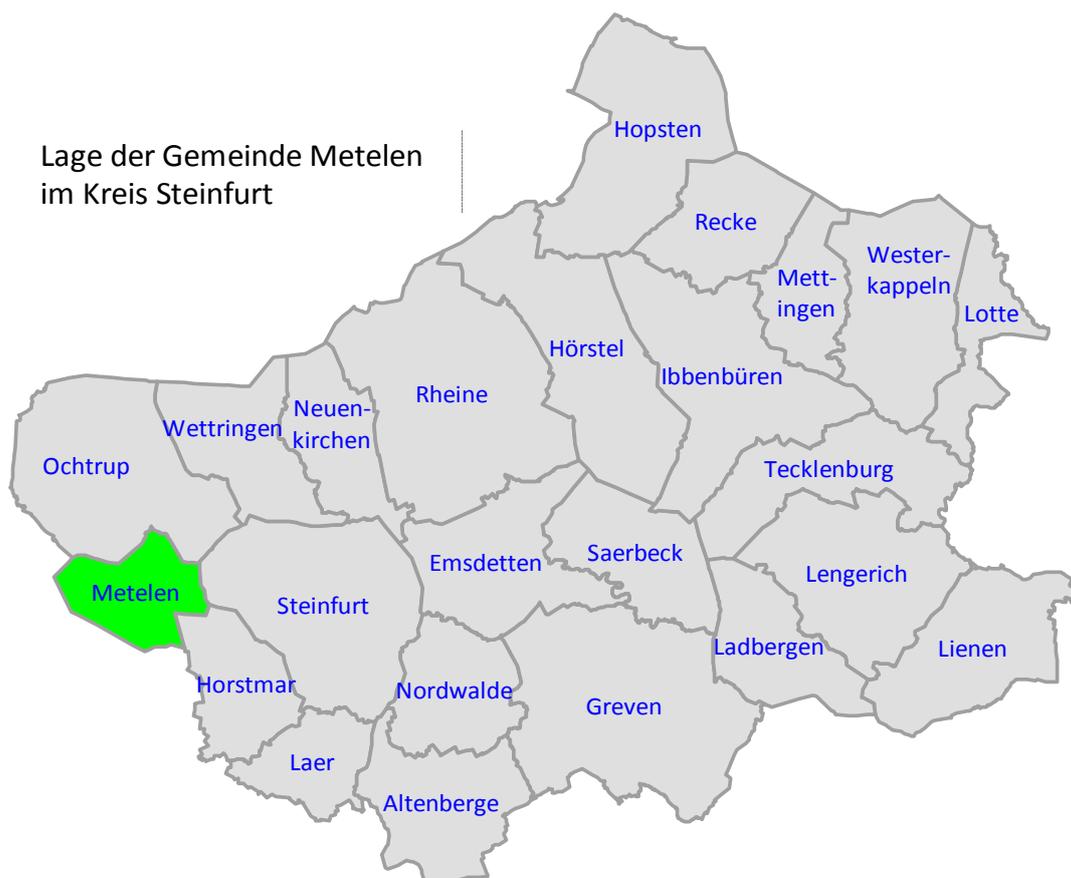


## Kommunalsteckbrief der Gemeinde Metelen

Lage der Gemeinde Metelen  
im Kreis Steinfurt



## Gliederung

Basisdaten	2
Energiebilanz	3
Realisierte und geplante Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz	11
Landwirtschaft	13
Mobilität	15
Wirtschaft	17
Flächennutzung / Gewerbe- und Baugebiete	20
Baustruktur	23
Ansprechpartner der Gemeinde Metelen	27
Legende / Quellen	28
Erläuterungen zur Energiebilanz	30

# Basisdaten

## Gemeindekenndaten

### Gemeindeverwaltung

Sendplatz 18  
 48629 Metelen  
 Telefon: 02556 89-0  
 Fax: 02556 8944  
 E-Mail-Adresse: info@metelen.de  
 Internet-Adresse: www.metelen.de

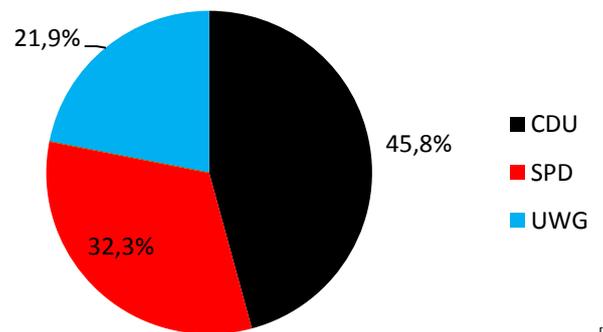
**Bürgermeister**  
 Helmut Brüning

### Wappen



Bundesland: Nordrhein-Westfalen  
 Regierungsbezirk: Münster  
 Landkreis: Steinfurt  
 Fläche: 40,23 km<sup>2</sup>  
 Gemeindetyp: Kleine Landgemeinde

### Ergebnisse Kommunalwahlen 2009



## Bevölkerungsentwicklung

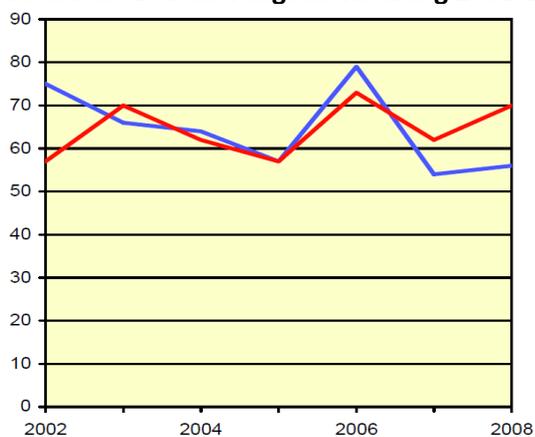
### Einwohner im Jahr 2008

Einwohner: 6.341 <sup>[1]</sup>  
 Einwohner je km<sup>2</sup>: 158 <sup>[1]</sup>  
 Haushalte: 2.622 <sup>[7]</sup>

### Bevölkerungsentwicklung bis 2030

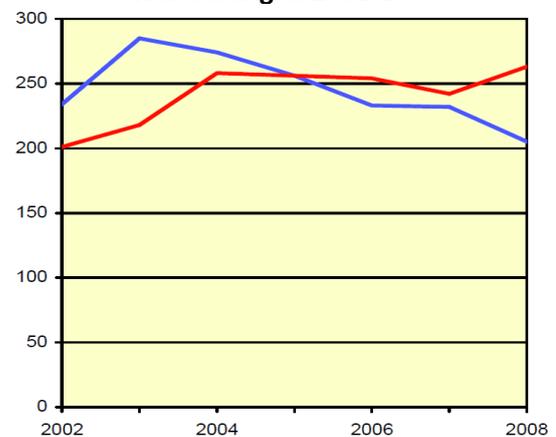


### Natürliche Bevölkerungsentwicklung 2002-2008



— Geborene — Gestorbene <sup>[1]</sup>

### Wanderungen 2002-2008



— Zugezogene — Fortgezogene <sup>[1]</sup>

# Energiebilanz



**Netzbetreiber**

Strom & Gas: RWE



**Endenergieverbrauch und Energiekosten**

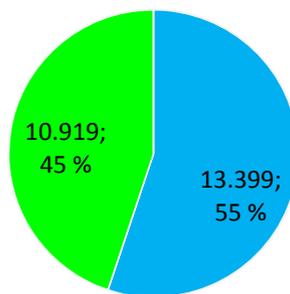
## Strom



**Stromverbrauch  
gesamt**

**Stromlieferung 2007**

<b>Stromlieferung der RWE</b>
Tarifkunden
13.399 MWh <sub>el</sub> /a
Sondervertragskunden
10.919 MWh <sub>el</sub> /a
<b>Σ 24.318 MWh<sub>el</sub>/a</b>



