



**NACHHALTIG,  
VORAUSSCHAUEND,  
REGIONAL**

## UMWELTERKLÄRUNG 2018



01	1. VORWORT DER BADENOVA VORSTÄNDE
02	2. UNTERNEHMENSÜBERSICHT
02	2.1 Kontext der Organisation
03	2.2 Einflüsse auf den Kontext der Organisation
04	2.3 Stakeholderanalyse
05	2.4 Chancen und Risiken
05	2.5 Die Unternehmensbereiche und validierten Tochtergesellschaften
07	2.5.1 <i>badenova</i> Zentralfunktion
07	2.5.2 <i>badenova</i> Vertrieb
07	2.5.3 <i>badenova</i> NETZE GmbH
08	2.5.4 <i>badenova</i> WÄRMEPLUS GmbH & Co. KG
08	2.5.5 <i>baden</i> IT
08	2.5.6 <i>EMAKS</i> GmbH & Co. KG
09	2.5.7 <i>Freiburger Wärmeversorgungs-GmbH FWV</i>
09	2.5.8 <i>baden</i> CAMPUS GmbH & Co. KG
09	2.6 Die Standorte
09	2.6.1 <i>Hauptstandort Freiburg</i>
10	2.6.2 <i>Verbundleitwarte Freiburg, Ferdinand-Weiß-Straße</i>
10	2.6.3 <i>Servicecenter Offenburg</i>
11	2.6.4 <i>Servicecenter Sinzheim</i>
12	2.6.5 <i>Servicecenter Tuttlingen</i>
12	2.6.6 <i>Servicecenter Lörrach</i>
13	2.6.7 <i>Servicecenter Waldshut-Tiengen</i>
13	2.6.8 <i>Servicecenter Oberndorf</i>
14	2.6.9 <i>Servicecenter Neustadt</i>
14	2.6.10 <i>Servicecenter Lahr</i>
15	3. UMWELTPOLITIK UND UMWELTMANAGEMENT
15	3.1. Umweltpolitik
15	3.1.1 <i>Ökologie- und Nachhaltigkeitsleitlinien</i>
16	3.1.2 <i>Engagement für den Klima- und Umweltschutz in der Region</i>
16	3.2 Organisation und Ablauf des Umweltmanagementsystems
16	3.2.1 <i>Die Stabstelle Innovationsfonds und Umweltmanagement</i>
17	3.2.2 <i>Das Umwelt- und Energieteam</i>
18	3.2.3 <i>Energie- und Umweltlenkungsausschuss (EULA)</i>
18	3.2.4 <i>Umgang mit umweltrelevanten Aspekten im Arbeitsalltag, in Prozessen und Verfahren</i>
19	3.2.5 <i>Störfallmanagement</i>
19	3.2.6 <i>Compliance</i>
19	3.2.7 <i>ÄNDERUNGEN 2018</i>
19	3.3 Beteiligung der Mitarbeiter
19	3.3.1 <i>Beteiligung und Schulung der Mitarbeiter am Umwelt- und Energiemanagement</i>
20	3.3.2 <i>Umweltaktionen und Mitarbeitermotivation 2017</i>
21	4. UMWELTASPEKTE

23	5. UMWELTLEISTUNGEN
23	5.1. Bilanzen
23	5.1.1 <i>Kernindikatoren 2018</i>
25	5.1.2 <i>Energie</i>
26	5.1.3 <i>Eigenverbrauch im Überblick, Kernindikatoren auf Bereichsebene</i>
27	5.1.4 <i>Energieverbrauch der Erdgasanlagen</i>
27	5.1.5 <i>Energieverbrauch der Schalthäuser und Umspannwerke</i>
27	5.1.6 <i>Energieverbrauch Bereich badenIT</i>
28	5.1.7 <i>Energieverbrauch der Trinkwasserproduktion und -versorgung</i>
28	5.1.8 <i>Energieverbrauch der Biogasproduktion und -aufbereitung</i>
29	5.1.9 <i>Energieverbrauch der Verwaltungsgebäude/Liegenschaften</i>
29	5.1.10 <i>Emissionen</i>
30	5.1.11 <i>Mobilität</i>
31	5.1.12 <i>Flächenverbrauch</i>
32	5.1.13 <i>Materialeffizienz</i>
32	5.1.14 <i>Abfälle</i>
33	5.2. Sonstige Faktoren
33	5.2.1 <i>Forschung, Entwicklung und Kooperationen</i>
33	5.2.2 <i>Einhaltung der Rechtsvorschriften</i>
34	5.2.3 <i>Störfälle oder umweltrelevante Vorfälle</i>
35	6. UMWELTZIELE
38	7. DIALOG
39	8. AUSBLICK
40	9. GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

## 1. VORWORT DER BADENOVA VORSTÄNDE

Die ökologische Ausrichtung der badenova ist seit ihrer Gründung im Jahr 2001 bestimmt und geprägt von den Erwartungen und inhaltlichen Ansprüchen unserer Gesellschafter. Das sind vor allem die Städte und Gemeinden zwischen Hochrhein und Nordschwarzwald. Damit wiederum sind es die Menschen, die Bürger dieser Kommunen, die uns motivieren. Ihre Wünsche, ihre Erwartungen, ihre Bedürfnisse sind unser Auftrag. Bereits im Jahr 2008 haben Aufsichtsrat und Gesellschafter von badenova dies als „regionalen Auftrag“ ausformuliert. Er fordert badenova auf, die Energiewende in unserer Region zu planen und praktisch einzuleiten. Seither erneuern wir diesen „regionalen Auftrag“ in Form einer Präambel bei jeder Konzessionsvertragsunterzeichnung mit unseren Kommunen.

Gleichzeitig haben wir beginnend mit dem Jahr 2008 und seither jährlich einen Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht, mit dem wir Rechenschaft über all unsere umweltrelevanten Projekte, Produkte, Dienstleistungen und sonstigen Aktivitäten ablegen. Inzwischen ist dieser Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht sogar integraler Bestandteil des jährlichen Geschäftsberichtes. Das Ziel dabei war schon immer größtmögliche Transparenz und Verständlichkeit über unser klima- und umweltrelevantes Handeln herzustellen und die entsprechenden Leistungen unserer Unternehmensgruppe sichtbar zu machen.

Weitere wichtige Schritte waren 2010 die erstmalige Zertifizierung unseres Umweltmanagements, 2015 dann weitere Schritte für das Energiemanagement und nunmehr die zweite öffentliche Umwelterklärung nach EMAS.

01

Wir werden auch weiterhin als regionaler Energie- und Umweltdienstleister die Verantwortung für eine wirtschaftliche, ressourcenschonende und zukunftsfähige Entwicklung unserer Kommunen, der ganzen Region und der hier lebenden Menschen und ansässigen Unternehmen und Institutionen übernehmen.



Dr. Thorsten Radensleben



Mathias Nikolay



Maik Wassmer



## 2. UNTERNEHMENSÜBERSICHT

### 2.1 KONTEXT DER ORGANISATION

Diese Umwelterklärung umfasst die badenova AG & Co. KG und die Tochterunternehmen, bnNETZE GmbH, badenovaWÄRMEPLUS GmbH & Co. KG, E-MAKS GmbH & Co. KG, badenIT GmbH, Freiburger Wärmeversorgungs GmbH (FWV), die Energie-Service Dienstleistungsgesellschaft mgH (ESDG) und die badenCampus GmbH & Co. KG. Ihren Hauptsitz haben alle Gesellschaften am Standort Freiburg.

Die badenova AG & Co. KG entstand 2001 aus dem Zusammenschluss von sechs regionalen Stadtwerken. badenova ist ein 100 % kommunales Unternehmen mit Beteiligungen der Thüga AG, der Stadtwerke Freiburg GmbH, den Städten Lörrach, Offenburg, Breisach, Lahr sowie 92 weiteren Kommunen. Kerngeschäft ist die Versorgung von Privat- und Geschäftskunden mit Erdgas, Strom, Wasser und Wärme, sowie verwandten Dienstleistungen. Mit über 1.300 Mitarbeitern gehört das Unternehmen zu den großen Arbeitgebern der Region. Der Hauptunternehmenssitz liegt im Freiburger Industriegebiet Nord (IG Nord), dem „Green Industry Park“. Auf dem Freiburger Betriebsgelände befinden sich die Büro- und Verwaltungsgebäude (darunter ein DGNB-Platin-prämierter Neubau) sowie das Betriebsrestaurant, Lager, Werkstätten und Parkplätze für die Fahrzeugflotte. Am Hauptstandort Freiburg arbeiten mehr als 1.000 Mitarbeiter. Weitere Standorte mit Kundencentern und technischer Betreuung liegen in Lahr, Offenburg, Waldshut-Tiengen, Lörrach, Oberndorf, Sinzheim, Neustadt und Tuttlingen. Die Daten und Ausführungen in dieser Umwelterklärung beziehen sich auf die genannten Standorte.

02

#### > GESELLSCHAFT

	ORT	KAPITALANTEIL DER BADENOVA %
> bnNetze GmbH	Freiburg	100
> badenovaWÄRMEPLUS GmbH & Co. KG	Freiburg	100
> badenIT GmbH	Freiburg	100
> E-MAKS GmbH & Co. KG	Freiburg	75
> Freiburger Wärmeversorgungs GmbH (FWV) *	Freiburg	51
> Energie-Service Dienstleistungsgesellschaft mgH (ESDG)	Freiburg	100
> badenCAMPUS GmbH & Co. KG	Freiburg	100

\* Tochter der badenovaWÄRMEPLUS GmbH & Co. KG

Aus dem reinen Energieversorgungsbetrieb hat sich das Unternehmen zum größten Energie- und Umweltdienstleister in Südbaden entwickelt. badenova und die mitvalidierten Tochtergesellschaften bieten umfassende Dienstleistungen, sachkundige Beratung und eine breite Produktpalette in den Bereichen Erdgas, Strom, Wasser, Abwasser, Wärme, Abrechnungsdienstleistungen sowie Informationstechnologien. Im Bereich Wasser betreibt badenova sieben eigene Wasserwerke und 18 weitere im Auftrag von Kommunen und engagiert sich darüber hinaus in zahlreichen Projekten für den Wasserschutz. Im kommunalen Bereich ist badenova Konzessionspartner von 158 Gemeinden.

badenova hat sich zum Ziel gesetzt, den eigenen Betrieb so nachhaltig und effizient wie möglich zu gestalten und mit seinen Produkten, Dienstleistungen und Engagement die regionale Energiewende voranzutreiben. An zahlreichen Stellen, in der Region verteilt, produzieren wir in Biogas-, Solar-, Wind- und Wasserkraftanlagen Strom und Wärme aus Erneuerbaren Energien.

Bis 2018 war die badenova nach ISO 14001 Umweltmanagement und ISO 50001 Energiemanagementsystem zertifiziert. Mitte 2018 erfolgte die Validierung nach EMAS für die badenova Gruppe,

mit der sich badenova freiwillig strengere Auflagen für ihr Energie- und Umweltmanagementsystem gegeben hat.

## 2.2 EINFLÜSSE AUF DEN KONTEXT DER ORGANISATION

Anfang des Jahres 2009 hat uns der Aufsichtsrat den «regionalen Auftrag zur Energiewende für alle» erteilt. Er hat damit einerseits den von badenova bereits eingeschlagenen ökologischen Kurs bestätigt, andererseits auch konkretisiert und mit verbindlichen Zielsetzungen versehen. Der „regionale Auftrag“ ist in dieser Form einmalig in Deutschland. Er fordert die badenova auf, eine „Energiewende für alle“ in ihrem Marktgebiet herbeizuführen. Konkret heißt es:

„Wir beauftragen die badenova, die Energiewende in unserer Region zu planen und praktisch einzuleiten sowie Schritt für Schritt entsprechende Kernkompetenzen und Geschäftsfelder in der eigenen Organisation herauszubilden.“

Mit diesem regionalen Auftrag im Rücken haben wir das Ziel einer „Energiewende für alle“ formuliert. Die Wendung „für alle“ steht für unseren Anspruch, marktfähige, bezahlbare, nachhaltige und dauerhafte Lösungen zu entwickeln. Das geht weit über die herkömmlichen Ökologischen hinaus. Dahinter steckt der Anspruch, mit der ganzen Kraft eines mittelständischen und regional verankerten Unternehmens einen kompletten Kurswechsel zu realisieren.

Wir setzen dabei neben unseren klassischen Geschäftsfeldern neue Schwerpunkte auf Energieeffizienz, auf die Ausweitung der Kraft-Wärme-Koppelung und auf den dezentralen Ausbau regenerativer Energien in der Region – vor allem rund um die Biomasse – weg von fossilen Energiequellen.

03

Die „Energiewende für alle“, so wie sie unsere kommunalen Anteilseigner von uns fordern, kann nur ein Unternehmen schaffen, das seine gesamte Strategie auf die Entstehung neuer Energie-, Klima- und Umweltmärkte ausrichtet und seinen unternehmerischen Ansatz entsprechend verändert. Dies haben wir bei badenova getan. Dahinter steckt unsere Überzeugung und Erfahrung, dass die Energiewende nur dann alle Menschen erreicht, wenn tragfähige Märkte und Produkte entstehen. In dieser Dimension ist die ökologische Energiezukunft dann auch keine ideologische, sondern eine unternehmerische Perspektive. Entscheidend ist, dass die Kräfte des Marktes geweckt werden. Daran arbeiten wir.

Über die Unternehmensgrenzen hinaus engagiert sich badenova für eine nachhaltige Entwicklung der Region Südbaden und stellt im Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz jährlich drei Prozent des Unternehmensgewinns – zur Zeit circa 1,5 Millionen Euro – für innovative Ideen zur Verfügung. Daneben bekommen alle Privatkunden TÜV-Nord zertifizierten Strom aus Wasserkraft. Außerdem unterstützen wir soziale und nachhaltige Projekte in Schulen und Einrichtungen und sind Partner bei regionalen Veranstaltungen, beim Stimmenfestival in Lörrach.

