



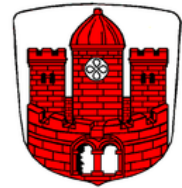
# Handlungsleitlinie zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung im Münsterland

## Kommunalsteckbrief Borken



## Gemeindekenndaten

Kommune: Borken  
 Bürgermeister: Lührmann, Rolf  
 Adresse: Im Piepershagen 17  
 46325 Borken  
 Telefon: 02861 / 939 0  
 Fax: 02861/939253  
 E-Mail: stadtpost@borken.de  
 Homepage: www.borken.de



Bundesland: Nordrhein-Westfalen  
 Regierungsbezirk: Münster  
 Landkreis: Borken  
 Gemeindetyp: Kleine Mittelstadt  
 Gemeinden ähnlichen Typs:  
 Ahaus; Gronau (Westf.); Stadtlohn;  
 Vreden; Coesfeld; Dülmen;  
 Lüdinghausen; Nottuln; Senden;  
 Emsdetten; Greven; Lengerich;  
 Steinfurt; Beckum

Fläche in ha: 15.272  
 Einwohner im Jahr 2010: 41.245  
 Einwohner pro km<sup>2</sup>: 270,07  
 Anzahl der Wohnungen: 16.886

### Ansprechpartner

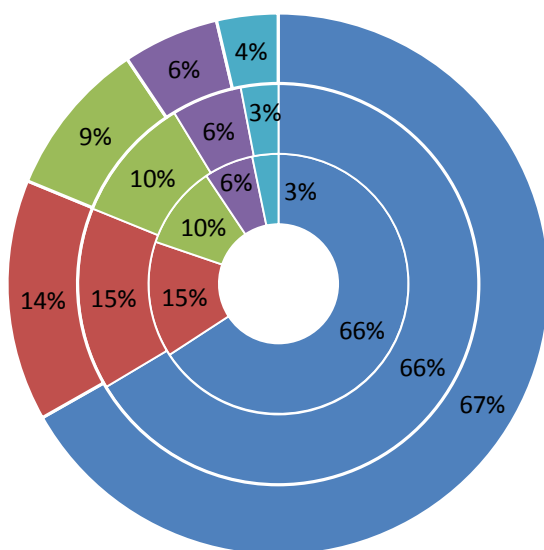
Name: Christian Gerwing  
 Abteilung: FB Gebäudewirtschaft  
 Telefon: 02861 / 939 212  
 Email: christian.gerwing@borken.de

Dirk Schlebes  
 FB Finanzen u. Controlling  
 02861 / 939 262  
 dirk.schlebes@borken.de

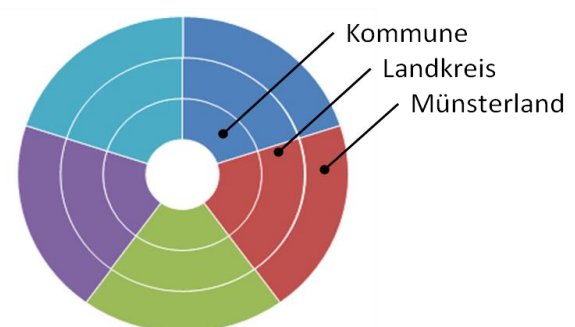
Quelle: [1] [2] [3] [4] [5] [6]