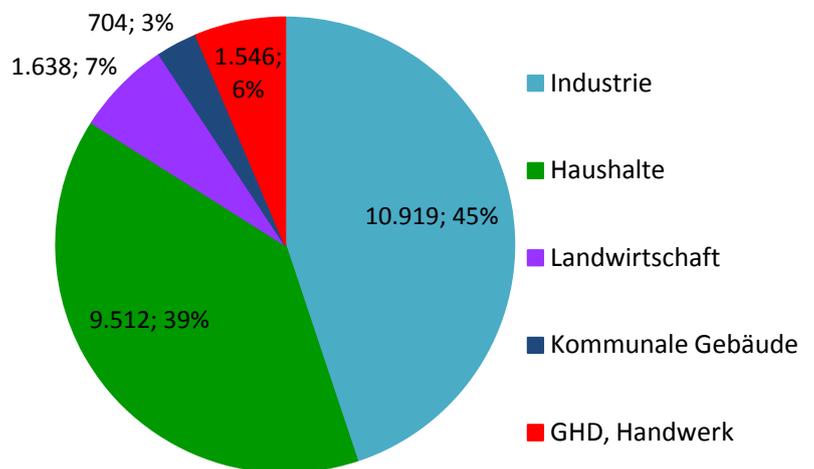
■ Tarifkunden in MWh<sub>el</sub>  
■ Sondervertragskunden in MWh<sub>el</sub>

[4]



**Stromverbrauch nach Sektoren  
[MWh<sub>el</sub>/a]**

<b>Industrie</b>	10.919	[4]
<b>GHD, Handwerk</b>	1.546 *	[5]
<b>Haushalte</b>	9.512 *	[5]
<b>Landwirtschaft</b>	1.638 *	[6]
<b>Kommunale Einrichtungen</b>	704	[7]



\* Errechnete Werte, die Berechnungsgrundlage befindet sich auf S. 30

**Durchschnittliche Stromkosten (errechnet):**

**ca. 4 Millionen €/a**

[8]

**Jährlicher Gesamtstromverbrauch:**

**24.318 MWh<sub>el</sub>/a**

## Brennstoffe / Wärme



### Gasverbrauch



Erdgasverbrauch gesamt <sup>[4]</sup>

**Erdgasverbrauch laut RWE  
für 2006**

**Σ 46.203 MWh<sub>th</sub>/a**



**Gasverbrauch nach Sektoren\*  
[MWh<sub>th</sub>/a]**

**Industrie, GHD und Handwerk**

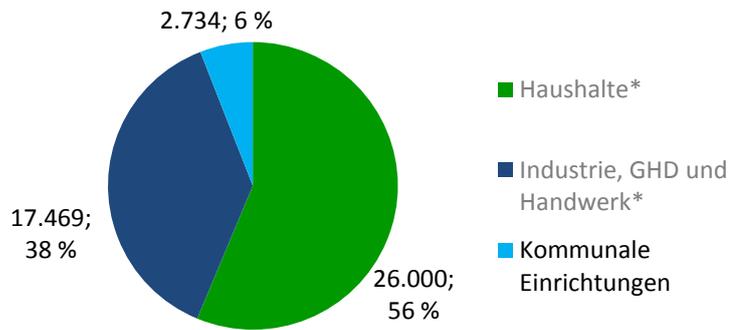
17.469 \* <sup>[5]</sup>

**Haushalte**

26.000 \* <sup>[9]</sup>

**Kommunale Einrichtungen**

2.734 <sup>[7]</sup>



### Endenergiewärmeverbrauch



**Endenergiewärmeverbrauch der Haushalte**

**Raumwärme und Warmwasserbereitstellung \***

Gesamtverbrauch

Ø Verbrauch pro Einwohner  
bezogen auf d. Haushalte

50.000 MWh<sub>th</sub>/a

7.900 kWh<sub>th</sub>/(E·a) <sup>[9]</sup>



**Endenergiewärmeverbrauch der Haushalte nach  
Energieträgern [MWh<sub>th</sub>/a] <sup>[9]</sup>**

**Heizöl**

18.700 \*

**Erdgas**

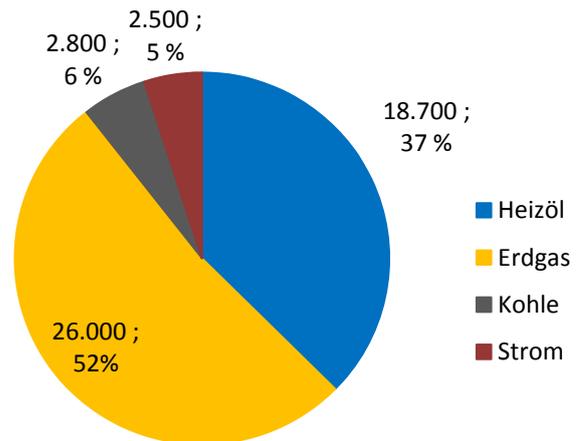
26.000 \*

**Kohle**

2.800 \*

**Strom**

2.500 \*



\* Errechnete Werte, die Berechnungsgrundlage befindet sich auf S. 30



**Endenergiewärmeverbrauch weiterer Sektoren und Energieträger [MWh<sub>th</sub>/a]**

Landwirtschaft

4.935 \* <sup>[6]</sup>

\* Errechneter Wert, siehe S. 7

Jährliche Wärmekosten für die Sektoren Haushalte, Landwirtschaft und kommunale Einrichtungen (errechnet):	ca. 4,4 Millionen €/a	[8]
Jährliche Wärmekosten für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistung (nur Erdgas) (errechnet):	ca. 0,9 Millionen €/a	[8]
<b>Durchschnittliche Gesamt-Wärmekosten (errechnet):</b>	<b>ca. 5 Millionen €/a</b>	
Jährlicher Wärmeverbrauch für die Sektoren Haushalte, Landwirtschaft und kommunale Einrichtungen (errechnet):	57.669 * MWh <sub>th</sub> /a	[6, 7, 9]
Jährlicher Wärmeverbrauch für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistung (nur Erdgas) (errechnet):	17.469 * MWh <sub>th</sub> /a	[5]
<b>Durchschnittlicher Gesamt-Wärmeverbrauch (errechnet):</b>	<b>75.138 * MWh<sub>th</sub>/a</b>	

\* Errechnete Werte, die Berechnungsgrundlage befindet sich auf S. 30

### Kraftstoffe



#### Kraftstoffverbrauch gesamt

Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch*	
[kWh/(E·a)]	[MWh/a]
7.930	50.000
[l/(E·a)]	[l/a]
829	5.259.000

\* Aufschlüsselung der Werte auf S. 16

<b>Durchschnittliche Kraftstoffkosten:</b>	<b>ca. 7 Millionen €/a</b>	[19]
<b>Jährlicher Gesamtkraftstoffverbrauch:</b>	<b>50.000 MWh/a</b>	

### Zusammenfassung der Energiekosten und des Energieverbrauchs der Gemeinde Metelen

	Gesamt*	Strom	Wärme*	Kraftstoffe
<b>Kosten [Mio. €/a]</b>	ca. 17	ca. 4	ca. 5	ca. 7
Kosten pro Kopf [€/E·a]**	ca. 2.500	ca. 600	ca. 800	ca. 1.100
<b>Verbrauch [MWh/a]</b>	ca. 149.400	ca. 24.300	ca. 75.100	ca. 50.000
Verbrauch pro Kopf [kWh/(E·a)]**	ca. 23.500	ca. 3.800	ca. 11.800	ca. 7.900

\* Die Wärmekosten und der Wärmeverbrauch lassen sich nicht vollständig abbilden, da Angaben weiterer Energieträgern für einzelne Sektoren nicht bekannt sind.