Ein weiterer externer Einflussfaktor sind die Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels. Diese Auswirkungen spiegeln sich zum Beispiel in den vermehrt auftretenden Trockenperioden im Sommer wieder. Die jährlich rückläufigen Regenmengen nehmen einen direkten Einfluss auf die Trinkwasserproduktion und die Einspeisung aus Wasserkraftanlagen. Während der Trinkwasserbedarf jährlich zunimmt muss immer mehr Pumpenergie aufgewendet werden um die Rohwassermengen zu fördern. Dieses Jahr hat die Freiburger Wasserversorgung zum ersten Mal über 20 Mio. m<sup>3</sup> Trinkwasser produziert, 2014 waren es noch 17,7 Mio. m<sup>3</sup> Trinkwasser. Um dem Trend entgegenzuwirken erneuert bnNETZE alte Pumpenanlagen und baut effizientere Pumpen ein, um so den Energieeinsatz pro m<sup>3</sup> Trinkwasser zu minimieren.

Die rückläufigen Niederschlagsmengen machen sich auch bei der rückläufigen Einspeisemengen von EEG-Strom bei Wasserkraftanlagen bemerkbar.

Daher begrüßt die badenova die gesellschaftliche Bewegung „Fridays For Future“, die das Bewusstsein für den notwendigen Klimaschutz und den Ausbau Erneuerbarer Energien deutlich gesteigert hat.

### 2.3 STAKEHOLDERANALYSE

Zu unseren Stakeholdern gehören die unten stehenden Gruppen. Durch die kontinuierliche Analyse der Stakeholderinteressen und den Abgleich mit unserer Unternehmensstrategie minimieren wir unsere Risiken und optimieren unsere Zusammenarbeit mit Akteuren in der Region für eine nachhaltige Politik und Energiewende. Über verschiedene Kanäle kommunizieren wir unsere Arbeit und Strategie aktiv nach außen.

> **STAKEHOLDER**                      > **ERWARTUNGEN**                      > **PRIMÄRE KOMMUNIKATION**

> <b>Mitarbeiter und Betriebsrat</b>	> Sicherer Arbeitsplatz > gesundes Arbeitsklima > angemessene Entlohnung	> Intranet > Mitarbeiterzeitschrift > soziale Medien
> <b>Gesellschafter</b>	> Erreichen der Geschäftsziele und der Nachhaltigkeitspolitik	> Gremien > Veröffentlichungen > Veranstaltungen
> <b>Konzessionskommunen</b>	> Versorgungssicherheit > verlässliche Tarife > Nachhaltigkeitspolitik	> Veröffentlichungen > Veranstaltungen > Kundenkontakt
> <b>Groß- und Privatkunden</b>	> Versorgungssicherheit > verlässliche Tarife > Nachhaltigkeitspolitik	> Kundenmagazin > soziale Medien > Kundenkontakt
> <b>Lieferanten, Markt- und Vertriebspartner</b>	> Zuverlässigkeit und Transparenz	> Ausschreibungen > Direktkontakt
> <b>Anwohner von Standorten und Anlagen</b>	> Transparente Planung und Gestaltung > Einhaltung von Lärm- und Umweltrichtlinien	> Veranstaltungen, Publikationen und Berichterstattung > Auftritt im Internet und den sozialen Medien
> <b>Umweltverbände, NGOs und Vereine</b>	> Transparenz und zuverlässige Zusammenarbeit > Nachhaltigkeitspolitik	> Veranstaltungen > Direktkontakt > Internetauftritt in den sozialen Medien
> <b>Landwirtschaft</b>	> Zusammenarbeit und Beratung beim Wasserschutz	> Veranstaltungen > Direktkontakt > Forschung
> <b>Gesetzgeber und Behörden</b>	> gesetzkonformes Handeln > lückenloses Umsetzen von Vorgaben und Richtlinien	> Veranstaltungen > Direktkontakt > Forschung
> <b>Regionalpolitik</b>	> Zuverlässigkeit als Arbeitgeber > Beitrag zur nachhaltigen Umweltpolitik	> Veranstaltung, Zusammenarbeit in Gremien > Veröffentlichungen, soziale Medien
> <b>Jugendliche</b>	> Vorantreiben einer nachhaltigen Entwicklung	> soziale Medien > Einladung durch den Vorstand ausgesprochen > Bewusstseinsbildende Maßnahmen in der Region

## 2.4 CHANCEN UND RISIKEN

badenova unterliegt mit ihren unternehmerischen Aktivitäten allgemeinen und branchenüblichen Risiken und begegnet diesen mit einem aktiven Risikomanagementsystem, das Risiken systematisch erfasst, bewertet und steuert. Dabei liegt das Augenmerk insbesondere auf der Absicherung der Versorgungssicherheit, der wirtschaftlichen Entwicklung, den politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen (fortschreitende Marktliberalisierung, kommunalpolitisches Umfeld, umweltpolitische Vorgaben), sowie auf der gesellschaftlichen Entwicklung. Risiken, die den Fortbestand des Unternehmens unmittelbar gefährden bestehen in absehbarer Zukunft jedoch nicht. Gleichwohl sind heute bereits die Folgen des Klimawandels spürbar, zum Beispiel im Bereich der Wasserversorgung.

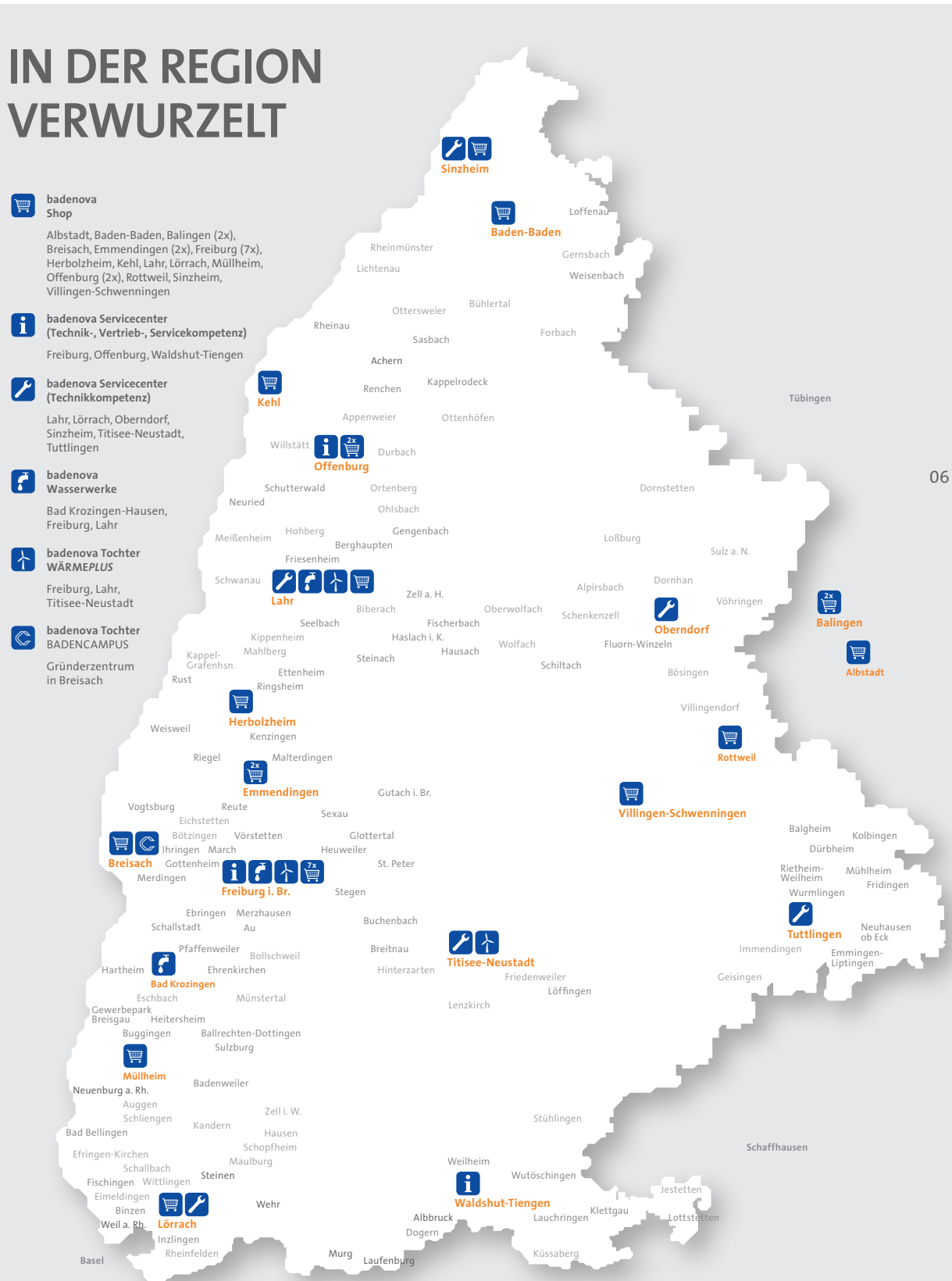
Chancen liegen in der Entwicklung von einem ökologischen, zu einem nachhaltigen Energie- und Umweltdienstleister mit wachsendem Dienstleistungsspektrum (zum Beispiel in den vergangenen Jahren digitale Geschäftsmodelle oder Elektromobilität), der Gewinnung von Neukunden, der aktiv angegangenen Digitalisierung und der Weiterentwicklung des Umwelt- und Energiemanagements zu einem Nachhaltigkeitsmanagements, das auch als Instrument zur Verminderung von Umweltrisiken gesehen wird.

Eine bewertete Liste der umweltrelevanten Risiken und Chancen wird durch den Bereich Energie- und Umweltmanagement ermittelt und fließt in die badenova-weite Risikobewertung mit ein. Weitere Aussagen zur Risikobetrachtung und zu den Chancen finden sich im jährlichen Geschäftsbericht, der auf [badenova.de/Jahresberichte](https://www.badenova.de/Jahresberichte) veröffentlicht ist.



2.5 DIE UNTERNEHMENSBEREICHE UND VALIDIERTEN TOCHTERGESELLSCHAFTEN

In der hier abgebildeten Grafik finden Sie eine Übersicht der Standorte von badenova. Weitere Karten mit den Erdgas- und Stromnetzgebieten finden Sie auf [www.bnNETZE.de](http://www.bnNETZE.de).



**2.5.1 badenova Zentralfunktionen**

Zu den Zentralfunktionen gehören die Stabstellen:

- > Datenschutz und Informationssicherheit,
- > Interne Revision, Risikomanagement und Prozessmanagement,
- > Kommunalmanagement,
- > Unternehmensentwicklung und
- > Unternehmenskommunikation

und die Kernbereiche:

- > Finanzen & Controlling,
- > Personalmanagement und
- > Informationsmanagement

mit insgesamt 241 Mitarbeiter im Jahr 2018.

**2.5.2 badenova Vertrieb**

Im badenova Geschäftsfeld Markt & Dienstleistungen werden Kunden mit Erdgas und Strom beliefert. Kundenorientierung in allen Prozessen, wettbewerbsfähige Produkte und innovative Dienstleistungsangebote sind die zentralen Elemente des Geschäftsfeldes. Die relevanten Wertschöpfungsstufen umfassen den Energiehandel, die Bewirtschaftung von Erdgasspeichern sowie den Vertrieb von Strom, Erdgas und Energiedienstleistungen.

07

Die Energie-Service Dienstleistungsgesellschaft mbH (ESDG) ist ein 100 % Tochterunternehmen der badenova AG & Co. KG . Sie beschäftigt neun Mitarbeiter, die für Großkunden, wie Kirchen oder soziale Einrichtungen Aufgaben von der Beschaffung bis zur Abrechnung übernimmt.

> MARKT & ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN INKL. ESDG	2018
> Umsatz	734,7 Mio. EUR
> Erdgasabsatz	10.641,5 Mio. kWh
> Stromabsatz	3.347,9 Mio. kWh
> Investitionen	0,6 Mio. EUR
> Mitarbeiter	156 Stellen

**2.5.3 bnNETZE GmbH**

Die bnNETZE GmbH ist eine 100 % Tochtergesellschaft der badenova AG & Co. KG. Sie verantwortet in der badenova Gruppe das Geschäftsfeld Netze & Wasser und stellt sich erfolgreich dem Wettbewerb um Konzessionen. Der zuverlässige und effiziente Netzbetrieb und die Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen Wasserversorgung gehören zu den Kernaufgaben des Geschäftsfeldes. Außerdem übernimmt das Geschäftsfeld die Betriebsführung für Strom-, Gas- und Wasser-netze sowie von Straßenbeleuchtungen zahlreicher Städte und Gemeinden in Südbaden und hält die Beteiligungen an Netzgesellschaften.

Die bnNETZE betreibt für die Wasserversorgung drei große Grundwasserwerke in Freiburg Ebnet, Bad Krozingen-Hausen und in Lahr, sowie kleinere Wassergewinnungsanlagen mit Quellwasser. Für die Erdgasversorgung werden neben den umfangreichen Erdgasnetzen in verschiedenen Druckstufen auch zwei Gaskugeln (Freiburg und Lahr) betrieben, außerdem Anlagen zur Druck-regulierung und der notwendigen Erwärmung des Erdgases. Mit diesen verbunden sind Odorierungsanlagen, in denen dem geruchslosen Erdgas ein Geruchsstoff zugemischt wird.

Zur Einspeisung von Bioerdgas ins Erdgasnetz werden zwei Einspeiseanlagen betrieben.

Für die Stromversorgung sind neben den Stromnetzen auch Umspannanlagen und Schalthäuser notwendig.

> NETZE & WASSER 2018

> Umsatz	317,0 Mio. EUR
> Erdgasabsatz	15.825,2 Mio. kWh
> Stromabsatz	1.458,0 Mio. kWh
> Wasserabsatz	20,8 Mio. m³
> Investitionen	49,3 Mio. EUR
> Mitarbeiter	635 Stellen

Weitere Aussagen zu Netzgebieten und Netzdaten finden sich unter [www.bnnetze.de](http://www.bnnetze.de).

**2.5.4 badenova WÄRMEPLUS GmbH & Co. KG**

badenovaWÄRMEPLUS entstand 2007 als 100-prozentige Tochter der badenova und verantwortet das Geschäftsfeld Wärme und Erzeugung, inklusive sämtlicher Aktivitäten zu Planung, Bau und Betrieb innovativer Wärmeerzeugungsanlagen. Im Bereich der erneuerbaren Energien wird hier Entwicklung, Bau und Betrieb von Biogas-, Windkraft- und Solaranlagen verantwortet. Zum Geschäftsfeldumfang gehören auch die Beteiligungen an unseren Wärme, Solar- und Windtöchtern und die Betriebsführung für Wärme-, Solar- und Windgesellschaften.