## Flächennutzung und Baustruktur

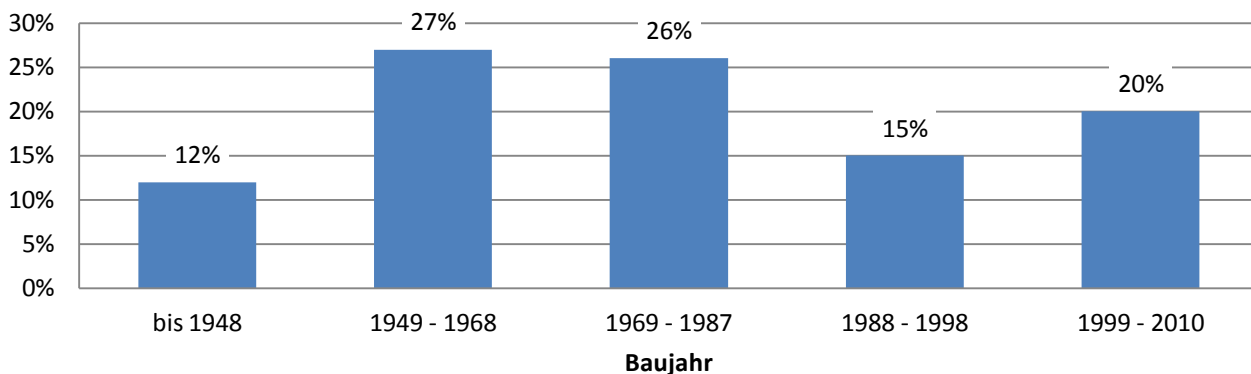
### Flächennutzung



- Landwirtschaftsfläche
- Waldfläche
- Gebäude- und Freifläche
- Verkehrsfläche
- Sonstige Flächen



Quelle: [3]

**Wohnungsbestand nach Baualtersklassen**

Quelle: [7]

**Mobilität****Pendlerstatistik**

Erwerbstätige:	20.579
Berufseinpender (Tagespendler):	10.717
Innergemeindliche Berufspendler	11.137
Berufsauspendler (Tagespendler):	9.442
Saldo:	1.275
Tagbevölkerung:	42.520

Quelle: [8]

**Pendlerverflechtungen**

von	nach	Anzahl
Borken	Bocholt	1.212
Borken	Raesfeld	552
Borken	Heiden	546
Borken	Rhede	539
Borken	Südlohn	467
Velen	Borken	1.322
Heiden	Borken	937
Bocholt	Borken	912
Raesfeld	Borken	891
Reken	Borken	698

Quelle: [8]

**Energiekennzahlen****Netzbetreiber****Strom:** Stadtwerke Borken GmbH**Gas:** Stadtwerke Borken GmbH

Quelle: [6]

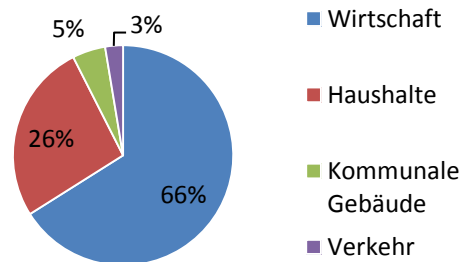
## Energieverbräuche

### Strom

#### Stromverbrauch nach Sektoren im Jahr 2010

Wirtschaft	146.427.243	kWh/a
Haushalte	58.705.095	kWh/a
Kommunale Gebäude	10.760.301	kWh/a
Verkehr	5.806.361	kWh/a

<b>Stromverbrauch in 2010</b>	<b>221.699.000</b>	<b>kWh/a</b>
<b>Stromkosten in 2010</b>	<b>35.122.710</b>	<b>€/a</b>



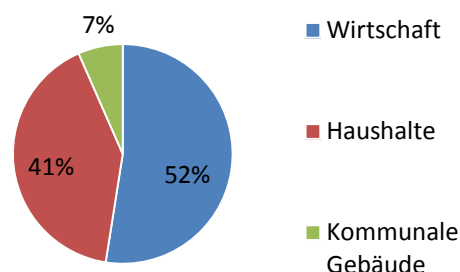
Quelle: [9] [10] [11]

### Wärme

#### Erdgasverbrauch nach Sektoren im Jahr 2010

Wirtschaft	161.828.521	kWh/a
Haushalte	126.178.060	kWh/a
Kommunale Gebäude	20.284.107	kWh/a

<b>Erdgasverbrauch in 2010</b>	<b>308.290.688</b>	<b>kWh/a</b>
<b>Erdgaskosten 2010</b>	<b>16.281.769</b>	<b>€/a</b>