\*\* Die Kosten und der Verbrauch pro Kopf beziehen sich auf den Verbrauch aller Sektoren und nicht nur auf den Sektor Haushalt.

**"Top 5 -Ranking" der kommunalen Einrichtungen**

**"Top 5 -Verbraucher" der kommunalen Einrichtungen** [7]

Strom	Einrichtungen	Strom* [MWh <sub>el</sub> /a]	Bruttogrund- fläche [m <sup>2</sup> ]	Verbrauchs- kennwert [kWh/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)]	Baujahr
1	Zentralkläwerk <sup>+</sup>	404			
2	Straßenbeleuchtung <sup>+</sup>	117			
3	Rathaus, Sendplatz 18	42	1.911	22	1960
4	Sporthalle, Ochtruper Str.	33	1.151	28	1963
5	Hauptschule gesamt	29	2.871	10	60/76/82/08

Gas	Einrichtungen	Wärme* [MWh <sub>th</sub> /a]	Bruttogrund- fläche [m <sup>2</sup> ]	Verbrauchs- kennwert [kWh/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)]	Baujahr
1	Sporthalle, Ochtruper Str.	350	1.151	304	1963
2	Grundschule	312	4.665	67	1950/58/86
3	Bürgerhaus	170	1.210	141	1952
4	Hauptschule gesamt	161	2.871	56	60/76/82/08
5	Rathaus, Sendplatz 18	159	1.911	83	1960

\* Verbräuche im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2010

<sup>+</sup> Nur der Verbrauch aus dem Jahr 2009 bekannt

**"Top 5 -Energiekennwerte" der kommunalen Einrichtungen**

Strom	Einrichtungen	Verbrauchskennwert* [kWh <sub>el</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)]
1	Sporthalle, Ochtruper Str.	28
2	Rathaus, Sendplatz 18	22
3	Tennisplatz	19
4	Bürgerhaus	18
5	Turnhalle, An der Walkenmühle	13

Gas	Einrichtungen	Verbrauchskennwert* [kWh <sub>th</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)]
1	Sporthalle, Ochtruper Str.	304
2	Bürgerhaus	141
3	Turnhalle, An der Walkenmühle	93
4	Rathaus, Sendplatz 18	83
5	Grundschule	67

\* Verbräuche im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2010

[7]



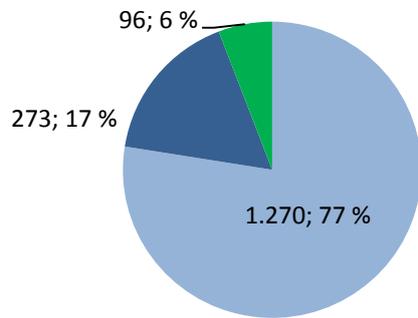
## Energieverbrauch in der Landwirtschaft

Betriebe insgesamt	90
Betriebe mit Viehhaltung	77
Betriebe mit Rinderhaltung darunter Betriebe mit Milchkühen	39 10
Betriebe mit Schweinehaltung darunter Betriebe mit Mastschweinen darunter Betriebe mit Zuchtsauen	54 43 40

[1]

### Stromverbrauch [ $MWh_{el}/a$ ]

■ Sauenhaltung ■ Mastschweinehaltung ■ Milchviehhaltung

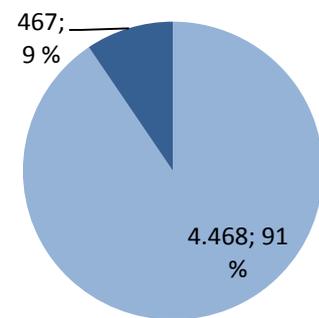


[6]

Errechneter Gesamt-Stromenergieverbrauch: 1.638 MWh/a

### Heizenergieverbrauch [ $MWh_{th}/a$ ]

■ Sauenhaltung ■ Mastschweinehaltung



[6]

Errechneter Gesamt-Heizenergieverbrauch: 4.935 MWh/a



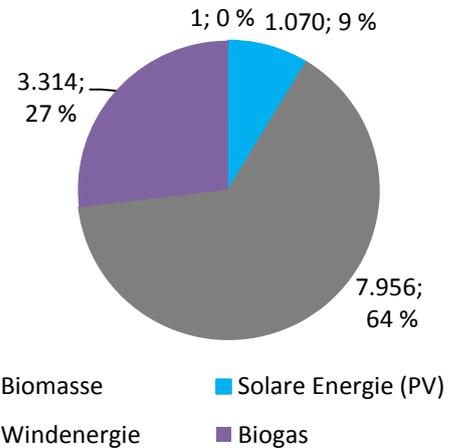
## Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien

### Strombereitstellung

**Stromeinspeisungen nach EEG für 2009** <sup>[13]</sup>

**Eingespeiste Strommenge [MWh<sub>el</sub>/a] nach EEG**

Art der Anlage	Anzahl Anlagen (2011)	Leistung (2011) [kW <sub>el</sub> ]	Einspannungsebene	Menge (2009) [MWh <sub>el</sub> /a]
Solare Energie (PV)	147	2.460	NS	1.050
	3	453	MS	20
Windenergie	0	0	NS	0
	7	10.100	MS	7.956
Biomasse	1	27	NS	1
Biogas	1	500	MS	3.314
<b>Summe</b>	<b>159</b>	<b>13.540</b>		<b>12.340</b>



### Wärmebereitstellung

**Wärmeinspeisungen**

Art der Anlage	Anzahl Anlagen	inst. Leistung [kW <sub>th</sub> ]	theoretische Wärmebereitstellung [MWh <sub>th</sub> /a]
Solarthermie			
Biogas-BHKW	1	500	4.000
Pellets			
Holzhackschnitzel			
Brennholz			
Geothermie	6	30	60 <sup>[10]</sup>
Biomasse	1	27	216
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>557</b>	<b>4.276</b>