08

Die badenovaWärmeplus betreibt circa 250 Anlagen, die Strom und/oder Wärme erzeugen, eine Aufstellung der großen Anlagen findet sich unter Punkt 5.1.1.

> WÄRME & ERZEUGUNG (OHNE FWV) 2018

> Umsatz	38,1 Mio. EUR
> Investitionen	11,7 Mio. EUR
> Mitarbeiter	81 Stellen

**2.5.5 badenIT**

Die 100-prozentige Tochter badenIT erbringt sämtliche Dienstleistungen im Bereich IT und Telekommunikation innerhalb der badenova Gruppe und betreibt die IT-Systeme und Rechenzentren. Darüber hinaus ist badenIT IT-Dienstleister für zahlreiche Unternehmen in der Region. badenIT ist nach verschiedenen ISO-Normen zertifiziert.

Die badenIT beschäftigt 83 Mitarbeiter. Diese haben ihre Arbeitsplätze in den Liegenschaften der bnNETZE. badenIT betreibt zwei moderne ökologische Rechenzentren in der Ferdinand-Weiß-Straße und in der Hans-Bunte-Straße in Freiburg.

**2.5.6 E-MAKS GmbH & Co.KG**

Als 75-prozentige Tochter übernimmt E-MAKS den Bereich Kundenabrechnung und bietet außerdem in der Thüga-Gruppe Abrechnungs- und Kundenserviceprozesse als Dienstleistung für Energieversorgungsunternehmen an.

E-MAKS beschäftigt 201 Mitarbeiter. Diese haben ihre Arbeitsplätze in den Liegenschaften der bnNETZE. Es handelt sich dabei um reine Bürotätigkeiten. Infrastruktur wird von E-MAKS nicht betrieben.

**2.5.7 Freiburger Wärmeversorgungs-GmbH FWV**

Die FWV ist eine gemeinsame Gesellschaft von badenovaWärmeplus (51 Prozent) und der Steag New Energies. Sie versorgt über je ein Blockheizkraftwerk im Freiburger Stadtteil Weingarten und im Strandbad Freiburg rund 20.000 Menschen in den Stadtteilen Weingarten, Rieselfeld und Littenweiler mit Fernwärme.

Die FWV hat keine Mitarbeiter. Alle notwendigen Tätigkeiten werden durch die badenova-WÄRMEPLUS ausgeführt.

**2.5.8 badenCAMPUS GmbH & Co. KG**

Die 100-prozentige Tochtergesellschaft badenCAMPUS berät Innovatoren und Unternehmensgründer inhaltlich und strategisch und stellt ihnen Räumlichkeiten in Breisach zur Verfügung. Sie beschäftigt fünf Mitarbeiter.

**2.6 DIE STANDORTE**

**2.6.1 Hauptstandort Freiburg**

- > Adresse: Tullastraße 61, 79108 Freiburg
- > Am Standort vertretene Gesellschaften: Die Tullastraße ist Firmensitz aller am Umweltmanagement beteiligten Gesellschaften: badenova, bnNETZE, E-MAKS, badenIT, badenovaWÄRMEPLUS, FWV, ESDG, badenCAMPUS.
- > Tätigkeiten: Unternehmensleitung, Zentralfunktionen, Steuerungsfunktionen, Planung und Betrieb von Netzen und Anlagen, Gebäudemanagement, Start-up-Förderung, Vertrieb, Verwaltung, Zentrallager, Werkstätten.
- > Mitarbeiterzahl: 1.261
- > Umweltrelevante Anlagen: Bioerdgas-BHKW, Gefahrstofflager, Zentrallager, KFZ-Werkstatt, Rechenzentrum, Klimaanlage, Fuhrpark, Kantine.

Außerdem werden von hier aus alle technischen Anlagen der badenova Gruppe geplant, gemanagt und betreut. Ein neues Verwaltungsgebäude ist derzeit im Bau und soll ein sanierungsbedürftiges Gebäude aus den 60er Jahren ersetzen. Es wird analog zu dem bereits mit dem „Platin“-Standard der DGNB (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) ausgezeichneten letzten Neubau konzipiert.

> KERNINDIKATOREN:	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	893	1.006	955
> Beheizte Fläche [m²]	32.612	32.672	32.672
> Erdgas(witt.)/Fläche [kWh/m²]	101	101	130
> Stromverbr./ MA [kWh/MA]	4.033	3.550	2.425
> Wasserv. /MA [m³]	16,0	12,2	15,4
> Abfallmengen [t] *	1.374	798	746
> Emissionen [t]	861	838	991

\* gefährlich und ungefährlich



Luftbild  
Hauptstandort Freiburg  
im Industriegebiet Nord mit  
Verwaltungsgebäuden  
1, 2 und 3 (mit Hauptkunden-  
center), Sozialgebäude  
mit Kantine, Lager und  
Werkstätten.

### 2.6.2 Verbundleitwarte Freiburg, Ferdinand-Weiß-Straße

- > Adresse: Ferdinand-Weiß-Straße 6, inkl. Klarastraße 103, 79106 Freiburg
- > Standortbeschreibung: Verwaltungsgebäude mit angebautem Rechenzentrum und nebenliegendem Umspannwerk
- > Tätigkeiten: Verbundleitwarte, Anlagenbetreuung
- > Mitarbeiterzahl: 27

> KERNINDIKATOREN:	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	24	24	24
> Beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	2.214	2.214	2.214
> Erdgas(witt.)/Fläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	77	46	59
> Stromverbrauch/ MA [kWh/MA]	10.144	9.458	9.784*
> Wasserverbrauch /MA [m <sup>3</sup> ]	12	6	–
> Emissionen [t]	44	26	30

10

\* 24 Stunden Besetzung der Leitwarte, Klimaanlage und Messtechnik

- > Umweltrelevante Anlagen:  
Rechenzentrum, Umspannwerk, Gleichstromanlage, Notstromanlage, Klimaanlage, Öltank

Die anfallenden Abfälle werden in der Tullastraße auf dem Abfallhof gesammelt und entsorgt.



Innenansicht der  
Verbundleitwarte

### 2.6.3 Servicecenter Offenburg

- > Adresse: Am unteren Mühlbach 4, 77652 Offenburg
- > Standortbeschreibung: Bürogebäude (zum Teil vermietet), Lager, kleine Werkstatt, Erdgas-Regelanlage

- > Tätigkeiten: Vertrieb, Erdgasnetzbetrieb inkl. Planung, Betriebsführung Wasser
- > Mitarbeiterzahl: 59

> **KERNINDIKATOREN:**

	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	64,0	66,0	61,0
> Beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	5.089	5.089	5.089
> Erdgas(witt.)/Fläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	99	77	94
> Stromverbrauch/ MA [kWh/MA]	3.296	3.175	3.432
> Wasserverbrauch /MA [m <sup>3</sup> ]*	4,0	5,2	21,1
> Abfallmengen [t]	154	7,5	12
> Emissionen [t]	132	100	111

\* Ein Teil des Gebäudes wird vermietet, die Verbräuche werden noch nicht getrennt abgerechnet.

- > Umweltrelevante Anlagen: Notstromanlage, Klima- und Lüftungsanlage, Erdgas-Regelanlage inkl. Odorierung, PV-Anlage



Das Servicecenter Offenburg mit den Mitarbeitern

#### 2.6.4 Servicecenter Sinzheim

- > Adresse: Marktplatz 3, 76547 Sinzheim
- > Standortbeschreibung: Ladenlokal mit Büroräumen und kleiner Werkstatt
- > Am Standort vertretene Gesellschaften: badenova, bnNETZE
- > Tätigkeiten: Vertrieb, Erdgasnetzbetrieb inkl. Planung
- > Mitarbeiterzahl: 6

> **KERNINDIKATOREN:**

	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	7	5	5
> Beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	741	741	741
> Erdgas(witt.)/Fläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	112	122	–
> Stromverbrauch/ MA [kWh/MA]	2.209	3.084	3.070
> Abfallmengen [t]	1,6	1,7	2

- > Umweltrelevante Anlagen: keine



Die Mitarbeiter vor dem Servicecenter Sinzheim



### 2.6.5 Servicecenter Tuttlingen

- > Adresse: Unter Haßlen 1, 78532 Tuttlingen
- > Standortbeschreibung: Verwaltungsgebäude mit kleinem Lager
- > Am Standort vertretene Gesellschaften: badenova, bnNETZE
- > Tätigkeiten: Vertrieb, Erdgasnetzbetrieb inkl. Planung
- > Mitarbeiterzahl: 11

> KERNINDIKATOREN*:	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	7	7	7
> Beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	738	738	738
> Erdgas(witt.)/Fläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	144	162	152
> Stromverbrauch/ MA [kWh/MA]	3.537	3.528	3.056
> Wasserverbrauch /MA [m <sup>3</sup> ]	12	12,4	13,3
> Abfallmengen [t]	–	1	1
> Emissionen [t]	28	30	26

\* Ein Teil des Gebäudes wird vermietet, die Verbräuche werden noch nicht getrennt abgerechnet.

- > Umweltrelevante Anlagen: keine



Das Servicecenter Tuttlingen

### 2.6.6 Servicecenter Lörrach

- > Adresse: Wiesenweg 4, 79539 Lörrach
- > Standortbeschreibung: Verwaltungsgebäude (zum Teil vermietet), Lager- und Werkstattgebäude, Erdgas-Regelanlage
- > Am Standort vertretene Gesellschaften: badenova, bnNETZE
- > Tätigkeiten: Vertrieb, Erdgasnetzbetrieb inkl. Planung, Betriebsführung Wasser
- > Mitarbeiterzahl: 61

> KERNINDIKATOREN*:	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	107	107	107
> Beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	5.643	5.643	5.643
> Erdgas(witt.)/Fläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	153	152	154
> Stromverbrauch/ MA [kWh/MA]	2.257	2.565	2.560
> Wasserverbrauch /MA [m <sup>3</sup> ]**	16	6,1	3,94
> Abfallmengen [t]	256***	58	56
> Emissionen [t]	225	217	202

\* Ein Teil des Gebäudes wird vermietet, die Verbräuche werden noch nicht getrennt abgerechnet.

\*\* 2017 wurde eine Waschanlage stillgelegt, so dass der Wasserverbrauch am Standort zurückging

\*\*\* vor allem aufgrund von Bautätigkeiten

- > Umweltrelevante Anlagen: Erdgas-Regelanlage, Klimaanlage, Lager/Werkstatt



Das Servicecenter  
Lörrach

### 2.6.7 Servicecenter Waldshut-Tiengen

- > Adresse: Bismarckstraße 16, 79761 Waldshut-Tiengen
- > Standortbeschreibung: Verwaltungsgebäude, kleines Lager- und Werkstattgebäude
- > Am Standort vertretene Gesellschaften: badenova, bnNETZE
- > Tätigkeiten: Vertrieb, Erdgasnetzbetrieb inkl. Planung
- > Mitarbeiterzahl: 12

> **KERNINDIKATOREN:**

	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	11	9	7
> Beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	876	876	876
> Erdgas(witt.)/Fläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	107	122	121
> Stromverbrauch/ MA [kWh/MA]	1.732	2.028	2.545
> Wasserverbrauch /MA [m <sup>3</sup> ]	9	9,3	11,1
> Abfallmengen [t]	28	--	80
> Emissionen [t]	24	27	25

- > Umweltrelevante Anlagen: keine



Die Mitarbeiter  
vor dem Servicecenter  
Waldshut-Tiengen

### 2.6.8 Servicecenter Oberndorf

- > Adresse: Steinbeisstraße 16, 78727 Oberndorf am Neckar
- > Standortbeschreibung: Verwaltungsgebäude, kleines Lager- und Werkstattgebäude
- > Am Standort vertretene Gesellschaften: bnNETZE
- > Tätigkeiten: Erdgasnetzbetrieb inkl. Planung
- > Mitarbeiterzahl: 9

> KERNINDIKATOREN:	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	6	3	3
> Beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	1.040	1.040	1.040
> Erdgas(witt.)/Fläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	100	91	119
> Stromverbrauch/ MA [kWh/MA]	1.310	2.614	4.154*
> Wasserverbrauch /MA [m <sup>3</sup> ]	8	16*	16,7
> Abfallmengen [t]	–	4	–
> Emissionen [t]	27	24	29

\* weniger MA am Standort 2018

> Umweltrelevante Anlagen: keine

### 2.6.9 Servicecenter Neustadt

- > Adresse: Glasbergweg 7, 79822 Titisee-Neustadt
- > Standortbeschreibung: Büroräume, Lagerraum
- > Am Standort vertretene Gesellschaften: badenovaWÄRMEPLUS
- > Tätigkeiten: Wärmeanlagen Wartung und Bau
- > Mitarbeiterzahl: 2
- > Umweltrelevante Anlagen: keine

Alle Energieverbräuche sind in der Warmmiete enthalten und werden nicht separat abgerechnet.

14

### 2.6.10 Servicecenter Lahr

- > Adresse: Karl-Kammer-Straße 9, 77933 Lahr
- > Standortbeschreibung: Büroräume, Lagerfläche
- > Am Standort vertretene Gesellschaften: badenovaWÄRMEPLUS, bnNETZE
- > Tätigkeiten: Erdgas- und Wassernetzbetrieb
- > Mitarbeiterzahl: 15

Alle Energieverbräuche sind in der Warmmiete enthalten und werden nicht separat abgerechnet.

> KERNINDIKATOREN:	2016	2017	2018
> Büroarbeitsplätze [MA]	9	9	9
> Beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	651	651	651
> Abfallmengen [t]	–	2*	–

\* hohe Abfallmengen aufgrund der Altlastensanierung 2017

Die Abfallmengen an den Standorten variieren, da ungefährliche Siedlungsabfälle in haus-  
haltsüblichen Mengen über die kommunale Entsorgung entsorgt werden. Größere Bauvorhaben  
(zum Beispiel Altlastensanierung in Lahr) führen zu punktuell großen Abfallmengen.

## 3. UMWELTPOLITIK UND UMWELTMANAGEMENT DER badenova

### 3.1 UMWELTPOLITIK

#### 3.1.1 Ökologie- und Nachhaltigkeitsleitlinien

Als regional verankertes Unternehmen trägt badenova eine besondere Verantwortung für den Umweltschutz in der Region, für einen sparsamen und effizienten Umgang mit Ressourcen sowie für den Klimaschutz. Die folgenden Leitlinien wurden 2015 von allen Vorständen und Geschäftsführern unterschrieben und bestätigt und werden täglich im Unternehmen gelebt.