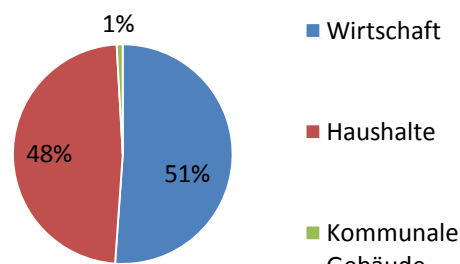


Quelle: [12] [13]

#### Heizölverbrauch nach Sektoren im Jahr 2010

Wirtschaft	66.246.984	kWh/a
Haushalte	62.197.728	kWh/a
Kommunale Gebäude	1.150.000	kWh/a

<b>Heizölverbrauch in 2010</b>	<b>129.594.712</b>	<b>kWh/a</b>
<b>Heizölkosten in 2010</b>	<b>8.348.906</b>	<b>€/a</b>



Quelle: [14] [15]

#### Sonstige Wärmeträger im Jahr 2010 (Fernwärme, Kohle, Abfall, Flüssiggas)

<b>Sonstiger Wärmeverbrauch in 2010</b>	<b>113.239.753</b>	<b>kWh/a</b>
<b>Kosten in 2010*</b>	<b>7.360.584</b>	<b>€/a</b>

\*berechnet mit 6,5 Cent pro kWh

Quelle: [16]

#### Wärme Gesamt im Jahr 2010

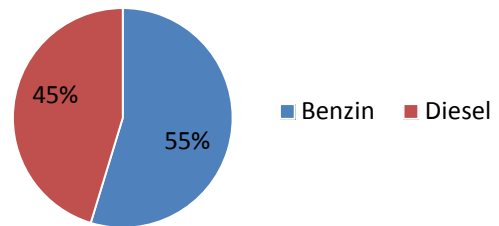
<b>Gesamtwärmeverbrauch in 2010</b>	<b>551.125.153</b>	<b>kWh/a</b>
<b>Gesamtkosten in 2010</b>	<b>31.991.259</b>	<b>€/a</b>

## Kraftstoffe

### Kraftstoffverbräuche in kWh im Jahr 2010

Benzin	171.461.980	kWh/a
Diesel	141.933.238	kWh/a

<b>Kraftstoffverbrauch in 2010</b>	<b>313.395.218</b>	<b>kWh/a</b>
<b>Kraftstoffkosten in 2010</b>	<b>47.052.723</b>	<b>€/a</b>



Quelle: [16]

## Summe der Energiekosten und des Energieverbrauchs im Jahr 2010

	Verbrauch in kWh/a	Kosten in €/a
<b>Strom</b>	221.699.000	35.122.710
<b>Wärme</b>	551.125.153	31.991.259
<b>Kraftstoffe</b>	313.395.218	47.052.723
<b>Summe</b>	<b>1.086.219.371</b>	<b>114.166.692</b>

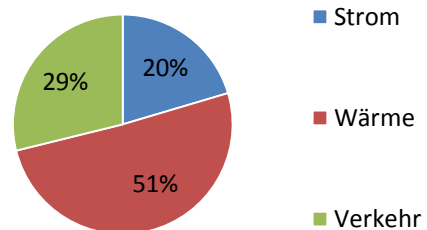
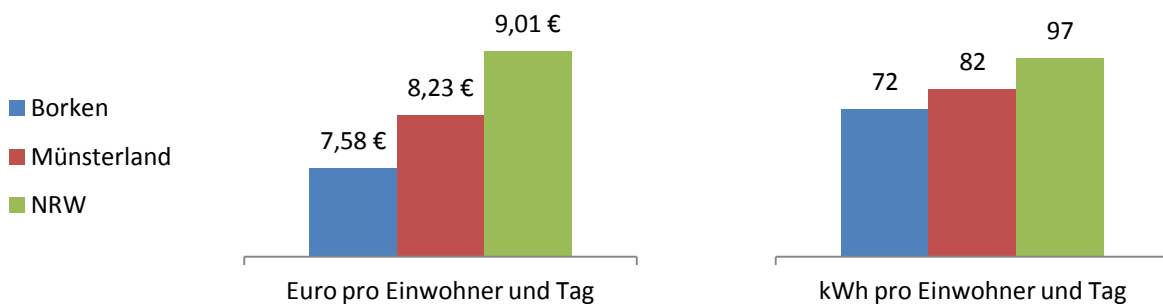