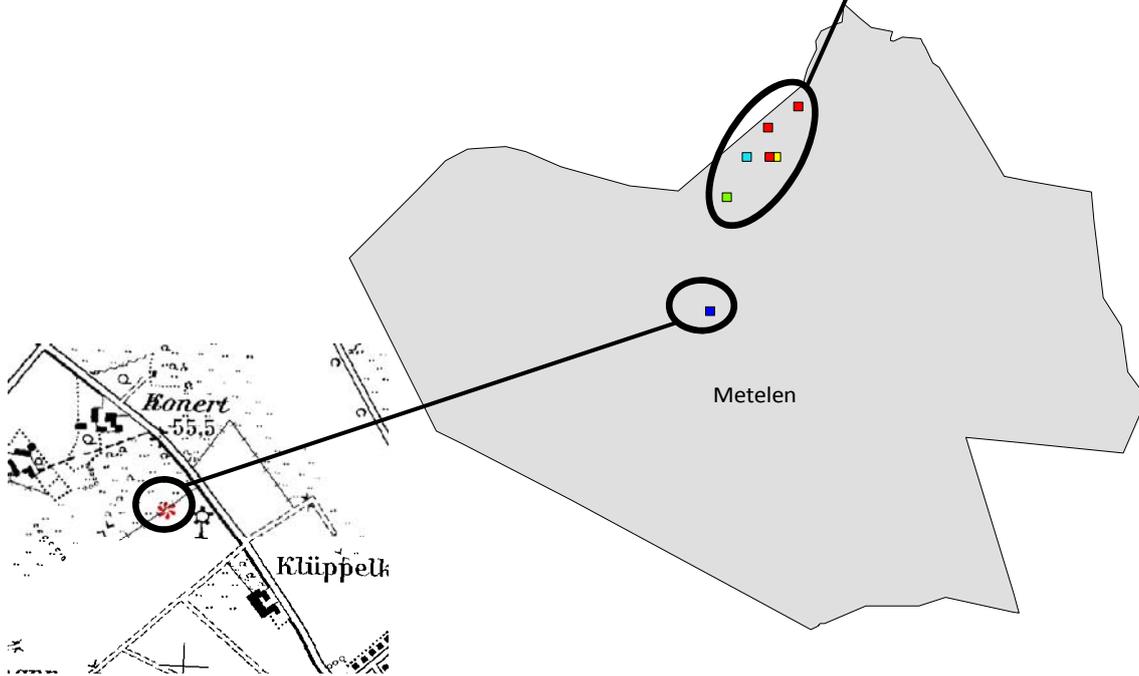
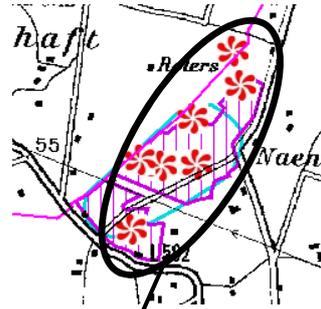


## Erneuerbare Energien



### Windenergie Lage der Windenergieanlagen (Februar 2011)

Anzahl der WEA	7
Summe Leistung [ $kW_{ej}$ ]	10.100 <sup>[13]</sup>



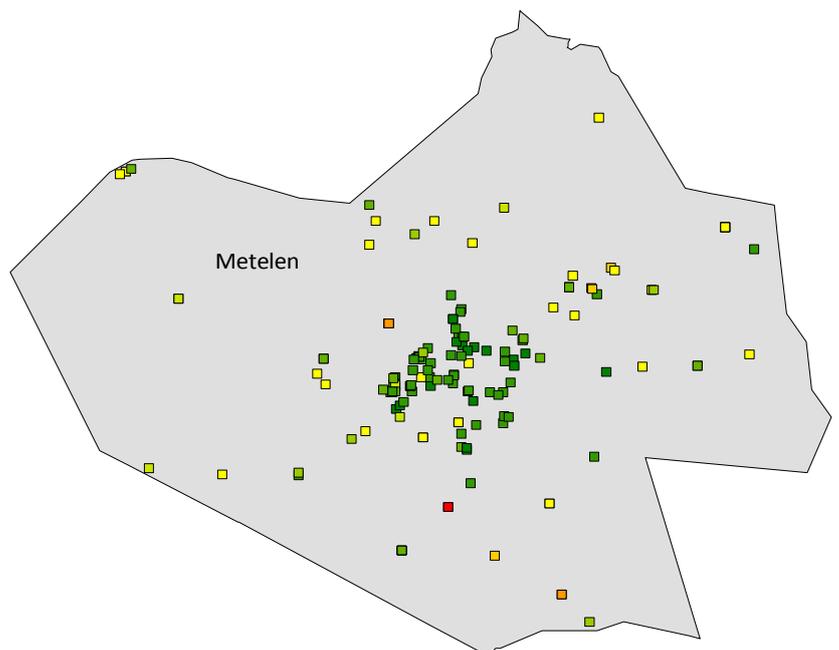
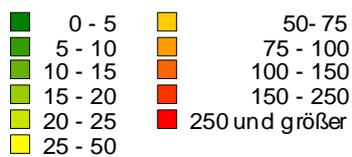
[12]



### Photovoltaik Lage der Photovoltaik- Anlagen (Februar 2011)

Anzahl der PV-Anlagen	150
Summe Leistung [ $kW_{ej}$ ]	2.913 <sup>[13]</sup>

Nennleistung der PV-Anlagen [ $kW_{ej}$ ]





## Biogas

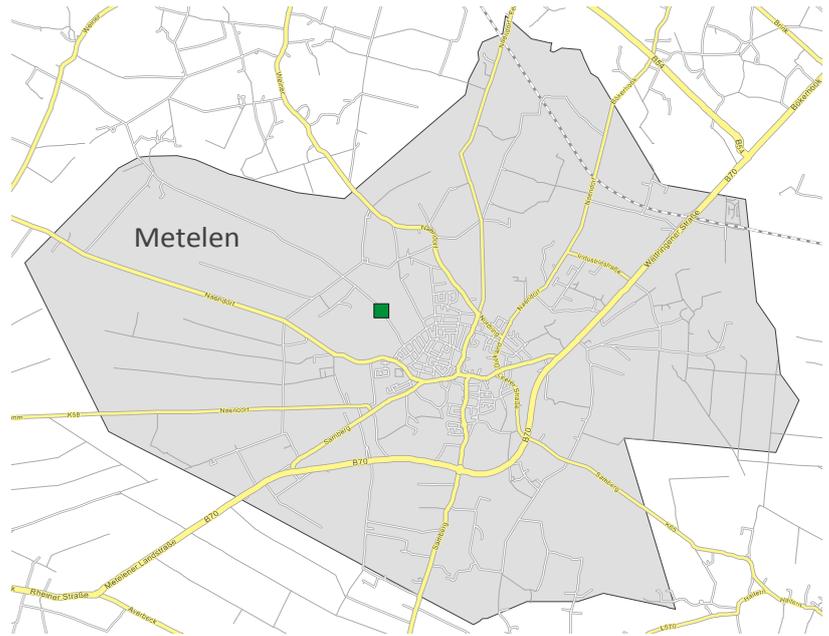
### Lage der Biogasanlagen

(Stand der Daten 2010)