1. Die Anforderungen an eine nachhaltige Energieversorgung haben sich in den letzten Jahren dramatisch verändert. Nach unserer und der Überzeugung unserer kommunalen Anteilseigner ist eine grundsätzliche Erneuerung in der Energieversorgungsstruktur anzustreben – also eine Energiewende, die alle Bürgerinnen und Bürger erreicht. Diese ist zentraler Bestandteil unserer Unternehmensstrategie und beinhaltet:
  - › Erstens: Einen nachhaltig veränderten Erzeugungs- und Beschaffungsmix – weg von fossil-nuklearen, hin zu regenerativen Energiequellen
  - › Zweitens: Eine Dezentralisierung der Energieerzeugung durch konsequenten Ausbau der Kraft-Wärme-Koppelung in unserer Region
  - › Drittens: Intensive Anstrengungen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Senkung des Energieverbrauchs in allen Bereichen des privaten, wirtschaftlichen und öffentlichen Lebens
2. Unter Nachhaltigkeit verstehen wir ein stetes Optimum aus Versorgungssicherheit, Klima- und Umweltverträglichkeit, bei gleichzeitiger Bezahlbarkeit und Wirtschaftlichkeit.
3. Die Einhaltung der rechtlichen Vorschriften für Umwelt- und Klimaschutz stellt für uns eine Mindestanforderung dar.
4. Wir verpflichten uns zur kontinuierlichen Verbesserung im Hinblick auf die eigene Umwelt- und Klimaschutzleistung, insbesondere der energiebezogenen Leistungen und zu einer Minimierung der Umweltauswirkungen.
5. Wir nutzen und fördern Anlagen, die Energie aus erneuerbaren Ressourcen und in Kraft-Wärme-Koppelung produzieren. Wir treiben den Ausbau solcher Anlagen und die Weiterentwicklung der Netze innerhalb unseres Marktgebietes voran, um den Anteil effizient, dezentral und regenerativ erzeugter Energie in der Region zu erhöhen.
6. Der aktive Gewässerschutz zur Sicherung und Verbesserung der Grundwasserqualität und zur Schonung der Umwelt ist eine unserer Hauptaufgaben.
7. Wir sorgen für ökonomische Nachhaltigkeit in der Region, da wir uns durch Gewinnabführungen, Arbeitsplätze und vergebene Aufträge in hohem Maße an der Wertschöpfung im Marktgebiet beteiligen.
8. Im Rahmen von Beteiligungsprojekten bieten wir den Bürgern die Möglichkeit an, die Energieversorgung aus erneuerbaren Ressourcen und den Klimaschutz in der Region mitzugestalten.
9. Wir treiben innovative Ansätze für den Klima- und Wasserschutz gemeinsam mit Projektpartnern voran, um auch experimentellen Verfahren und Konzepten die Chance zu geben, Marktreife zu erlangen. Nachhaltige Ressourcenschonung und Multiplikatorenwirkung stehen dabei im Mittelpunkt.
10. Wir unterstützen Schulen, Hochschulen und andere pädagogische Einrichtungen, um generationenübergreifend ein starkes Umweltbewusstsein und fundierte Umweltkenntnisse bei den Bürgern zu erzeugen.

11. Wir stellen für unsere Mitarbeiter ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld zur Verfügung.
12. Für die eigenen Liegenschaften und Anlagen gelten die Grundsätze eines umweltfreundlichen und ressourcensparenden Betriebes. Dazu gehört auch die Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen.
13. Bei Bau- und Sanierungsvorhaben handeln wir im Hinblick auf Planung und eingesetzte Verfahren nach umweltschonenden und energieeffizienten Grundsätzen, um die Auswirkungen auf Umwelt, Biodiversität und Landschaft so gering wie möglich zu halten.
14. Wir sammeln und dokumentieren Daten über umweltrelevante Auswirkungen und Maßnahmen. In regelmäßigen Berichten legen wir Rechenschaft über unsere Klimaschutzbilanz ab und informieren die Öffentlichkeit über Umwelt- und Klimaschutzleistungen.
15. Unsere strategischen und operativen Unternehmensziele erstellen wir auf der Grundlage dieser Ökologie- und Nachhaltigkeitsleitlinien.

### **3.1.2 Engagement für den Klima- und Umweltschutz in der Region**

Seit 2001 fließen jährlich drei Prozent des Unternehmensgewinns (durchschnittlich 1,7 Millionen Euro) in den **Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz**, der bisher 249 beispielgebende Projekte aus der Region gefördert hat. Das sind seit dem Start über 27 Millionen Euro. Der Zusatzeffekt: Die Projekte haben Investitionen in Höhe von 107 Millionen Euro im Umwelt- und Klimabereich in der Region ausgelöst. Der Innovationsfonds ist bei „Energiebewegern“, Umwelt- und Klimaschützern als effektives Förderinstrument bekannt und geschätzt.

Der Fonds ist offen für Anträge von Kommunen, Verbänden, Organisationen, Vereinen, Unternehmen und Privatpersonen; die Anträge werden von einem unabhängigen Gremium begutachtet. Gefördert werden Projekte in den Bereichen Bau und Anwendung, Forschung und Entwicklung, Digitalisierung der Energiewende sowie Umweltkommunikation.

16

2018 wurden sieben Projekte gefördert. Eine Übersicht aller geförderten Projekte findet sich auf [badenova.de](http://badenova.de).

badenova unterstützt die Energiewende in der Region auch mit weiteren, zeitlich begrenzten und **punktuellen Förderprogrammen**, insbesondere für Technologien, die zur regionalen Energiewende beitragen. 2018 lag der Schwerpunkt auf der Förderung von Photovoltaikanlagen und Stromspeichern.

## **3.2 ORGANISATION UND ABLAUF DES UMWELTMANAGEMENTSYSTEMS**

### **3.2.1 Die Stabstelle Unternehmensentwicklung – Innovation**

Die **Stabstelle Unternehmensentwicklung – Innovation** ist neben dem Innovationsmanagement verantwortlich für Organisation und Abwicklung des Umwelt- und Energiemanagements bei badenova. Dort angesiedelt sind der **Umweltmanagementbeauftragte und der Energiemanagementverantwortliche**.

Der **Umweltmanagementbeauftragte (UMB)** hat folgende Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse:

- > Pflege, Aufrechterhaltung, Weiterentwicklung, Dokumentation und Leistungsbewertung des Umweltmanagementsystems,
- > Führung und Leitung des Umweltteams nach EMAS,
- > Sicherstellung der Durchführung regelmäßiger interner Audits,

- > Prüfung, Durchführung und Kontrolle von Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung (Umweltprogramm),
- > Förderung des Umweltbewusstseins der Mitarbeiter durch Schulungen und Informationen über das Umweltmanagementsystem und den betrieblichen Umweltschutz,
- > Berichterstattung an den Vorstand,
- > Bereitstellung von Informationen über den betrieblichen Umweltschutz für die Öffentlichkeit,
- > Pflege und Aktualisierung der umweltrechtlichen Anforderungen (Umweltrechtskataster) sowie Mitarbeit bei der Kontrolle der Einhaltung umweltrelevanter Rechtsvorschriften und behördlichen Vorgaben in allen Unternehmensbereichen.

Der **Energiemanagementverantwortliche (EnMV)** hat folgenden Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse:

- > Pflege, Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der energierelevanten Aspekte des Managementsystems,
- > Führung und Leitung des Energieteams,
- > Sicherstellung der Durchführung regelmäßiger interner Audits,
- > Validierung der Energiemanagement-Aktivitäten in Ausrichtung auf die Energiepolitik des Unternehmens, Festlegung und Kommunikation von Verantwortlichkeiten und Befugnisse zur Förderung eines wirksamen Energiemanagements,
- > Sicherstellung von Betrieb und Überwachung des Energiemanagementsystems,
- > Dokumentation des Energiemanagementsystems mit Messung und Controlling des Erfolgs,
- > Erarbeitung von Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der Energieeffizienz und der energiebezogenen Leistung,
- > Förderung des Energiebewusstseins der Mitarbeiter durch Schulungen und Informationen über das Energiemanagementsystem,
- > Pflege und Aktualisierung der energierechtlichen Anforderungen im Umweltrechtskataster.

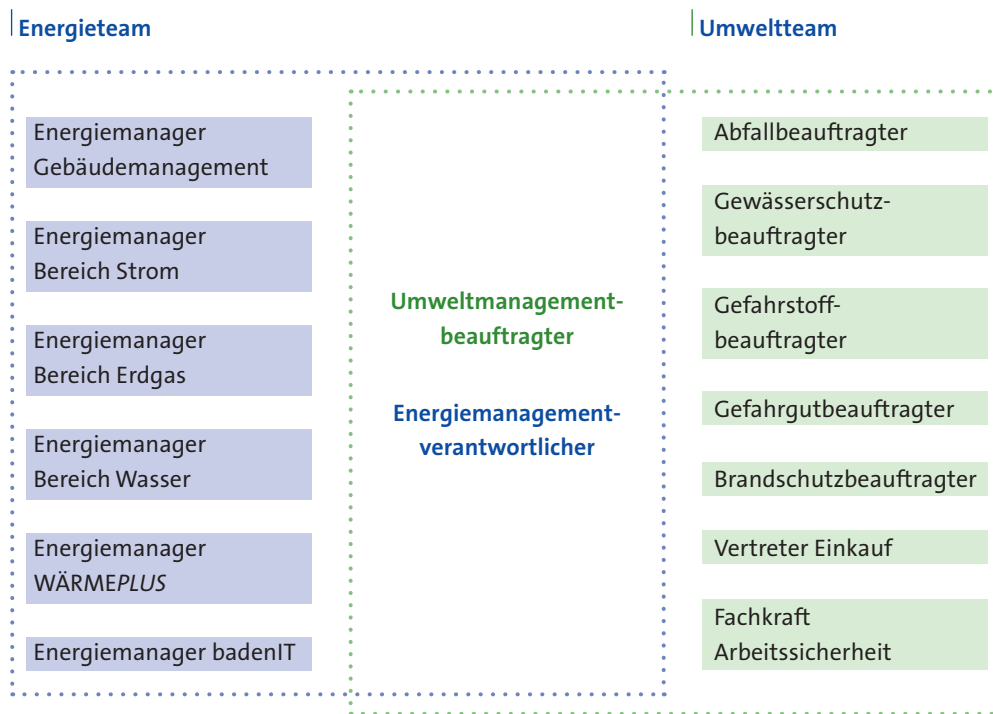
17

Durch regelmäßige Besprechungen innerhalb der Abteilung, sowie mit umweltrelevanten Bereichen wird sichergestellt, dass alle energie- und umweltrelevanten Informationen gebündelt werden können

### **3.2.2 Das Umwelt- und Energieteam**

Das Umwelt- und Energieteam unterstützt die Arbeit der Umweltmanagementbeauftragten und des Energiemanagementverantwortlichen. Seine Mitglieder setzen relevante Maßnahmen in ihren Bereichen um und diskutieren im Team Maßnahmen und neue Ansätze. Die folgende Abbildung zeigt die ständigen Mitglieder des Teams, darüber hinaus kommen themen- und projektbezogen weitere Mitarbeiter hinzu.





### 3.2.3 Energie- und Umweltlenkungsausschuss (EULA)

Dem Umwelt- und Energieteam für strategische Fragen übergeordnet ist der **Energie- und Umweltlenkungsausschuss (EULA)**, der sich zwei bis drei Mal im Jahr trifft. Er besteht aus dem technischen Vorstand der badenova, den Geschäftsführern der beteiligten Tochterunternehmen, den Leitern der Bereiche Materialwirtschaft und Wasser sowie der Umweltbeauftragten und dem Energiemanagementverantwortlichen. Der Lenkungsausschuss diskutiert den Status des Umweltprogramms und aktuelle Herausforderungen, bewertet anhand der Daten und internen Audits die Wirksamkeit des Umweltmanagements, legt die kurz- und langfristigen strategischen Ziele und Maßnahmen fest und unterstützt deren Umsetzung im Unternehmen.

### 3.2.4 Umgang mit umweltrelevanten Aspekten im Arbeitsalltag, in Prozessen und Verfahren

Für die bekannten umweltrelevanten Tätigkeiten bestehen Betriebs-, Arbeits- und Sicherheitsanweisungen mit betrieblichen Vorgaben, die an den Arbeitsplätzen/Anlagen verfügbar sind und z. T. von den Mitarbeitern mitgeführt werden. Das **Energie- und Umweltmanagementhandbuch** und die dazugehörigen Managementdokumente werden vom UMB verwaltet. **Abfall- und Gefahrstoffinformationen** werden von den jeweiligen Betriebsbeauftragten für alle Mitarbeiter zugänglich zur Verfügung gestellt und bei Bedarf aktualisiert. Neben diesen Dokumenten gibt es **gesetzlich vorgeschriebene Umweltdokumente und -aufzeichnungen** wie zum Beispiel Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe oder das Abfallregister, die von den jeweiligen Betriebsbeauftragten geführt werden. Bei Fragen und Anregungen, stehen die entsprechenden Betriebsbeauftragten als Ansprechpartner zur Beratung und Unterstützung zur Verfügung.

Der UMB bzw. EnMV erstellen für die jährliche, zusammenfassende Aufbereitung sämtlicher umweltrelevanter Informationen und der Umwelt- und Energieleistung der badenova (einschließlich der oben aufgeführten Tochterunternehmen) die für ein Management-Review notwendigen Dokumente. Diese Dokumente werden dem Vorstand zur Kenntnisnahme und Verabschiedung vorgelegt und entsprechend angepasst.

### **3.2.5 Störfallmanagement**

badenova und ihre Tochterunternehmen betreiben Notfallvorsorge und Gefahrenabwehrsysteme auf verschiedenen Ebenen. In den Betriebshandbüchern derjenigen Unternehmen, in deren Anlagen umweltrelevante Betriebsstörungen auftreten könnten (badenova, bnNetze, badenova-WÄRMEPLUS inkl. FWV), existieren mehrstufige Reaktionssysteme je nach Schwere der Störung. In den entsprechenden Anlagen und Betriebsteilen werden wesentliche Informationen und Anweisungen ausgehängt. Für die Bewältigung von Krisen, zu denen auch Ereignisse zählen, die die Umwelt gefährden oder schädigen, existiert eine Dienstanweisung „Krisenmanagement“. Alle Mitglieder des Krisenstabes sind namentlich und mit den notwendigen Kontaktdaten im badenova Intranet gelistet. Eine Alarmierung erfolgt über die rund um die Uhr besetzte Verbundleitwarte.