Abbildung rechts: Anteile am Energieverbrauch

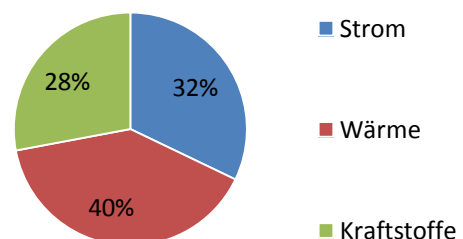
### Energiekosten und Verbrauch pro Einwohner und Tag im Jahr 2010



Quelle: [16] [17] [18]

## CO<sub>2</sub> Emissionen in Tonnen im Jahr 2010

<b>Strom</b>	119.438	t/a
<b>Wärme</b>	148.497	t/a
<b>Kraftstoffe</b>	103.930	t/a
<b>Summe</b>	<b>371.866</b>	<b>t/a</b>

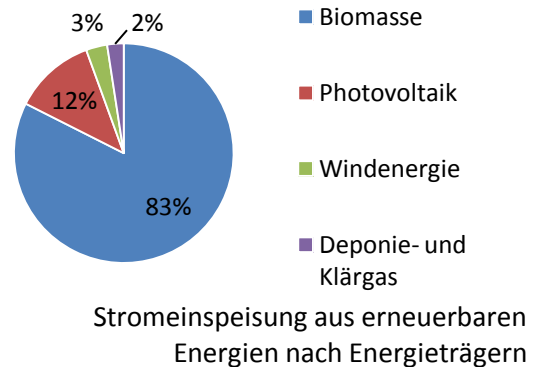


Quelle: [16]

## Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien

### Strombereitstellung im Jahr 2010

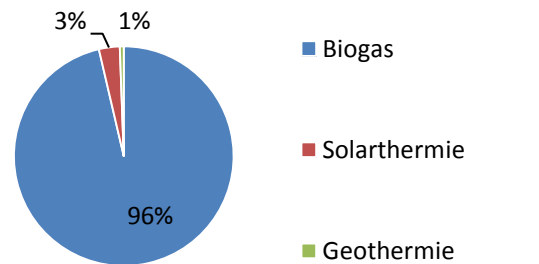
Produktionsart	Einspeisung in kWh/a	Vergütung in €/a
Biomasse	101.791.093	3.167.512
Photovoltaik	14.824.549	6.537.454
Windenergie	3.855.381	177.611
Deponie- und Klärgas	2.999.208	-
Grubengas	0	0
Wasserkraft	0	0
<b>Summe</b>	<b>123.470.231</b>	<b>9.882.577</b>



Quelle: [19]

### Wärmebereitstellung im Jahr 2010

Produktionsart	(theoretische) Wärmebereitstellung in kWh/a
Biogas	34.933.200
Solarthermie	1.111.080
Geothermie	209.463
<b>Summe</b>	<b>36.253.743</b>