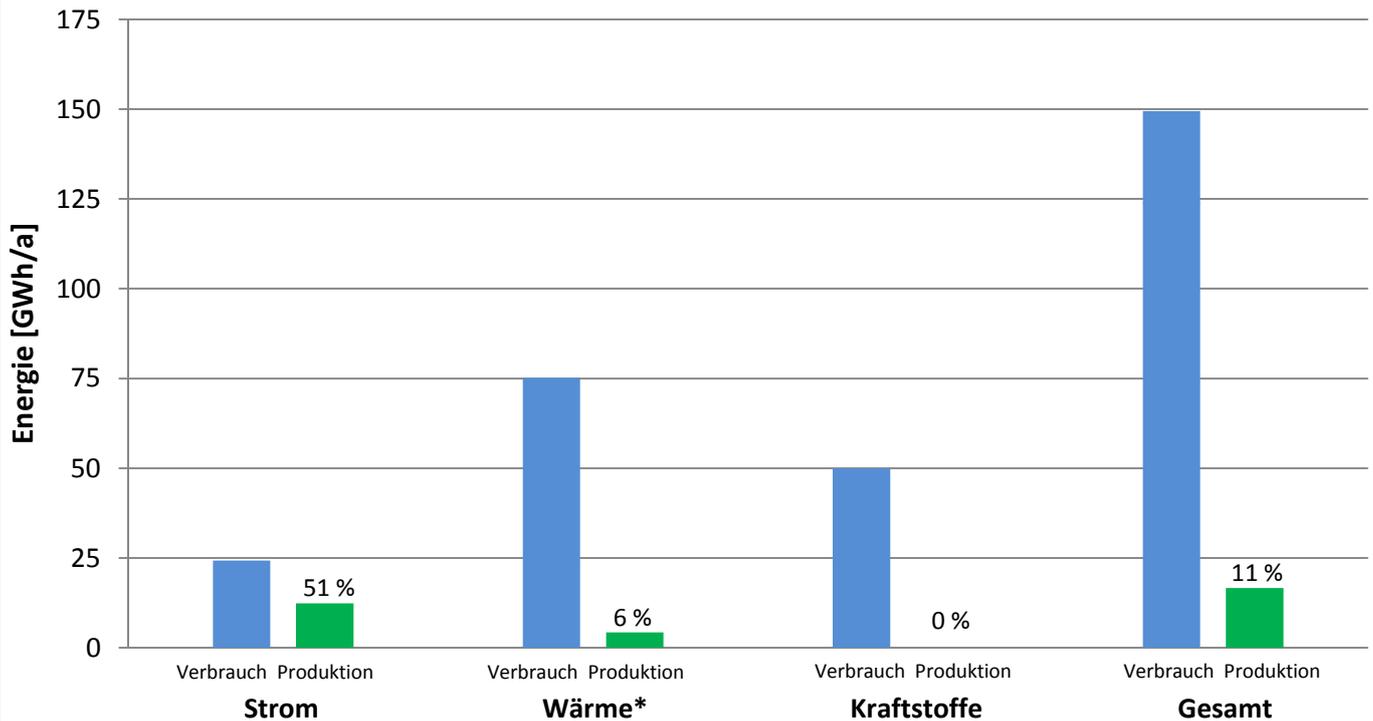
Anzahl der BGA	1
Summe Leistung [kW <sub>e</sub> ]	500 <sup>[6]</sup>

installierte elektrische Leistung [kW<sub>e</sub>]

 500



### Gegenüberstellung Endenergieverbrauch und Energiebereitstellung aus Erneuerbaren Energien



Die Zahlen für den Stromverbrauch stammen aus 2007, die für die Produktion aus 2008. Die Werte für den Gasverbrauch stammen aus 2006, für die Wärmeproduktion aus 2008.

\* Der Wärmeverbrauch lässt sich nicht vollständig abbilden, da Angaben einiger Energieträger für einzelne Sektoren nicht erhoben werden konnten.

## Realisierte und geplante Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz

### Durchgeführte Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz

[7]

#### Sanierung der Hauptschule (2008/2009)

- Altbau abgerissen und einen neuen Gebäudekomplex mit 2 Klassenräumen errichtet. Als Heizungsanlage wurde eine Luftwärmepumpe eingebaut (Neubau 2008).
- Beim Gebäude 2 (Bonhoeffer) wurde zur Isolierung eine Dämmung und anschließend ein Fließestrich auf die oberste Geschossdecke (Beton) aufgebracht.
- Das Verwaltungsgebäude wurde mit einer neuen Brennwerttechnik ausgestattet. Zudem wurden z. T. Fenster erneuert und das Dach isoliert.

#### Sanierung der Grundschule (2009)

Im Altbau (aus dem Jahr 1950) wurde eine Dachsanierung vorgenommen, die oberste Geschossdecke von oben gedämmt, ein Fließestrich aufgebracht und die Deckenbeleuchtung erneuert.

Des Weiteren wurden im sog. Neubau aus den Jahren 1958 & 1986 folgende energetische Verbesserungen des Gebäudes vorgenommen:

- Austausch der alten Heizungsrohre gegen neue und dämmende Systeme
- Austausch der alten Heizkörper
- Austausch der einfachverglasten Holzfenster gegen Kunststoff-Fensterelemente
- Schließen und dämmen der Heizkörpernischen
- Aufbringen einer Wärmedämmung auf die obere, bislang ungedämmte Betondecke

#### Energetische Sanierung des Rathauses (2010/2011)

- Ausdämmung der Sparrenebene mit zusätzlicher Aufsparrendämmung
- Erneuerung der Kesselanlage (Brennwerttechnik)

Zu einem späteren Zeitpunkt (II. Bauabschnitt) sollen die Fenster getauscht, die Heizkörpernischen gedämmt und auf die komplette Fassade ein 20 cm starkes Wärmedämmverbundsystem aufgebracht werden.

#### Energetische Sanierung des Aten Amtshaus (2010/2011)

- Heizkörpernischen gedämmt und verschlossen
- Komplette neue Heizungsinstallation mit Anschluss an die Brennwerttechnik im Rathaus
- Dachsanierung, Sparrenebene des Satteldaches gedämmt mit zusätzlicher Aufsparrendämmung
- Südfassade gedämmt und neu verklankert
- Westfassade von innen gedämmt
- Alte Fenster gegen dreifach-verglaste Holzfenster ausgetauscht

---

### Geplante Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz

1. Friedhofskapelle 2011
2. Sporthalle an der Ochtruper Straße 2012
3. Feuerwehrgerätehaus 2012-2013
4. II. Bauabschnitt Rathaus (Zeitraum noch nicht bekannt)

## Mögliche Konzepte zur Erhöhung der Energieeffizienz

### Möglichkeiten zur Nutzung der Biogasenergie

#### Energietransport mit Hilfe einer Biogasleitung

#### Denkbare Radien für Biogasleitungen

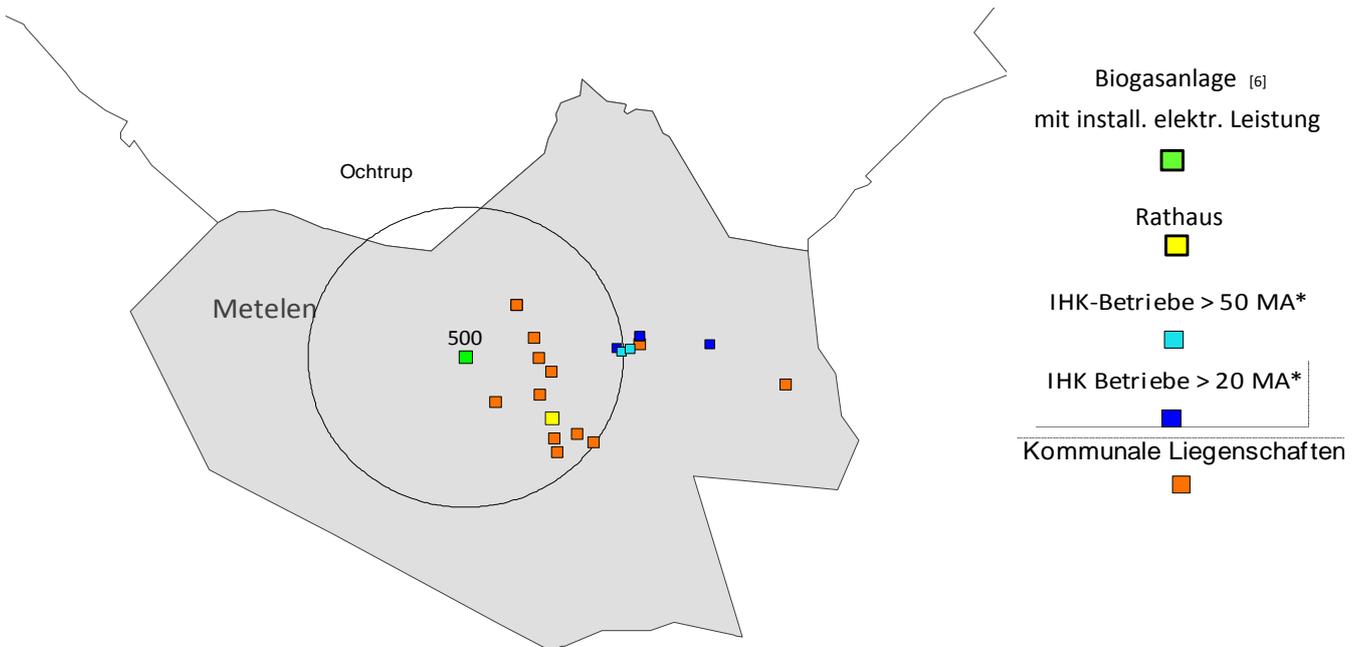
Der Großteil des produzierten Biogases von der Biogasanlage könnte durch eine erdverlegte Leitung zu einer Heizzentrale in unmittelbarer Nähe der öffentlichen Hauptabnehmer transportiert und zu elektrischer und thermischer Energie veredelt werden. Die elektrische Energie würde in das öffentliche Netz eingespeist und nach dem EEG vergütet werden. Die nahe gelegenen Energieverbraucher würden mit einem Nahwärmenetz an die Heizzentrale angeschlossen und mit Wärme versorgt werden. Ein solches Modell ist zwischen der Biogasgemeinschaftsanlage in Hollich und dem Kreishaus in Burgsteinfurt realisiert. Hierbei wird eine Biogasleitung von etwa 3,6 km Länge verlegt und betrieben.