### **3.2.6 Compliance**

Rechtliche Änderungen werden in einem definierten Prozess auf Relevanz geprüft und neue Anforderungen systematisch in bestehende Prozesse eingefügt. Die neuen Anforderungen der EMAS-Novelle führen unter anderem dazu, dass ab 2020 die Umwelterklärung in den bestehenden Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht, angelehnt an den Berichtsstandard des DNK, integriert wird.

Daneben haben wir eine Reihe von gesetzlichen Verpflichtungen (zum Beispiel Formaldehydmessungen nach BImSchG), die regelmäßig durch interne und externe Audits überprüft werden.

Im Berichtsjahr gab es in diesem Bereich keine Abweichungen.

### **3.2.7 Änderungen 2018**

Das bisherige in einer eigenen Stabstelle organisierte Managementsystem wurde 2018 in die Unternehmensentwicklung integriert.

Nach dem Weggang der bisherigen Energiemanagementbeauftragten gab es in diesem Bereich eine Neubesetzung.

## **3.3 BETEILIGUNG DER MITARBEITER**

### **3.3.1 Beteiligung und Schulung der Mitarbeiter am Umwelt- und Energiemanagement**

Die Ziele des Umweltschutzes, die Elemente des Umweltmanagements und die Leistungen der badenova im Umweltschutz werden im Intranet allen Mitarbeitern transparent aufgezeigt. Die Angaben werden laufend überprüft und bei Bedarf aktualisiert. Allen Mitarbeitern ist es möglich, Kommentare oder Verbesserungsvorschläge zum integrierten Managementsystem abzugeben. Vor allem Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Umwelt- oder Energieleistung sind ausdrücklich erwünscht. Die interne Kommunikation zu Umweltthemen findet in verschiedenen Gremien und durch verschiedene Personen statt. Umweltthemen sowie beschlossene Umweltziele, konkrete Maßnahmen und Aktionen werden über Aushänge, Mails, das Intranet, freizugängliche Serverlaufwerke und die Mitarbeiterzeitschrift an die Mitarbeiter kommuniziert.

Zusätzlich werden Beratungen zum System von UMB und EnMV und zu den Maßnahmen und Zielen angeboten, um die Mitarbeiter mit umweltrelevanten Tätigkeiten für die ökologischen Folgen ihres Handelns zu sensibilisieren und sie mit ausreichender Kompetenz für die durchzuführenden Tätigkeiten auszustatten. Hierfür wird der Schulungsbedarf fortlaufend, mindestens einmal im Jahr, von den Vorgesetzten ermittelt bzw. kann jederzeit vom Mitarbeiter an den Vorgesetzten gemeldet werden. Schulungen werden von den Teamleitern, Vorgesetzten, Externen oder durch das Umwelt- und Energiemanagement durchgeführt.

### **3.3.2 Umweltaktionen und Mitarbeitermotivation 2018**

Um die Mitarbeiter zu motivieren und die Themen Umwelt- und Energiemanagement im Arbeitsalltag zu verankern, finden regelmäßig Aktionen und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung und Verbesserung der Energieeffizienz statt.

Im Zuge einer Überprüfung der Möglichkeiten Plastik einzusparen wurden alle Werbemittel unter die Lupe genommen. Neben den Materialien wurden auch die jeweiligen Herkunftsländer, Produktionsbedingungen und Gütesiegel begutachtet und bewertet. Um die Produkte in Zukunft eigenständig bewerten zu können wurden Schulungen angeboten und durchgeführt.

Die **Azubis und Studenten** werden seit 2016 in drei Workshops zu **Klimahelden** ausgebildet, wo sie die Grundlagen von Klima- und Umweltschutz kennenlernen, im Betrieb Energiemessungen durchführen und selbst an Motivationsaktionen teilnehmen. Das Thema Mitarbeitermotivation geht auch über den Arbeitsplatz hinaus: Mitarbeiter, die wissen wollen, wie viel Strom ihr Kühlschrank verbraucht oder die in ihrer Wohnung versteckte Energieverbraucher aufspüren wollen, können sich für einen Monat, den **digitalen Energiemonitor Smappee** ausleihen.

20

Im Rahmen des Innovationsfonds geförderten Projektes „blühende Industriegebiete“ der Innovation Academy, das durch die Azubis durchgeführt wird wurde ein Urban Gardening Konzept für den Standort Freiburg erarbeitet und umgesetzt.

badenova ist es wichtig, Mitarbeiter zu motivieren, klimafreundlich zur Arbeit zu kommen und arbeitet daran, die entsprechende Infrastruktur zu schaffen.

Für Radler gibt es deshalb seit 2014 die Aktion **Glücksradler**. Unter allen Mitarbeitern, die mit dem Rad zur Arbeit gekommen sind, werden zwei Mal im Monat 50 Euro verlost. Seit 2017 wird diese Aktion vom Projekt **Industrieradler** abgelöst, durchgeführt mit weiteren Unternehmen aus dem Industriegebiet Nord.

## 4. UMWELTASPEKTE

Zur Ermittlung von Risiken und Chancen werden die wichtigsten Prozesse, Produkte und Dienstleistungen je Bereich nach ihrer Umweltauswirkung genauer untersucht und die Wahrscheinlichkeit einer negativen bzw. positiven Auswirkung bewertet. Die Bewertung erfolgt anhand einer Bewertungsmatrix, die zusammen mit fachkundigen Mitarbeitern aus allen Bereichen erarbeitet und bei Änderungen aktualisiert wird. Dabei wird auch so weit wie möglich eine spezifische Lebensweganalyse der vor- und nachgelagerten Prozesse durchgeführt, um so auch die indirekten Umweltauswirkungen zu erfassen.

Die Bewertung erfolgt nach folgenden Kriterien:

- > Umweltbelastung und die Wahrscheinlichkeit der Belastung
- > Gesetzgebung/Betriebsvereinbarung und die Wahrscheinlichkeit von Abweichungen oder Konflikten
- > Andere Betroffene und die Wahrscheinlichkeit von Konflikten
- > Schadstoffmenge und die Wahrscheinlichkeit von Belastungen dadurch
- > Kontrolle über Belastungen und die Wahrscheinlichkeit von Abweichungen
- > Vor- und nachgelagerte Prozesse, Lebensweganalyse

Daraus ergeben sich für badenova die folgenden relevanten Umweltaspekte:

> WESENTLICHE UMWELTASPEKTE	> AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT	> ERKLÄRUNG	> UMWELT-MASSNAHMEN
> <b>Energieverbrauch</b>	> Treibhausgasemissionen > Verschlechterung der Luftqualität	> Vor allem in den technischen Bereichen: Prozessenergie zur Energieversorgung > Luftqualität	> Stetige Definition, Durchführung und Überwachung von Maßnahmen zur Energieeinsparung
> <b>Verkehr</b>	> Treibhausgasemissionen > Verknappung natürlicher Ressourcen > Sonstige Emissionen (Feinstaub, Stickoxide)	> Teilweise weite Wege zwischen den Anlagen > Mitarbeiterverkehr	> Angebote und Wettbewerb für Pendler > Erarbeitung eines nachhaltigen Fuhrparkkonzeptes > Austausch von Dienstfahrzeugen durch Pedelecs

Für die wesentlichen Umweltauswirkungen wurden Verbesserungsmaßnahmen in Kap. 6 definiert.

> WENIGER WESENTLICHE UMWELT-AUSWIRKUNGEN	> AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT	> ERKLÄRUNG	> UMWELT-MASSNAHMEN
> <b>Gefahrstoffe</b>	> Schadstoffeintrag in Umwelt, Boden und Gewässer > Gesundheitsgefährdung	> Lagerung vor allem im Gefahrstofflager > Einsatz von Chlor und Salzsäure im Bereich WAS > Notstromaggregate	> Zentrale Lagerung > Regelmäßige Substitutionsprüfung
> <b>Abfälle</b>	> Luftverschmutzung > Bodenkontamination > Flächenverbrauch	> Altlasten > Baustellenabfälle – vor allem technische Bereiche	> Altlastensanierung in Lahr 2017
> <b>Ressourcenverbrauch (Fläche, Energieträger, Verbrauchsmaterialien...)</b>	> Treibhausgasemissionen > Verknappung natürlicher Ressourcen	> Gebäude- und Fuhrparkmanagement > Betrieb von Anlagen	> CO <sub>2</sub> -Emissionsgrenzen bei Fahrzeugbeschaffung > Neue Verwaltungsgebäude im DGNB Platin Standard

Die weniger wesentlichen Umweltauswirkungen werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf mithilfe von Maßnahmen verbessert.

#### **ERLÄUTERUNGEN ZU DEN WESENTLICHEN ASPEKTEN:**

##### ***Energieverbrauch***

Neben den üblichen Eigenverbräuchen (Fuhrpark und Liegenschaften) entstehen bei badenova Energieeigenverbräuche vor allem als Prozessenergie zur Energieversorgung und Netzbetrieb. Den resultierenden Treibhausgasemissionen und Auswirkungen auf die Luftqualität begegnen wir mit stetigen Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz. Wir betrachten die verschiedenen Energieträger von ihrer Herkunft über den Transport bis zum Verbrauch und den resultierenden Emissionen und achten dabei möglichst auf nachhaltige Prozesse sowie Zertifizierung der Produzenten und Lieferanten. Der gesamte Strom-Eigenbedarf wird mit zertifiziertem Ökostrom gedeckt.

Neun Maßnahmen tragen in diesem Jahr zur Einsparung der Eigenverbräuche bei. Sie werden unter Kapitel 6 aufgelistet.

##### ***Verkehr***

Durch den Pendelverkehr der Mitarbeiter, Dienstfahrten und Arbeitswege der Monteure oder Anlagenbetreuer entstehen Emissionen von Treibhausgasen, Stickoxiden und Feinstaub und eine Verknappung natürlicher Ressourcen. Ein nachhaltiges Fuhrparkkonzept und neue Regelungen bei der Auswahl von Dienstfahrzeugen schafft die Basis für eine umweltfreundlichere Entwicklung der Fahrzeugflotte. Der laufende Wettbewerb für die Mitarbeiter schafft umweltfreundliche Alternativen für den Weg von und zur Arbeit; in technischen Bereichen werden Routenoptimierungen durchgeführt und längere Dienstreisen überwiegend mit der Bahn durchgeführt. Bei der Fahrzeugbeschaffung gelten eine CO<sub>2</sub>-Emissionsgrenze und unsere Nachhaltigkeitsrichtlinien.

Zwei Maßnahmen tragen in diesem Jahr zur Einsparung der Brennstoffverbräuche bei. Sie werden unter Kapitel 6 aufgelistet.

## 5. UMWELTLEISTUNGEN

### 5.1 BILANZEN

#### 5.1.1 Kernindikatoren 2018

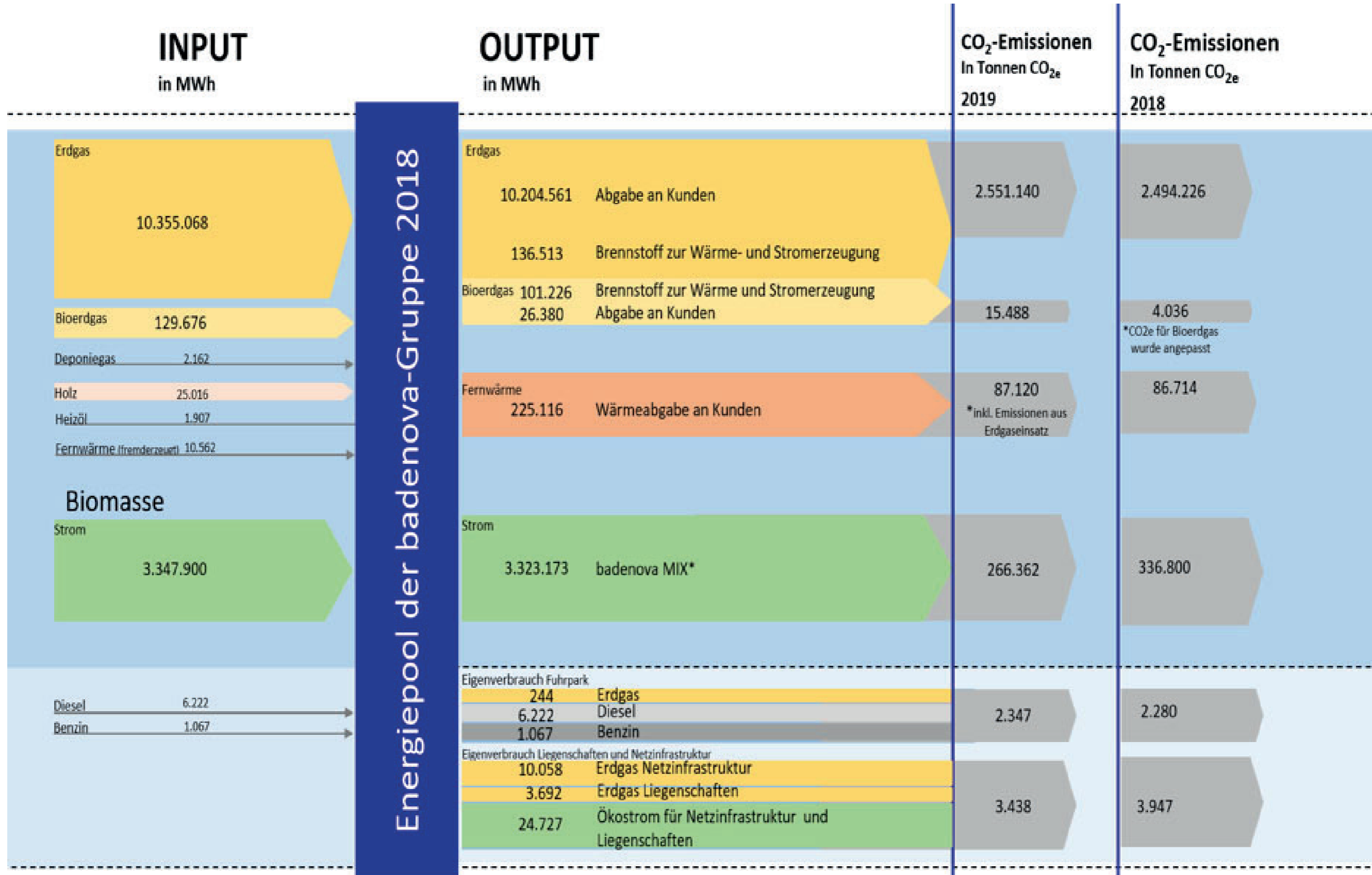
> KERNINDIKATOR	> BESCHREIBUNG	> GESAMTMENGE EINHEIT	> MENGE PRO MITARBEITER
> Mitarbeiterzahl	> Anzahl der Mitarbeiter	> <b>1.435 Personen</b>	> –
> Energieeffizienz	> Strom- und Erdgaseigenverbrauch	> <b>38.477.981 kWh</b>	> 26.814
> Materialeffizienz	> Treibstoffe	> <b>7.532.523 kWh</b>	> 5.249
> Wasser	> Wasserverbrauch der Standorte	> <b>17.910 m<sup>3</sup></b>	> 12
> Biologische Vielfalt	> Flächenverbrauch**	> <b>18.692 m<sup>3</sup></b>	> 13
> Emissionen	> CO <sub>2eq</sub> (weitere Details siehe 5.1.2)	> <b>8.132 t</b>	> 6
> Abfall*	> Gesamtmenge (weitere Details siehe 5.1.6)	> <b>1.041.778 t</b>	> 128

\* Alle Abfälle werden zentral vom Standort Freiburg aus entsorgt.  
Ausnahmen sind größere Bauvorhaben oder Altlastensanierungen.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen haben sich seit dem letzten Jahr in Summe erhöht, da mehr Erdgas und Biogas an Kunden abgegeben wurde. Im Bereich der Eigenverbräuche, in dem die Einsparziele durch Maßnahmen erreicht werden konnten, haben sich die Emissionen reduziert.