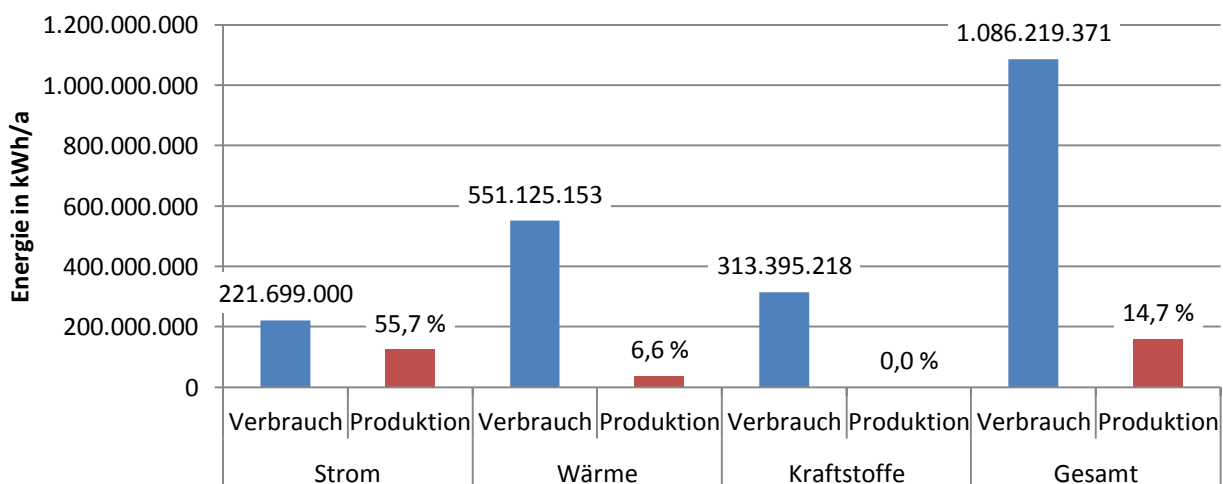
Quelle: [20] [21] [22]

### Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien im Jahr 2010

<b>Gesamt</b>	<b>159.723.974 kWh/a</b>
<b>Einspeisevergütung in 2010</b>	<b>9.882.577 €/a</b>

## Endenergiebilanz

Gegenüberstellung von Endenergieverbrauch und Energiebereitstellung (Produktion) aus erneuerbaren Energien in Borken im Jahr 2010 in kWh/a



