollzug werden dabei jedoch nicht eingeschränkt werden. Deshalb gestalten sich die Arbeiten hier zeitaufwändiger als in anderen Gebäuden.



4.3 Umweltbezogene Kundenberatung

Das Verhalten der Mieter in Gebäuden hat einen erheblichen Einfluss auf den Energie- und Medienverbrauch in den einzelnen Liegenschaften. Bei den Verbrauchsdatenerfassungen in der Vergangenheit zeigte sich ein für bestimmte Kundengruppen typisches und nutzungsspezifisches Verbrauchsaufkommen. Gleichmaßen ist die Vereinbarung von projekt- und liegenschaftsbezogenen Einzelmaßnahmen für die Erreichung der meisten Umweltziele von Bedeutung. Oftmals bedarf es der Aufklärung des Kunden über den Nutzen des Einsatzes von Technologien und Baustoffen für die Erreichung von Umweltzielen. Ergebnis einer solchen Beratungsarbeit ist im besten Falle die entsprechende Verwendung des Mietbudgets zugunsten von umweltschonenden Bauweisen. Im Rahmen der Akquise hat der BLB NRW - sowohl im Geschäftsbereich Eigentumsmanagement wie auch im Geschäftsbereich Planen und Bauen - die Kundenberatung als einen wesentlichen Umweltaspekt erkannt. Daher ist die Durchführung von umweltbezogener Kundenberatung ebenfalls als ein Unternehmensziel im Bereich der Umweltziele zu sehen.


4.4 Planungs- und Beratungsleistungen zu Bodenverunreinigungen, Schadstoffen in Gebäuden, Abwasser, Wasser, Strom und Heizenergie bei Drittkunden

Im Geschäftsbereich Bau- und Projektmanagement ist als wesentlicher Umweltaspekt die projektbezogene individuelle Umweltzielvereinbarung mit den Drittkunden erkannt worden. Mit der Erläuterung von in der integrierten Planung gewonnenen Erkenntnissen für den Kunden besteht die größte Einflussmöglichkeit auf die Verwendung der bereitgestellten Finanzmittel. Mit der Systematisierung der kundenbezogenen Prozesse, insbesondere der Akquise im Vertrieb durch die Kundenmanager, werden mögliche Umweltzielstellungen vermittelbar. Der Kunde führt sich das Ergebnis seiner Entscheidungen unmittelbar selbst vor Augen, indem er einen vom BLB NRW komprimierten Überblick über die Verbesserungspotenziale erhält. Dieser Teil der Vertriebstätigkeit dient der Erreichung des Unternehmenszieles, umweltbezogene Kundenberatung umzusetzen.

Gültigkeitserklärung



5. Gültigkeitserklärung



martin Myska Managementssysteme

**Erklärung des Umweltgutachters zu den
Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten**

Der EMAS-Umweltgutachter Martin Myska, Registrierungsnummer DE-V-0233, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche (NACE-Code)

- 68 Grundstücks- u. Wohnungswesen
- 69 Rechts- u. Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung
- 84.1 Öffentliche Verwaltung

bestätigt, begutachtet zu haben, das die Standorte, wie in der Umwelterklärung der Organisation

**Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes Nordrhein-Westfalen
(BLB NRW)
mit den in der Umwelterklärung aufgeführten Standorten
mit der Registrierungsnummer D-119-00031**

angegeben, alle Anforderungen der **Verordnung (EG) Nr. 1221/2009** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für


Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)
erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Standorte innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden

Bonn, den 12.08.2016



Dipl.-Ing. Martin Myska, Umweltgutachter
DAU-Zulassungsnummer: DE-V-0233

martin Myska Managementssysteme
Am Wellen Stein 3
D-52077 Bonn
Tel. 0228/44 52 07
Fax 0228/44 52 95

mMM

Beauftragte des Umwelt- und Qualitätsmanagements



6. Beauftragte des Umwelt- und Qualitätsmanagements



Niederlassung	Name und Funktion	Telefon	E-Mail	Anschrift
Zentrale	Norbert Bulk Beauftragter der obersten Leitung	0211 61700-851	Norbert.Bulk@blb.nrw.de	Mercedesstraße 12 40470 Düsseldorf
	Garifallia Keremi UQM (Z)	0211 61700-743	Garifallia.Keremi@blb.nrw.de	
	Heinz-Leo Steins UQM (Z)	0211 61700-886	Leo.Steins@blb.nrw.de	
Aachen	Willy Wluka-Schmoll UQMB	0241 43510-330	Willy.Wluka-Schmoll@blb.nrw.de	Mies-van-der-Rohe- Straße 10 52074 Aachen
Bielefeld	Stefanie Hartig UQMB	0521 52049-141	Stefanie.Hartig@blb.nrw.de	August-Bebel-Straße 91 33602 Bielefeld
Dortmund	Reinhard Haudel UQMB	0231 99535-111	Reinhard.Haudel@blb.nrw.de	Emil-Figge-Straße 91 44227 Dortmund
Duisburg	Ute Maris UQMB	0203 98711-485	Ute.Maris@blb.nrw.de	Friedrich-Wilhelm- Straße 12 47051 Duisburg
	Heinz-Peter Brückner UQMB	0203 98711-546	Heinz-Peter.Brueckner@blb.nrw.de	
Düsseldorf	Andrea Gawlig UQMB	0211 61707-162	Andrea.Gawlig@blb.nrw.de	Eduard-Schulte-Straße 1 40225 Düsseldorf
Köln	Hanspeter Kuhn UQMB	0221 35660-364	Hanspeter.Kuhn@blb.nrw.de	Domstraße 55-73 50668 Köln
Münster	Helmut Reisch UQMB	0251 9370-260	Helmut.Reisch@blb.nrw.de	Hohenzollernring 80 48145 Münster



Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW

EMAS – Umwelterklärung 2016

Impressum

Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Zentrale
Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

V.i.S.d.P.: Dr. Hartmut Gustmann

Mercedesstraße 12, 40470 Düsseldorf

Telefon: +49 211 61700-0

E-Mail: info@blb.nrw.de, Internet: www.blb.nrw.de

Redaktion: Garifallia Keremi, Heinz-Leo Steins, Stefanie Hartig,
Claudia Ohmann, Willy Wluka-Schmoll, Tim Irion

Fotos: BLB NRW, Klemens Ortmeyer (Titelfoto)



Management System
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
www.tuv.com
ID: 290022222