Im Bereich der Fuhrparkemissionen gibt es eine leichte Tendenz nach oben, welche wir durch geeignete Maßnahmen bis zum nächsten Jahr senken wollen. Die Bilanz zeigt die Energieströme für die gesamte badenova Gruppe, siehe Folgeseiten:





\*Für alle Privatkunden: TÜV-Nord-zertifizierter Strom aus erneuerbaren Energien

5.1.2 Energie

Das untenstehende Diagramm gibt einen Überblick über Input- und Outputströme und über die CO<sub>2</sub>-Bilanz der gesamten badenova Gruppe für 2018.

Sie sind unterteilt in indirekte Emissionen, die durch den Vertrieb der Produkte entstehen und direkte Emissionen, auf die badenova selbst Einfluss nehmen kann und die dem Eigenverbrauch entsprechen.

Energieerzeugung der großen Wärmeanlagen 2018

> WÄRMEANLAGEN > 1 MW THERMISCH > LEISTUNG (ELEKTR.) [MW] > LEISTUNG (THERM.) [MW] > STROM-ABSATZ [MWh] > WÄRME-ABSATZ [MWh] > CO<sub>2</sub>-AUSSTOSS [t]

> WÄRMEANLAGEN > 1 MW THERMISCH	> LEISTUNG (ELEKTR.) [MW]	> LEISTUNG (THERM.) [MW]	> STROM-ABSATZ [MWh]	> WÄRME-ABSATZ [MWh]	> CO <sub>2</sub> -AUSSTOSS [t]
> BHKW Freiburg-Weingarten <sup>1</sup>	7,200	38,900	35.503	56.742	31.282
> BHKW Lahr-Mauerfeld	6,27	10,500	10.267	18.664	7.391
> BHKW Freiburg-Landwasser	1,830	19,305	12.254	30.373	9.883
> BHKW Biogasanlage Neuried	1,408	1,552	10899	6724	0
> BHKW Mühlheim Bahnhofstr.	1,054	1,578	2.442	4.310	4.794
> BHKW Freiburg-Vauban	0,849	9,000	4.446	14.333	5.093
> BHKW Freiburg Stadttheater	0,698	13,428	5.355	12.522	4.427
> BHKW Badenweiler <sup>2</sup>	0,694	6,214	4841	11119	4.836
> BHKW Kehl <sup>3</sup>	0,694	1,112	3.368	8.953	3.991
> BHKW Staudinger Schule	0,600	4,750	2.304	8.175	2.398
> BHKW Friesenheim	0,420	4,404	2.157	7.481	2.163
> BHKW Freiburg Westbad	0,405	2,513	681	2.351	841
> BHKW Hotel Lörrach	0,310	1,926	462	1.177	516
> BHKW Breisach Breisgaustraße	0,284	3,056	1.646	3.647	1.818
> BHKW Bad Krozingen Rheintalklinik	0,237	2,742	1.086	2.161	1.046
> BHKW Stetten Süd	0,237	2,172	1.355	4.189	1.541
> BHKW Alte Messe Freiburg	0,142	1,525	919	2.532	1.067
> BHKW Sportbad Aquarado	0,142	2,136	823	1.707	918
> 7 weitere Anlagen > 1 MW thermisch	0,854	11,056	2.340	11.635	4.032

Alle Anlagen gehören zu 100 % WÄRMEPLUS, ausgenommen badenova Anteil bei:

1: 51 %, 2: 50 %, 3: 60 %

Energieträger: Erdgas, Deponiegas, Bioerdgas, Biogas, Holzhackschnitzel, Pellets, Heizöl

> WÄRMEANLAGEN MIT HOLZ ALS BRENNSTOFF > LEISTUNG (THERM.) [MW] > WÄRME-ABSATZ [MWh] > CO<sub>2</sub>-AUSSTOSS [t]

> WÄRMEANLAGEN MIT HOLZ ALS BRENNSTOFF	> LEISTUNG (THERM.) [MW]	> WÄRME-ABSATZ [MWh]	> CO <sub>2</sub> -AUSSTOSS [t]
> Holz-HW Höchenschwand Sonnenhof	1,03	1.945	130
> Holz-HW Höchenschwand St. Georg Klinik	0,96	1.814	156
> Holz-HW Breisach Leo-Wohleb-Straße	0,76	764	25
> Holz-HW Freiburg Komturstraße	0,76	1.357	42
> Holz-HW Freiburg Raimannweg	0,76	1.196	43
> Holz-HW Freiburg Wannerstraße	0,76	1.501	39
> Holz-HW Höchenschwand Fitalhotel	0,53	459	156
> Holz-HW Freiburg Spittelacker	0,4	510	25

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß entsteht hauptsächlich durch den zusätzlichen Einsatz von Heizölkesseln zur Spitzenlastabdeckung.

Die folgenden Ausführungen betreffen den Eigenverbrauch. Erdgas- und Brennstoffeinsatz zur Wärme- und Stromerzeugung ist in der oben genannten Übersichtsbilanz enthalten, die Mengen zählen aber nicht zum Eigenverbrauch.

5.1.3 *Eigenverbrauch im Überblick, Kernindikatoren auf Bereichsebene*

> SPARTE, BEREICH	KENNZAHL	EINHEIT	2016	2017	2018
> Liegenschaften	witterungsbereinigter Energieeinsatz pro beheizter Fläche	kWh/m <sup>2</sup>	141	143	139
> Liegenschaften	Stromverbrauch pro Mitarbeiter	kWh/Anzahl	2.995	2.871	3.095
> Erdgasnetzbetrieb	Erdgas für Vorwärmung pro Netzabsatz Erdgas	kWh/MWh	5,92	7,06	7,86
> Biogaseinspeisung	Stromverbrauch pro eingespeiste Bioerdgasmenge	kWh/MWh	12,47	12,80	12,00
> Stromnetzbetrieb	Stromverbrauch pro Netzabsatz Strom	kWh/MWh	0,57	0,60	0,56
> Stromnetzbetrieb	Netzdifferenz	%	4,19	3,87	3,78
> Wassernetzbetrieb	Stromverbrauch pro Netzabsatz Wasser	kWh/m <sup>3</sup>	0,401	0,409	0,419
> Wassernetzbetrieb	Netzdifferenz Freiburg	%	11,0	12,2	12,0
> Wassernetzbetrieb	Netzdifferenz Lahr	%	5,5	6,5	6,0
> Wärmenetzbetrieb	Strominput pro Wärmeabsatz	kWh/MWh	16,63	16,77	16,97
> Wärmenetzbetrieb	Netzdifferenz FWV	%	8,8	11,2	8,8
> Wärmenetzbetrieb	Netzdifferenz badenovaWÄRMEPLUS	%	9,7	12,1	11,4
> Biogasaufbereitung	Stromverbrauch Aufbereitung pro Biomethaneinspeisung	kWh/kWh	4,30 %	4,60 %	4,60 %
> Biogasverstromung in Neuried	Stromverbrauch pro Stromeinspeisung	kWh/kWh	7,30 %	6,70 %	6,90 %
> Rechenzentrumsbetrieb	Energy Usage Effectiveness (EUE)	kWh/kWh	1,8	1,37	1,36

Die Erläuterungen zu Entwicklung oder Schwankungen bei den Indikatoren finden sich weiter unten bei den jeweiligen Bereichen.

> EIGENVERBRAUCH IN MWH	2015	2016	2017	2018
> Eigenverbrauch Strom	14.434,74	14.131,95	14.719,50	15.691,41
> Eigenverbrauch Gas	12.865,08	13.945,52	15.691,06	13.738,14

Der Anstieg im Erdgasverbrauch 2017 erklärt sich durch neu hinzugekommene Anlagen im Bereich Erdgasversorgung und durch Datenbereinigungen.

Wesentliche Verbrauchergruppen in der badenova Gruppe sind:

- > Liegenschaften und Fuhrpark
- > Netzbetrieb (Wasser, Erdgas, Strom, Wärme)
- > Rechenzentrumsbetrieb
- > Biogasanlagenbetrieb (hier nur Stromverbrauch)

Für jeden Bereich wurden die „wesentlichen“ Anlagen identifiziert und detaillierter untersucht. Um die Wesentlichkeitskriterien zu definieren, wurde jeweils analysiert, mit welchem Grenzwert > 85 % der Energieverbräuche erfasst werden. Daraufhin wurden die Grenzwerte für die wesentlichen Einsatzbereiche beziehungsweise Anlagenstandorte folgendermaßen definiert: Stromverbrauch > 10.000 kWh/a; im Bereich Wasser und Gebäude > 30.000 kWh/a, Gasverbrauch > 100.000 kWh/a.

**5.1.4 Energieverbrauch der Erdgasanlagen**

> ERDGASANLAGEN	MENGE	
> Übernahmestationen		21
> Übergabestationen		16
> Regelanlagen		742
> Erdgasverbrauch/kWh		8.854.714

Von diesen Anlagen gelten 34 als wesentlich nach oben genannter Definition. Der Verbrauch entsteht durch die notwendige Vorwärmung des Erdgases im Druckregelprozess. Die Kennzahl des Jahres 2018 ergibt sich als Durchschnitt bezogen auf die wesentlichen Anlagen.

> ERDGASVERBRAUCH	2017	2018
> kWh Erdgas/transportiertes Erdgas [kWh/m³]	0,0081	0,0091

**5.1.5 Energieverbrauch der Schalthäuser und Umspannwerke**

Im Bereich Stromversorgung entstehen Energieverbräuche in den benötigten Schalt- und Transformatoranlagen.

> STROMVERBRAUCH	2017	2018
> Stromverbrauch/Netzabsatzmenge [kWh/MWh]	0,60	0,56
> Stromverbrauch gesamt [kWh]	1.395.570	973.160

Betrieben werden acht Umspannwerke, 43 Schalthäuser, davon gelten die unten genannten Anlagen als wesentlich.

> EIGENVERBRAUCH IN MIO. KWH	2017	2018
> 10 Schalthäuser	241.046	224.545
> 7 Umspannwerke	599.635	558.608

**5.1.6 Energieverbrauch Bereich badenIT**

Der wesentliche Anteil des Energiebedarfs der badenIT entsteht durch den Betrieb von Rechenzentren in Freiburg.

Das moderne Rechenzentrum in der Ferdinand-Weiß-Straße ist seit 2014 in Betrieb. Es ist ein Hochverfügbares Rechenzentrum (24 x 7 x 365) der Kategorie TIER 3 und gemäß den Vorgaben für die TÜV Level 3 Zertifizierung errichtet.

Im März 2019 wurde ein zweites Rechenzentrum in der Hans-Bunte-Straße in Betrieb genommen. Beim Bau des Rechenzentrums wurde großen Wert auf einen energieeffizienten und damit ökologischen Betrieb gelegt. Dazu trägt auch die besonders intelligente und moderne Kühltechnik im Rechenzentrum bei, die mit Kalt- und Warmgängen arbeitet. Eine große begrünte Außenwand am Gebäude bindet zusätzlich pro Jahr rund 1 Tonne CO<sub>2</sub>.

Beide Rechenzentren sind über ein permanentes Energiemonitoring überwacht, die zur laufenden Optimierung der Systeme nötig sind und die Nachhaltigkeit des Betriebs belegen.

Typische Verbraucher in einem Rechenzentrum sind IT-Equipment (Server, Switches, ...), Kälteanlagen, Luftverteilung und die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).

Mit der energetischen Kennzahl „Energy Usage Effectiveness“ (EUE) wird die Energieeffizienz der Rechenzentren überwacht und gewährleistet.

Der EUE bildet sich aus dem Verhältnis des Energiebedarfs des gesamten Rechenzentrums zum Energiebedarf der gesamten IT über den Zeitraum von einem Jahr und erfasst somit saisonale Schwankungen.

$$EUE = \frac{\text{GESAMTVERBRAUCH DES RECHENZENTRUMS}}{\text{ENERGIEBEDARF FÜR IT}}$$

Das Rechenzentrum in der Ferdinand-Weiß-Straße hat zwischen März 2018 und März 2019 einen EUE-Wert von 1,5 und ist somit überdurchschnittlich effizient.

Für das neue Rechenzentrum in der Hans-Bunte-Straße liegen noch keine EUE-Werte vor. Allerdings zeigen erste Auswertungen der Leistungsaufnahme, dass die „Power Usage Effectiveness“ (PUE) bei 1,21 liegt und somit dem Planwert entspricht.

#### 5.1.7 Energieverbrauch der Trinkwasserproduktion und -versorgung

Im Bereich Wasserversorgung entstehen Stromverbräuche bei der Wasserförderung und bei der Verteilung, die je nach Lage des Wasserwerks voneinander abweichen.