## Quellen

- |      |  |
|------|--|
| [1]  | Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen (2012): Kreise, Städte und Gemeinden in NRW; online unter: <a href="http://www.mik.nrw.de/nc/themen-aufgaben/kommunales/kommunale-adressen.html">http://www.mik.nrw.de/nc/themen-aufgaben/kommunales/kommunale-adressen.html</a> zuletzt abgerufen am 22.12.2011   |
| [2]  | Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2012): Kommunalprofil; online unter <a href="http://www.it.nrw.de/kommunalprofil/index.html">http://www.it.nrw.de/kommunalprofil/index.html</a> . Abgerufen am 08.02.2012  |
| [3]  | Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2012): Katasterfläche nach der tatsächlichen Art der Nutzung 2010; online unter: <a href="https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/data;jsessionid=1EC5989D8CA0CDC3B452240122C7025A?operation=abruftabelleAbrufen&amp;selectionname=33111-02ir&amp;levelindex=1&amp;levelid=1344428496657&amp;index=6">https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/data;jsessionid=1EC5989D8CA0CDC3B452240122C7025A?operation=abruftabelleAbrufen&amp;selectionname=33111-02ir&amp;levelindex=1&amp;levelid=1344428496657&amp;index=6</a> . Abgerufen am 17.07.2012                         |
| [4]  | Statistisches Bundesamt (DESTATIS) (2011): Alle politisch selbständigen Gemeinden mit ausgewählten Merkmalen am 31.12.2011 (4. Quartal); online unter: <a href="https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Archiv/GVAuszugQ/AuszugGV4QAktuell.xls">https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Archiv/GVAuszugQ/AuszugGV4QAktuell.xls</a> . Abgerufen am 22.02.2012   |
| [5]  | Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2012): Wohngebäude, Wohnungen und Wohnfläche nach Anzahl der Wohnungen - Gemeinden - 2010; online unter: <a href="https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/data;jsessionid=1EC5989D8CA0CDC3B452240122C7025A?operation=abruftabelleAbrufen&amp;selectionname=31231-04ir&amp;levelindex=1&amp;levelid=1344428597475&amp;index=1">https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/data;jsessionid=1EC5989D8CA0CDC3B452240122C7025A?operation=abruftabelleAbrufen&amp;selectionname=31231-04ir&amp;levelindex=1&amp;levelid=1344428597475&amp;index=1</a> . Abgerufen am 21.05.2012 |
| [6]  | Stadt Borken (2012): Angaben laut Fragebogen vom 01.08.2012  |
| [7]  | NRW.BANK (2012): Kommunalprofile für den Regierungsbezirk Münster 2010; online unter: <a href="http://www.nrwbank.de/de/corporate/Publikationen/Publikationsinhaltsseiten/kommunalprofile-nrw/Kommunalprofile-Regierungsbezirk-Muenster.html">http://www.nrwbank.de/de/corporate/Publikationen/Publikationsinhaltsseiten/kommunalprofile-nrw/Kommunalprofile-Regierungsbezirk-Muenster.html</a>  |
| [8]  | Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2012): Pendlerrechnung in Nordrhein-Westfalen 2010; online unter: <a href="https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/data;jsessionid=3B2AE5E1A478AF2EF0E37C2C7A7D78FD?operation=statistikAbuftabellen&amp;levelindex=0&amp;levelid=1344425698444&amp;index=1">https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/data;jsessionid=3B2AE5E1A478AF2EF0E37C2C7A7D78FD?operation=statistikAbuftabellen&amp;levelindex=0&amp;levelid=1344425698444&amp;index=1</a>  |
| [9]  | ECOREgion "Community Münsterland" Juli / August 2012 & Stadtwerke Borken GmbH (2009) & Mail von Herrn Gerwing  |
| [10] | BDEW (2012): Strompreisanalyse Mai 2012; online unter: <a href="http://www.bdew.de/internet.nsf/id/0E5D39E2E798737FC1257A09002D8C9C/\$file/120525%20BDEW-Strompreisanalyse%202012%20Chartsatz%20gesamt.pdf">http://www.bdew.de/internet.nsf/id/0E5D39E2E798737FC1257A09002D8C9C/\$file/120525%20BDEW-Strompreisanalyse%202012%20Chartsatz%20gesamt.pdf</a>   |
| [11] | BDEW (2012): Strompreisanalyse Mai 2012; online unter: <a href="http://www.bdew.de/internet.nsf/id/0E5D39E2E798737FC1257A09002D8C9C/\$file/120525%20BDEW-Strompreisanalyse%202012%20Chartsatz%20gesamt.pdf">http://www.bdew.de/internet.nsf/id/0E5D39E2E798737FC1257A09002D8C9C/\$file/120525%20BDEW-Strompreisanalyse%202012%20Chartsatz%20gesamt.pdf</a>   |
| [12] | ECOREgion "Community Münsterland" Juli / August 2012 & Mail von Herrn Gerwing  |
| [13] | Bundesnetzagentur (2011): Jahresbericht der Bundesnetzagentur 2010; online unter: <a href="http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?__blob=publicationFile">http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?__blob=publicationFile</a>  |
| [14] | ECOREgion "Community Münsterland" Juli / August 2012 & Fragebogen  |
| [15] | Mineralölwirtschaftverband e.V. (2010): Jahresbericht Mineralöl-Zahlen 2010; online unter: <a href="http://www.mwv.de/upload/Publikationen/dateien/JB_2010_dNrnbxXn6f7j2mf.pdf">http://www.mwv.de/upload/Publikationen/dateien/JB_2010_dNrnbxXn6f7j2mf.pdf</a>   |
| [16] | ECOREgion "Community Münsterland" Juli / August 2012   |