≥ 750 kW<sub>el</sub> 4 km

≥ 500 kW<sub>el</sub> 2 km

< 500 kW<sub>el</sub> 1 km \*

\* Nutzung auch von Nahwärmenetzen



- Biogasanlage [6] mit install. elektr. Leistung ■
- Rathaus ■
- IHK-Betriebe > 50 MA\* ■
- IHK Betriebe > 20 MA\* ■
- Kommunale Liegenschaften ■

\*Daten Industrie- und Handelskammer (IHK), siehe Kapitel "Wirtschaft" S. 17



## Wirtschaftsdünger/Nährstoffanfall

	durchschnittlicher Gülleanfall [m³/a]	N-ges Gehalt gemäß DüV [kg/a]	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Gehalt [kg/a]	K <sub>2</sub> O-Gehalt [kg/a]
Rinder	20.833	96.675	42.752	123.328
Schweine	52.775	277.771	150.070	145.550
<b>Summe</b>	<b>73.608</b>	<b>374.446</b>	<b>192.822</b>	<b>268.879</b>

	[kg/(ha·a)]	[kg/(ha·a)]	[kg/(ha·a)]
Nährstoffanfall der Ackerfläche	172	89	124
Grenzwerte <sup>[23]</sup>	170	20	k.A.

[16]

## Zwischenfrüchte

Einsatzmenge [tFM/a]	Ø Biogasertrag [m³/a]	Energiegehalt [kWh/a]
<b>6.272</b>	<b>940.765</b>	<b>5.174.207</b>

[6]

Wintergerste [ha]	Sommerzwi- schenfrucht [ha]	Sommerzwi- schenfrucht [tFM/a]	Biogasertrag Sommerzwi- schenfrucht [m³/a]
412	137	5.147	772.031

[1]

[6]

[6]

[6]

Silomais [ha]	Winterzwi- schenfrucht [ha]	Winterzwi- schenfrucht [tFM/a]	Biogasertrag Winterzwi- schenfrucht [m³/a]
433	72	1.125	168.733

[1]

[6]

[6]

[6]

## Theoretisches Biogaspotential

### Theoretisch mögliche elektrische Leistung

	Einsatzmenge [t/a]	durchschnittlicher Biogasertrag [m³/a]	Energie- gehalt [kWh/a]
Viehveredelung	73.608	1.506.606	8.792.978
landwirtschaftliche Nutzfläche	32.034	9.291.569	48.487.916
<b>Summe</b>	<b>105.642</b>	<b>10.798.175</b>	<b>57.280.894</b>

### Theoretisch mögliche el. Leistung

**2.600 kW<sub>el</sub>**

### Biogaspotential bezogen auf 10 % der Ackerfläche (mögliche zu installierende Leistung)

10 % der Ackerfläche (Silomais)	10.672	2.174.721	11.308.547
Anteil Wirtschaftsdünger (35 %)	25.763	527.312	3.077.542
Anteil Zwischenfrüchte	6.272	940.765	5.174.207
<b>Summe</b>	<b>42.707</b>	<b>3.642.798</b>	<b>19.560.296</b>

### Mögliche zu installierende el. Leistung

**960 kW<sub>el</sub>**

### Bereits installierte Leistung

500 kW<sub>el</sub>

[6]

### Verbleibendes Biogaspotential

**460 kW<sub>el</sub>**

## Mobilität

### Kommunale Fahrzeuge

Stand: Dez. 2010

	Anzahl	Ø Verfallszeitraum [a]
PKW	5	
Kleinlastkraftwagen	1	
Tranporter	1	
Feuerwehrfahrzeuge	3	
Anhänger	4	
Sonstige	2	
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	

Anzahl Kfz mit alternativen Kraftstoffen betrieben	0
Anzahl Kfz mit alternativen Kraftstoffen in Planung	0

[7]

Elektro-Fahrräder und Elektro-Roller (evtl. mit dazu gehöriger Solartankstelle) können bei gutem Wetter bestimmte Dienstfahrten mit dem Kfz ersetzen.

### Pendlerstatistik

#### Pendlerverflechtungen innerhalb des Kreises Steinfurt > 200 Pendler, 30.06.2001

Beschäftigte am Arbeitsort	1.093
Wohnort gleich Arbeitsort	424
Beschäftigte aus dem Wohnort	2.129
Einpendler	669
Auspendler	1.705
Pendlersaldo	-1.036

Wohnort	Arbeitsort	Pendler
Metelen	Ochtrup	238
Metelen	Steinfurt	255

[14]

[17] (30.06.2009)

### Verkehrsanbindung

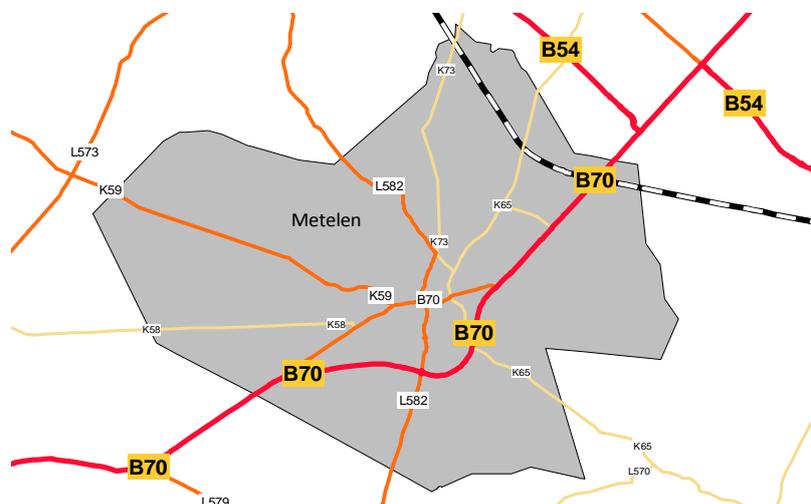
#### Bahn- und Busverbindungen

[2; 11]