28

> WASSERANLAGEN IN MIO. kWh/m <sup>3</sup>	2016	2017	2018
> Wasserwerk Lahr	0,459	0,473	0,498
> Wasserwerk Ebnet	0,254	0,265	0,288
> Wasserwerk Hausen	0,490	0,489	0,478

Die Wassergewinnung erfolgt in allen drei Wasserwerken aus Grundwasser. Eine Chlorung ist nicht notwendig. Die unterschiedlichen Energiekennzahlen ergeben sich durch die unterschiedliche Förderhöhe zwischen den Tiefbrunnen und den Hochbehältern. Die notwendigen wasserrechtlichen Erlaubnisse liegen für alle Wasserwerke vor. Es findet eine kontinuierliche Kontrolle der erlaubten Entnahmemengen und Grundwasserqualitäten statt.

#### 5.1.8 Energieverbrauch der Biogasproduktion und -aufbereitung

badenovas Tochtergesellschaft badenovaWÄRMEPLUS betreibt neben Wärmekraftwerken auch Biogas- und Aufbereitungsanlagen in Bremgarten, Forchheim und Neuried. Als Substrat werden neben Maissilage auch Reststoffe, wie zum Beispiel Traubentrester und Tabakstängel verwendet. Im Sinne des 2009 erarbeiteten Nachhaltigkeitskonzepts für Bio-Erdgas wird auf umweltverträgliche und nachhaltig gewonnene Biomasse geachtet und der Anteil an Reststoffen kontinuierlich gesteigert.

Weitergehende Informationen sind im Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht 2017 beschrieben.

- > verkauftes Bioerdgas: 129.676 kWh
- > selbsterzeugtes Bioerdgas: 94.365 kWh

> STROMBEDARF IN MIO. kWh/m <sup>3</sup>	2016	2017	2018
> Strombedarf pro Stromeinspeisung			
BGA Neuried	7,3 %	6,7 %	6,9 %
> Strombedarf Aufbereitungsanlage pro Biogaseinspeisung			
BGA Bremgarten	0,8 %	0,8 %	0,8 %
BGA Forchheim	4,9 %	5,1 %	5,3 %

Auswirkungen auf die Energieverbräuche und die Kennzahlen haben besonders die Einsatzzeiten der Rührwerke und die Art der verwendeten Substrate. Bei den beiden Aufbereitungsanlagen handelt es sich um verschiedene Techniken.

### 5.1.9 Energieverbrauch der Verwaltungsgebäude/Liegenschaften

Die wesentlichen Verbräuche finden an den drei großen Standorten statt.

> WITTERUNGSBEREINIGTE ERDGASVERBRÄUCHE PRO BEHEIZTE FLÄCHE IN MIO. kWh/m <sup>2</sup>	2016	2017	2018
> Servicecenter Freiburg	101,0	101,0	130,0
> Servicecenter Lörrach	153,0	152,0	154,0
> Servicecenter Offenburg	99,1	77,4	93,6

Die Änderung am Standort Freiburg entstand durch den Stromverbrauch beim Bau des DGNB-zertifizierten Neubaus. An den Servicecentern kam es durch geänderte Raumbelagungen zu veränderten Kennzahlen.

29

> STROMVERBRAUCH PRO MITARBEITER IN kWh/MA	2016	2017	2018
> Servicecenter Freiburg	3.695	3.147	2.425
> Servicecenter Lörrach	2.257	2.565	2.560
> Servicecenter Offenburg	3.296	3.175	3.807

Die Reduktion am Standort Freiburg entsteht zum größten Teil durch den Rückbau der Serverkapazitäten, die durch das neue Rechenzentrum nicht mehr gebraucht werden.

### 5.1.10 Emissionen

Die Emissionen aus dem Energieeinsatz für die direkten Emissionen (Eigenverbräuche) berechnen sich mithilfe der Faktoren aus der GEMIS-Datenbank mit Ausnahme des Ökostroms, der nach der Stromkennzeichnungsverordnung mit 0 g/kWh CO<sub>2</sub>eq angesetzt wird.

Die SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen sind lediglich bei den Verbräuchen des Fuhrparks (Benzin und Diesel) relevant.

> EIGENVERBRÄUCHE	BESCHREIBUNG	WERT	CO <sub>2</sub> eq t	CO <sub>2</sub> t	SO <sub>2</sub> t	NO <sub>x</sub> t
> Fuhrpark	> Erdgas	243.362 kWh	68	56	0,003	0,076
	> Diesel	6.221.770 kWh	1.947	1.900	0,733	8,106
	> Benzin	1.066.932 kWh	332	327	0,144	0,274
> Liegenschaften/Netzbetrieb	> Ökostrom	24.727.412 kWh	0	0	0	0
	> Erdgas Liegen- schaften	3.692.380 kWh	923	842	0,045	0,613
	> Erdgas Netz- betrieb	10.058.189 kWh	2.515	2.293	0,121	1,671
	> F-Gase*	52 kg	0,08	–	–	–

\* Fluorierte Treibhausgase als Kältemittel in den großen Klimaanlage, Verbrauch gemessen durch Nachfüllung

Die im Fuhrpark eingesetzten Dieselmengen bedingen zusätzlich einen Feinstaubausstoß, der sich aufgrund unzureichender Datengrundlage nicht berechnen lässt.

Über die letzten Jahre haben sich die Emissionen in den Bereichen der Strom- und Wärmeverbräuchen und beim Papierverbrauch verbessert. Der Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten bei der Energieerzeugung aus Kraftwerken hält sich stabil. Im Bereich des Verkehrs und der Flugreisen hat sich gezeigt, dass in Zukunft Maßnahmen zur Verbesserung notwendig sind.

> EMISSIONEN IN TONNEN CO <sub>2</sub> /MWh STROM UND WÄRME	2016	2017	2018
> Energieerzeugung aus Kraftwerken	0,24	0,25	0,24
> Verkehr	1.976	2.277	2.345
> Eigenverbrauch Strom und Wärme	3.486	3.923	3.435
> Wasser*	0	0	0
> Papierverbrauch	36,4	33	28,3
> Flugreisen	56	61	82
> CO <sub>2</sub> -Emissionen/Mitarbeiter	67,96	70,65	65,03

\* Der Stromverbrauch für die Wasserversorgung besteht zu 100% aus Ökostrom

### 5.1.11 Mobilität

badenova verfügt über einen großen Fuhrpark, der für die Versorgungssicherheit des Strom-, Wasser-, und Gas- und Wärmenetzes sowie der Services für die Kunden notwendig ist. Der Fuhrpark besteht aus PKW (für Dienstfahrten, Monteurseinsätze etc.), LKW und Sonderfahrzeugen (zum Beispiel Kanalspülfahrzeuge). Bei der Neubeschaffung von PKW gilt eine Empfehlung für die CO<sub>2</sub>-Obergrenze.

Bei der Beschaffung der Dieselfahrzeuge wird auf die Effizienz besonderen Wert gelegt.

Der Strombedarf für die Beladung der drei Elektrofahrzeuge ist im Stromverbrauch der Liegenschaften enthalten.

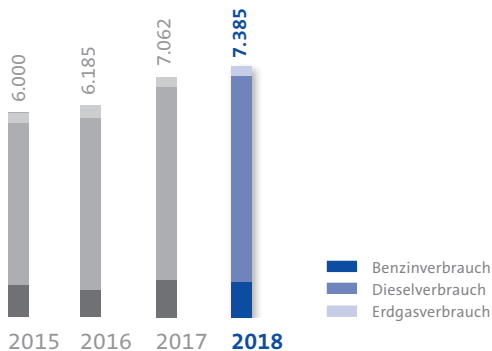
	2016	2017	2018
> Anzahl PKW	304	307	302
> Anzahl Kleintransporter und LKW	202	213	224
> Anzahl Sonder-KFZ	12	11	13
davon Erdgas-KFZ	174	128	96



Als LKW gelten hierbei alle Fahrzeuge zur Güterbeförderung und mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t, darunter 12 Großfahrzeuge (Kipper, Kranwagen, Unimog, Sattelzug), ansonsten Transporter

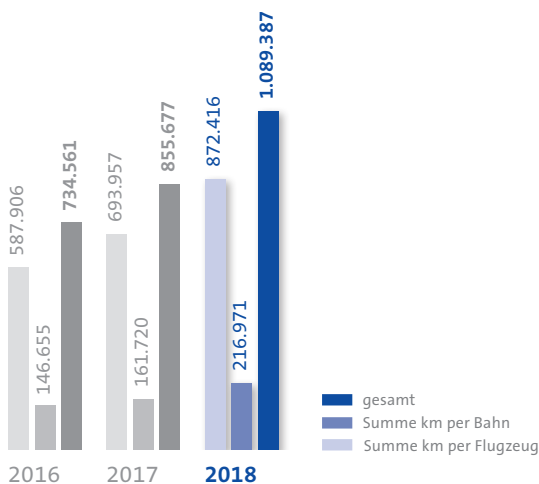
Zu den 13 Sonder-KFZ zählen die Kanalreiniger, Kanalfernaugen, Fahrzeuge mit Hebebühnen und Hubsteiger.

> **TREIBSTOFFE** ENERGIE IN kWh



Für Dienstfahrten im Versorgungsgebiet können Mitarbeiter Fahrzeuge aus dem Pool nutzen. Im Freiburger Stadtgebiet nutzen die Mitarbeiter wenn möglich auch das Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel. Dienstreisen außerhalb des Versorgungsgebiets werden überwiegend mit der Bahn und – wenn nicht anders praktikabel – mit dem Flugzeug unternommen. Dienstreisen mit PKW sind die Ausnahme und werden nicht separat erfasst.

> **DIENSTREISEN** IN GEFahrenEN KM



**5.1.12 Flächenverbrauch**

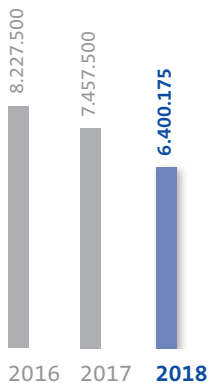
Am Standort Freiburg sind etwa 18 Prozent des Betriebsgeländes bebaut. Die bebaute Fläche wird sich durch den Neubau am Standort wenig verändern. Ein großer Teil der Neubaufäche war vorher versiegelter Parkraum.

Grundsätzlich achtet badenova darauf, möglichst wenig Fläche zu versiegeln. Der Standort Freiburg verfügt über eine Regenwasserversickerungsanlage und einen großen, gärtnerisch naturnah gestalteten Park mit Sitzgelegenheiten für die Mitarbeiter. Im letzten Jahr wurden im Rahmen des Projektes „blühende Industriegebiete“ am Standort Freiburg biologische Kartierungen durch-

geführt, um eine Einschätzung der Biodiversität zu bekommen. Aus diesem Projekt heraus haben die Azubis federführend Urban Gardening Beete gebaut und bepflanzt. Die Ernte wird in der haus-eigenen Kantine für alle Mitarbeiter zubereitet.

**5.1.13 Materialeffizienz**

> **GEKAUFTE BLÄTTER PAPIER**



Bei Auswahl, Spezifikation und Einsatz von Materialien und Maßnahmen legt die badenova Gruppe besonderen Wert auf deren Umweltverträglichkeit. Dies betrifft sowohl Leitungsmaterialien wie auch Verlegungstechniken oder Baumschutzmaßnahmen im Baustellenbereich, aber auch Büromaterialien und Werbemittel. Alle verwendeten Papiere sind mit dem EU-Ecolabel (EU-Blume) und FSC ausgezeichnet.

32

**5.1.14 Abfälle**

> **ABFALLBILANZ DER BADENOVA GRUPPE**  
IN TONNEN

	2016	2017	2018
> Gesamt Abfall	2.234	21.126	1.042
> gefährliche Abfälle	1.344	10.795	592
> gefährliche Abfälle zur Verwertung	1.167	10.756	589
> gefährliche Abfälle zur Beseitigung	178	39	2,6
> <b>Verwertungsquote gefährliche Abfälle [%]</b>	<b>86,8</b>	<b>99,6</b>	<b>99,6</b>
> nicht gefährliche Abfälle	890	10.331	450
> nicht gefährliche Abfälle zur Beseitigung	155	9.451	315
> nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung	735	880	133
> <b>Verwertungsquote nicht gefährliche Abfälle [%]</b>	<b>82,6</b>	<b>8,5</b>	<b>70,1</b>
> <b>Verwertungsquote aller Abfälle[%]</b>	<b>85,1</b>	<b>55,1</b>	<b>86,9</b>

Allgemein fallen die größten Abfallmengen im Baubereich oder beim Betrieb der technischen Versorgungsanlagen an. Die Mengenschwankungen ergeben sich aus wechselnder Anzahl von Bau- und Sanierungsmaßnahmen (Netzwartung etc.), die zum stetigen Kerngeschäft gehören. Die Mengenzunahme im Jahr 2017 erklärt sich aus der Altlastensanierung am Standort Lahr, wo vor allem Boden und Steine anfielen. Diese enthalten teilweise gefährliche Bestandteile, die nicht verwertet werden können.

Die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung werden eingehalten.

Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Verwertungsquote gefährlicher Abfälle verbessert.

## 5.2 SONSTIGE FAKTOREN

### 5.2.1 *Forschung, Entwicklung und Kooperationen*

badenova arbeitet mit zahlreichen regionalen Partnern und Institutionen zusammen, um die eigene Umweltbilanz zu verbessern und den Umwelt- und Klimaschutz in der Region voranzubringen. Zu den Partnern gehören unter anderem die Handwerkskammer Freiburg, das Netzwerk Klimapartner Oberrhein, die Hochschulen Offenburg und Freiburg sowie das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE). Die Zusammenarbeit besteht in gemeinsam umgesetzten Forschungsprojekten, in der Mitarbeit in Netzwerken, der Vergabe von Studentenpraktika und Abschlussarbeiten und vielem mehr. Zusammen mit der Handwerkskammer Freiburg und den Klimapartnern Oberrhein veranstaltet badenova mehrmals jährlich **Energietouren** zu verschiedenen Themen und Zielen in der Region. Die Touren bieten dem gemischten Teilnehmerkreis aus Handwerkern, Energieberatern und Ingenieuren Gelegenheit zu Austausch und Netzwerkpflege.