- [17] Eigene Berechnungen (2012) nach: [www.adac.de](http://www.adac.de), Mineralölwirtschaftverband e.V. (2010): Jahresbericht Mineralöl-Zahlen 2010; online unter: [http://www.mwv.de/upload/Publikationen/dateien/JB\\_2010\\_dNrnbxXn6f7j2mf.pdf](http://www.mwv.de/upload/Publikationen/dateien/JB_2010_dNrnbxXn6f7j2mf.pdf), Bundesnetzagentur (2011): Jahresbericht der Bundesnetzagentur 2010; online unter: [http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?__blob=publicationFile), BDEW (2012): Strompreisanalyse Mai 2012; online unter: [http://www.bdew.de/internet.nsf/id/0E5D39E2E798737FC1257A09002D8C9C/\\$file/120525%20BDEW-Strompreisanalyse%202012%20Chartsatz%20gesamt.pdf](http://www.bdew.de/internet.nsf/id/0E5D39E2E798737FC1257A09002D8C9C/$file/120525%20BDEW-Strompreisanalyse%202012%20Chartsatz%20gesamt.pdf)
- [18] Energie.Agentur.NRW (2010): Energie.Daten NRW 2010; online unter: [https://services.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/download/70937/energiedatennrw\\_2010.pdf](https://services.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/download/70937/energiedatennrw_2010.pdf). Abgerufen am 08.08.2012
- [19] Bundesnetzagentur / Bezirksregierung Münster (2012)
- [20] Eigene Berechnung 2012 nach Anlagendaten Kreis Borken 2012, Frau Agatz
- [21] Eigene Berechnung (2012) nach Energieagentur.NRW (2012): Installierte solarthermische Fläche nach Kommunen im Münsterland 2010
- [22] erdwärmeLiga Deutschland (2012): Erdwärme in Nordrhein-Westfalen; online unter: <http://www.erdwaermeliga.de/>

## Impressum

### Fachhochschule Münster

<b>Prof. Dr.-Ing. Christof Wetter</b>	Adresse: Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt Telefon: 02551 / 9-62725 Fax: 02551 / 9-62717 E-Mail: wetter@fh-muenster.de
<b>Prof. Dr.-Ing. Bernhard Mundus</b>	Adresse: Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt Telefon: 02551 / 9-62258 Fax: 02551 / 9-62140 E-Mail: mundus@fh-muenster.de
<b>Dipl.-Ing. Elmar Brüggling M.Sc.</b>	Adresse: Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt Telefon: 02551 / 9-62420 Fax: 02551 / 9-62717 E-Mail: bruegging@fh-muenster.de
<b>Dipl.-Ing. Nicole Aben M.Eng.</b>	Adresse: Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt Telefon: 02551 / 9-62443 Fax: 02551 / 9-62140 E-Mail: aben@fh-muenster.de
<b>Dipl. Geogr. Hinnerk Willenbrink</b>	Adresse: Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt Telefon: 2551 / 9-62548 Fax: 2551 / 9-62717 E-Mail: willenbrink@fh-muenster.de

### LOTSE GmbH

<b>Dr. Josef Gochermann</b>	Adresse: Bahnhofstraße 5 Telefon: 0251 / 490999-11 Fax: 0251 / 490999-29 E-Mail: gochermann@lotse-gmbh.de
<b>B.Eng. Torsten Heywinkel</b>	Adresse: Bahnhofstraße 5 Telefon: 0251 / 490999-14 Fax: 0251 / 490999-29 E-Mail: heywinkel@lotse-gmbh.de

## Auftraggeber im Rahmen der Handlungsleitlinie zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung im Münsterland

### Bezirksregierung Münster

<b>Dorothee Feller</b> Regierungsvizepräsidentin	Adresse: Domplatz 1-3, 48143 Münster
<b>Gregor Lange</b> Regionalplaner	Adresse: Domplatz 1-3, 48143 Münster Telefon: 0251 / 411-1730 Fax: 0251 / 411-2622 E-Mail: gregor.lange@brms.nrw.de
<b>Dr. Michael Wolf</b> Regionalplanung	Adresse: Domplatz 1-3, 48143 Münster Telefon: 0251 / 411-1795 Fax: 0251 / 411-817 95 E-Mail: michael.wolf@brms.nrw.de
<b>Hermann Henke</b> Regionalplanung	Adresse: Domplatz 1-3, 48143 Münster Telefon: 0251 / 411-1794 Fax: 0251 / 411-817 94 E-Mail: hermann.henke@brms.nrw.de
<b>Klaus Lauer</b> Regionalplanung	Adresse: Domplatz 1-3, 48143 Münster Telefon: 0251 / 411-1800 Fax: 0251 / 411-818 00 E-Mail: klaus.lauer@brms.nrw.de