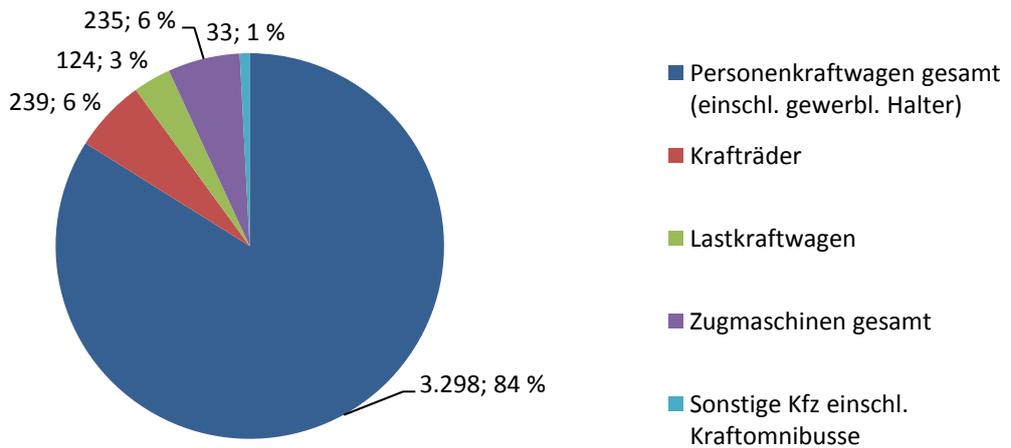
Metelen ist erreichbar über [2]

Zubringer zu den Autobahnen BAB 30 Hannover - Rheine - Almelo(NL), Abfahrt Rheine (18 km); BAB 31 Oberhausen - Gronau - Emden/NL, Abfahrt Heek/B 70 (12 km) sowie über die BAB 1 (Hansalinie) Köln - Bremen, Abfahrt Münster-Nord (35 km)  
 B 54 Münster - Gronau - Enschede/NL, direkte Anbindung an die B 70 Emden - Rheine - Lingen - Wesel; L 582 Ochtrup - Metelen - Osterwick; K 59, K 65

Die RB Euregiobahn 64 (Münster - Enschede) hält am außerhalb gelegenen Bahnhof Metelen Land.  
 Busverbindung T17 Heek-Metelen-Steinfurt



### Bestand an Kraftfahrzeugen (01.01.2009)



[18]

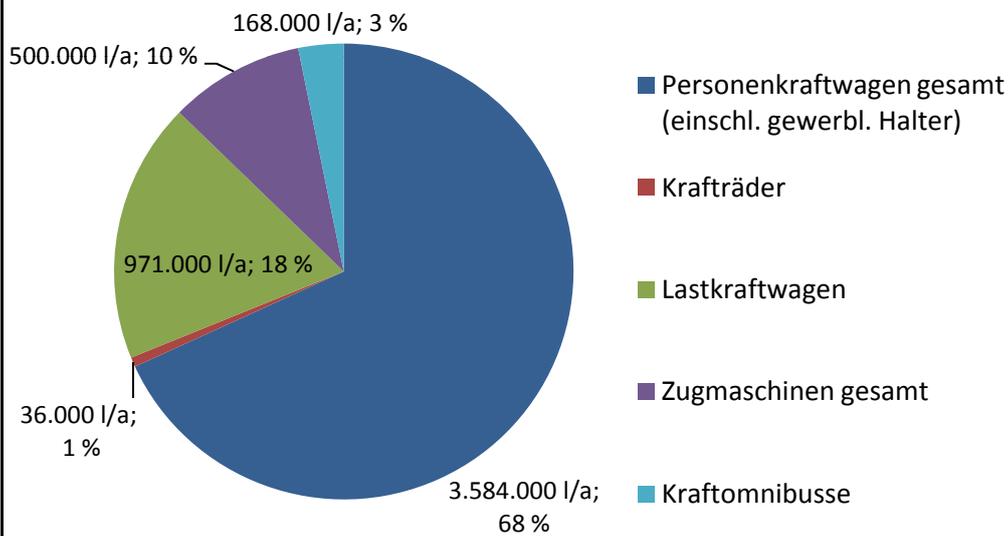
Kraftfahrzeuge insgesamt: 3.929

nicht enthalten, Kraftfahrzeuganhänger: 677

### Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch [l/a]

Durchschnittspreise 2008:  
[19]

Benzin: 1,395 €/l  
Diesel: 1,335 €/l



Durchschnittliche  
Kosten nach  
Kfz-Typ  
[€/a]

4.942.000 €/a

50.000 €/a

1.298.000 €/a

668.000 €/a

225.000 €/a

Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch gesamt: 5.259.000 l/a

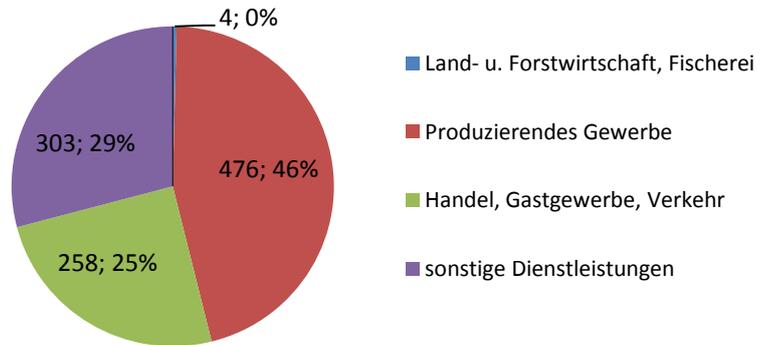
Σ ca. 7 Mio. €/a

# Wirtschaft

## Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen

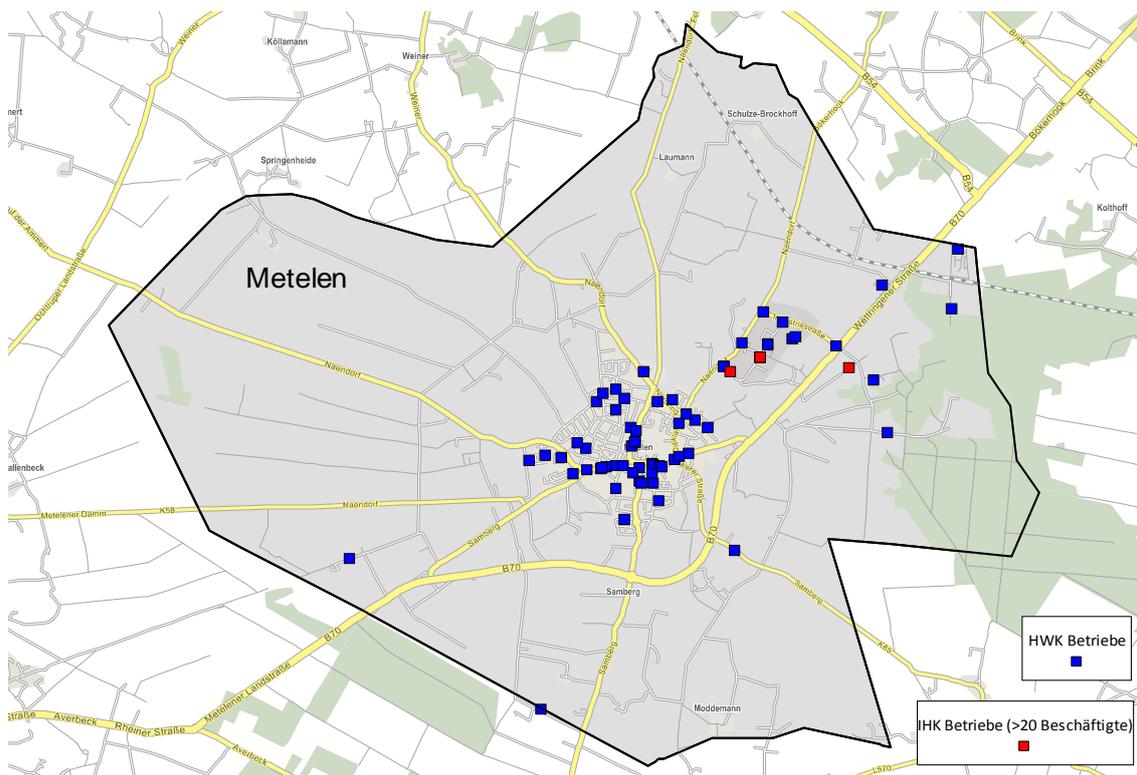
(31.12.2009)