Im Industriegebiet Nord ist badenova Teil des **Green Industry Parks**, einem Zusammenschluss von dort ansässigen Firmen mit dem Ziel, die Zukunft von Freiburg ältestem und größtem Industriegebiet nachhaltig und energieeffizient zu gestalten. 2014 wurde deshalb ein Klimaschutzteilkonzept erstellt, das Energiebedarf und Energiepotenziale, Kommunikationsnetze, Mobilität und Verkehr, sowie die CO<sub>2</sub>-Bilanz analysierte. Zusammen mit den im Industriegebiet ansässigen Firmen Rhodia Acetow, TDK-Micronas, Hild Radwelt, Charles River, CellGenix sowie dem Fraunhofer Institut für Angewandte Festkörperphysik führte badenova von April bis Oktober die Aktion **„Industrieradler – mit dem Rad zur Arbeit“** durch. Das vom Land Baden-Württemberg geförderte Projekt zielte darauf ab, mehr Pendler zum Radfahren zu motivieren, sowie die Infrastruktur und Verkehrssicherheit für Fahrradfahrer zu verbessern. Um die Mitarbeiter zu motivieren, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu kommen, wurden über sechs Monate alle zwei Wochen vier mal 50 Euro unter den teilnehmenden Radlern verlost und bei Projektende die erfolgreichsten Teilnehmer zusätzlich prämiert. Eine mobile Fahrradwerkstatt, eine Radweganalyse im IG Nord sowie der Austausch mit den Verantwortlichen der Stadt Freiburg ergänzten das Projekt. Die Zusammenarbeit wird 2018 von der Projektgruppe fortgesetzt und die Prämienverlosung auf den öffentlichen Nahverkehr ausgeweitet.

33

### 5.2.2 *Einhaltung der Rechtsvorschriften*

badenova führt ein Rechtskataster, in dem die wesentlichen umwelt- und energieeffizienzrelevanten Vorschriften gelistet und den verschiedenen Unternehmens- und Fachbereichen bzw. Teams zugeordnet sind. Dieses Umweltrechtskataster ist für alle Mitarbeiter im Intranet zugänglich und verlinkt direkt zu den derzeit gültigen Gesetzen und Verordnungen auf [www.umwelt-online.de](http://www.umwelt-online.de). Das Rechtskataster wird regelmäßig aus den entsprechenden Quellen aktualisiert. Änderungen werden mit dem Umweltteam besprochen und zur Relevanzprüfung in die entsprechenden Bereiche verteilt. Die Umsetzung wird im Rahmen von internen Audits überprüft.

Umweltrelevante Anlagen oder genehmigungsbedürftige Tätigkeiten der badenova werden im Anlagen- und Genehmigungskataster geführt, das von der Umweltmanagementbeauftragten unter Zuarbeit aller Unternehmensbereiche gepflegt und erweitert wird. Es beinhaltet den Standort der Unterlagen, den Typ der Genehmigung, Prüfturnus und Verantwortlichkeiten.

### **5.2.3 Störfälle oder umweltrelevante Vorfälle**

Es gab im Jahr 2018 keine größeren umweltrelevanten Störfälle. Bei kleineren Vorfällen (zum Beispiel Stromausfälle) hat sich dennoch erneut gezeigt, dass die Prozesse und Kommunikation gut funktionieren, so dass diese schnell behoben werden konnten. Zum Krisenmanagement siehe auch 3.2.5

## 6. UMWELTZIELE

Grundlage der strategischen Ziele ist der regionale Auftrag, der für die badenova und deren Tochtergesellschaften die Leitplanken jeder Zielerreichung darstellt.

Die folgenden vier strategischen Ziele wurden von der Unternehmensleitung beschlossen. Die Ziele beziehen sich auf das Basisjahr 2017.

Die CO<sub>2</sub>-Einsparung wird auf Basis der umgesetzten Maßnahmen gemonitort.

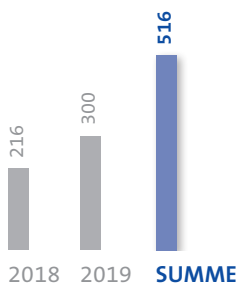
1. Bei unseren Eigenverbräuchen wollen wir bis 2020 insgesamt 500 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen.
2. Wir wollen eine stetige Effizienzsteigerung bei den Bestandsanlagen der badenovaWÄRMEPLUS und FWV erreichen.
3. Wir wollen die Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien in der Region bis 2020 um 10.000 MWh erhöhen.
4. Unsere Mitarbeiter wollen wir durch Aktionen und Schulungen weiter für den Umwelt- und Klimaschutz sensibilisieren.

Wir konnten unsere Umweltleistungen im letzten Jahr durch die Einsparung von 215 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente verbessern. In diesem Jahr wird die Einsparung auf 298 t CO<sub>2</sub>e geschätzt.

35

In Summe werden bis zum nächsten Jahr somit bereits 513 t CO<sub>2</sub>e eingespart.

### > CO<sub>2</sub>-EINSPARUNG IN TONNEN



Der aktuelle Zielerreichungsgrad wird durch das Umwelt- und Energieteam regelmäßig überwacht. Anbei befindet sich ein Auszug der Maßnahmen nach Zielen sortiert:

#### Abgeschlossene Maßnahmen 2018:

> MASSNAHMEN FÜR DAS ERSTE UMWELTZIEL EINGESPARTE TONNEN CO <sub>2</sub>	2018
> Neue Rechner für alle Gesellschaften der badenova Gruppe	48,6
> Abschaltung einer redundanten Entsäuerungseinheit in einem Wasserwerk	10,9
> Bedarfsorientierte Stromerzeugung durch zwei flexibel steuerbare Flex-BHKWs in der Biogasanlage Neuried, badenovaWÄRMEPLUS	68,0
> Pilotprojekt zur Einführung neuer verlustarmer Transformatoren im Stromnetz. Im Schnitt sparen die neuen Transformatoren je 3.500 kWh pro Jahr.	2 (pro Anlage)

> **MASSNAHMEN FÜR DAS ZWEITE UMWELTZIEL** 2018  
EFFIZIENZSTEIGERUNG IN %

> Generalüberholung zweier BHKWs im Stadttheater Freiburg	2,5
> Austausch eines BHKWs durch ein effizienteres Modul	2

Maßnahmen für das dritte Umweltziel folgen im kommenden Jahr

> **MASSNAHMEN FÜR DAS VIERTE UMWELTZIEL** EFFEKT

> Auszubildende der badenova wurden bei der Aktion Klimahelden zu Energiebotschaftern ausgebildet und über das Thema Energiemanagement geschult.	> Erhöhung der Motivation für mehr Energieeffizienz und Einfluss auf die Bereiche in denen die Auszubildenden tätig sind.
> Klimahelden-Aktion in Verbindung mit LED-Lampen: Mitarbeiter wurden aufgefordert ihren Beitrag als „Klimaheld“ mit einem Foto zu dokumentieren. Als Belohnung konnten die Mitarbeiter LED-Leuchtmittel für zuhause gewinnen.	> Sensibilisierung der Belegschaft für das Thema Energieeffizienz.
> Weiterführung des Projekts „Industrieradler“ bei der einmal im Monat die Mitarbeiter die Möglichkeit haben 50 € zu gewinnen, wenn sie mit dem Fahrrad oder ÖPNV zur Arbeit gekommen sind.	> Reduzierung des Pendlerverkehrs mit PKWs

Für das Jahr 2019 sind folgende Maßnahmen geplant:

> **MASSNAHMEN FÜR DAS ERSTE UMWELTZIEL** 2019  
ERWARTETE EINSPARUNG IN TONNEN CO<sub>2</sub>

> Abschaltung einer Lüftungsanlage im Umspannwerk Schlossbergring	17,0
> Austausch einer Förderpumpe im Wasserwerk Hausen	28,4
> Intelligente Belüftungssteuerung beim BHKW Landwasser	23,1
> Austausch alter Tageslichtdecken durch LED am Standort Freiburg	60,4
> Neue Bandspülmaschine für das Betriebsrestaurant am Standort Freiburg	13,3
> Fertigstellung des zweiten Rechenzentrums bei badenIT mit hoher Energieeffizienz, sodass Kapazitäten alter Serverräume zurückgebaut werden können.	–
> Ersetzen zweier alter Heizungsanlagen durch effiziente Neuanlagen im Bereich Erdgasversorgung in Müllenbach	150
> Umstellung der Leuchtmitteln auf LED an den Servicestandorten Tuttlingen, Lörrach, Oberndorf und Freiburg	72
> Neubau eines DGNB-zertifizierten Verwaltungsgebäudes als Ersatz für das alte Betriebsgebäude am Standort Freiburg, bnNETZE	–

> **MASSNAHMEN FÜR DAS ZWEITE UMWELTZIEL** 2019  
ERWARTETE EINSPARUNG IN TONNEN CO<sub>2</sub>

> Trafotausch der Einspeisetrafos in Freiburg Weingarten	18,1
> Neubau einer PV-Anlage mit 70 kWp zur Senkung des Eigenverbrauchs einer Heizzentrale	37,1

> **MASSNAHMEN FÜR DAS DRITTE UMWELTZIEL badenovaWÄRMEPLUS** 2019  
ERWARTETE ERZEUGUNG IN MWH

> Neubau von vier Windkraftanlagen am Hohenlochen	39.700
> Erweiterung der PV-Anlage auf der Deponie Eichelbuck um 325 kWp	316

> MASSNAHMEN FÜR DAS VIERTE UMWELTZIEL		EFFEKT
> Erhöhung der Biodiversität am Standort Freiburg im Rahmen des Projekts „blühende Industriegebiete“ zusammen mit der Belegschaft	> Erhöhung der Motivation für mehr Biodiversität im Industriegebiet	
> Ausstellung bereits umgesetzter Projekte anlässlich des internationalen Overshoot Days	> Sensibilisierung für eine erhöhte censchonung	
> Weiterführung des Projekts „Industrieradler“ mit Einbezug der ÖPNV-Nutzer	> Weniger Pendlerverkehr mit PKW	

**Ausblick weiterer Maßnahmen für das Jahr 2019:**

> MASSNAHME	UMSETZUNG BIS
> badenova wird Mitglied im CO <sub>2</sub> -Abgabeverein	> März 2019
> Die badenova Vorstände unterzeichnen Stellungnahme #entrepreneurforfuture	> März 2019
> Umsetzung einzelner Maßnahmen aus dem „nachhaltigen Fuhrparkkonzept“	> Juni 2019
> Abfallanalyse und Sortiersuch nach Kunststofffraktion zur Erhöhung des Recyclinganteils	> Juli 2019
> Verbesserung der Datengrundlage zur Ermittlung der Fahrzeug-km-Effizienz	> Dezember 2019
> Aufbereitung einer umfangreichen CO <sub>2</sub> -Bilanz für Scope 1 und Scope 2	> Dezember 2019

Bei den oben genannten Maßnahmen handelt es sich lediglich um eine Auswahl der wesentlichsten Maßnahmen aus dem gültigen Umweltprogramm. In Summe werden in diesem Jahr 54 Maßnahmen verfolgt, die zur Zielerreichung beitragen.



## 7. DIALOG

badenova steht im ständigen Dialog mit der Öffentlichkeit und interessierten Dritten und stellt Informationen bereit zu Umweltaspekten und Leistungen. Seit 2009 erscheint jährlich der Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht der badenova Gruppe, der auf etwa zwanzig Seiten im freien Format über relevante Themen berichtet. Der Bericht wird in geringer Auflage als Printmedium versendet und steht auch im Internet zur Verfügung. Ab 2018 berichtet diese Umwelterklärung nach EMAS über Umweltauswirkungen und Umweltleistungen jeweils für das letzte Kalenderjahr. Sie beinhaltet alle relevanten Kennzahlen und Umweltziele der am Managementsystem teilnehmenden Gesellschaften. Neben diesen jährlichen Berichten werden weitere umweltrelevante Informationen auf der Homepage der badenova, im Kundenmagazin oder Newslettern der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Die Kommunikation bezüglich des Umweltmanagements und des Umweltschutzes liegt bei der UMB, dementsprechende Anfragen werden aus anderen Unternehmensbereichen an sie weitergeleitet.

## 8. AUSBLICK

Ab dem Berichtsjahr 2019 werden die Umwelterklärung und der Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht zu einem Nachhaltigkeitsbericht nach den international anerkannten GRI-Richtlinien (Global Reporting Initiative) zusammengeführt.

Kontakt:  
Natalie Dillioglu  
Umweltmanagementbeauftragte  
VS-UNE-INO  
Tullastraße 61, 79108 Freiburg  
E-Mail: [Natalie.Dillioglu@badenova.de](mailto:Natalie.Dillioglu@badenova.de)

## 9. GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Die unterzeichnenden EMAS Umweltgutachter Prof. Dr. Jan Uwe Lieback mit der Registrierungsnummer DE-V-0026, akkreditiert und zugelassen für den Bereich NACE 35.1, NACE 35.2, NACE 35.30.6, NACE 37.00.1, Dr. Georg Sulzer mit der Registrierungsnummer DE-V-0041, akkreditiert und zugelassen für den Bereich, NACE 35.2, NACE 35.30.6, NACE 37.00.1, NACE 62, NACE 63, NACE 68.2, NACE 70.22, Christian Ruhe mit der Registrierungsnummer DE-V-0386, akkreditiert und zugelassen für den Bereich, NACE 35.2, NACE 35.30.6, und Dr. Wolfgang Ulrici mit der Registrierungsnummer DE-V-0120, akkreditiert und zugelassen für den Bereich NACE 35.2, NACE 35.30.6, NACE 26, NACE 37, bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort Tullastraße 61 wie in der vorliegenden Umwelterklärung der badenova AG & Co. KG angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- > die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung durchgeführt wurden,
- > das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen und
- > die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation geben.

40

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.

Berlin, den 06.09. 2019

**GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH**

Umweltgutachter DE-V-0213

Eichenstraße 3b, D-12435 Berlin

Tel: +49 30 2 33 20 21-0, Fax: +49 30 2 33 20 21-39

E-Mail: info@gut-cert.de

**Herausgeber:**

badenova AG & Co. KG  
Tullastraße 61, 79108 Freiburg  
Tel. 0761 279-0

Die badenova Umwelterklärung  
können Sie unter [www.badenova.de](http://www.badenova.de)  
als PDF-Datei beziehen.

[www.badenova.de](http://www.badenova.de)