Gesamt	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	Produzierendes Gewerbe	Handel, Gastgewerbe, Verkehr	sonstige Dienstleistungen	Beschäftigte ohne Angaben
1.041	4	476	258	303	0



[17]

## Betriebe der Industrie- und Handelskammer (IHK) & der Handwerkskammer (HWK)

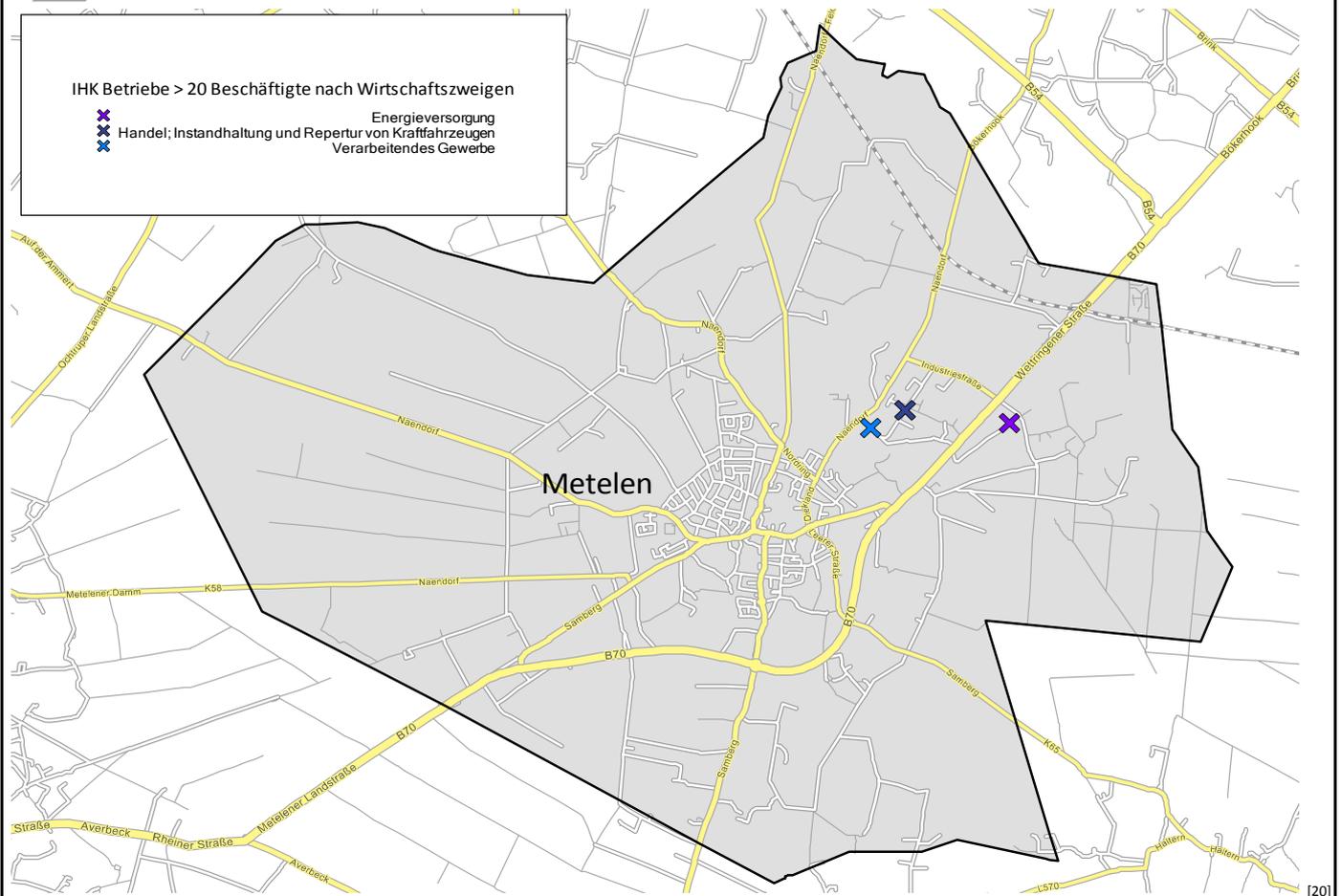


[20;21]

## Wirtschaftszweige der IHK-Betriebe (≥ 20 Beschäftigte)

IHK Betriebe > 20 Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen

- ✕ Energieversorgung
- ✕ Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
- ✕ Verarbeitendes Gewerbe

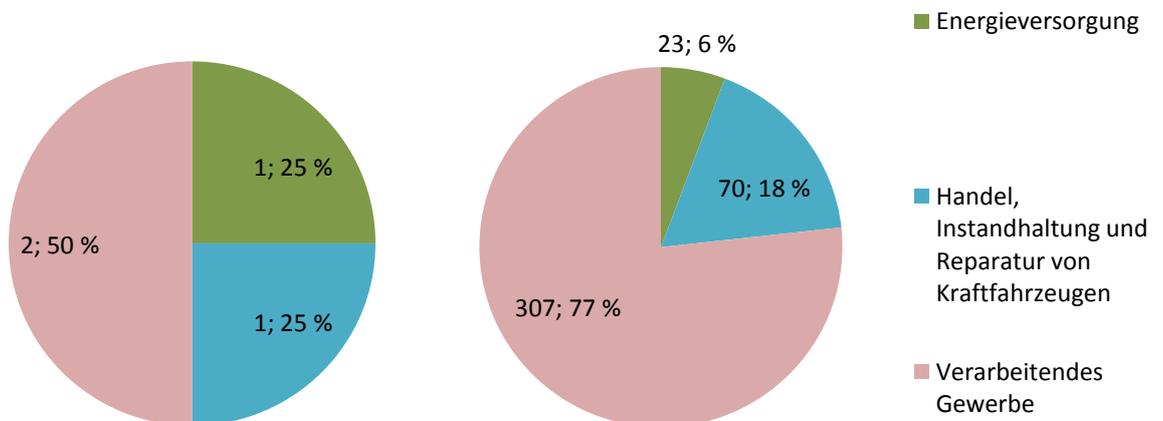


[20]

## Anzahl der IHK-Betriebe und Beschäftigten

Anzahl IHK-Betriebe nach Wirtschaftszweigen

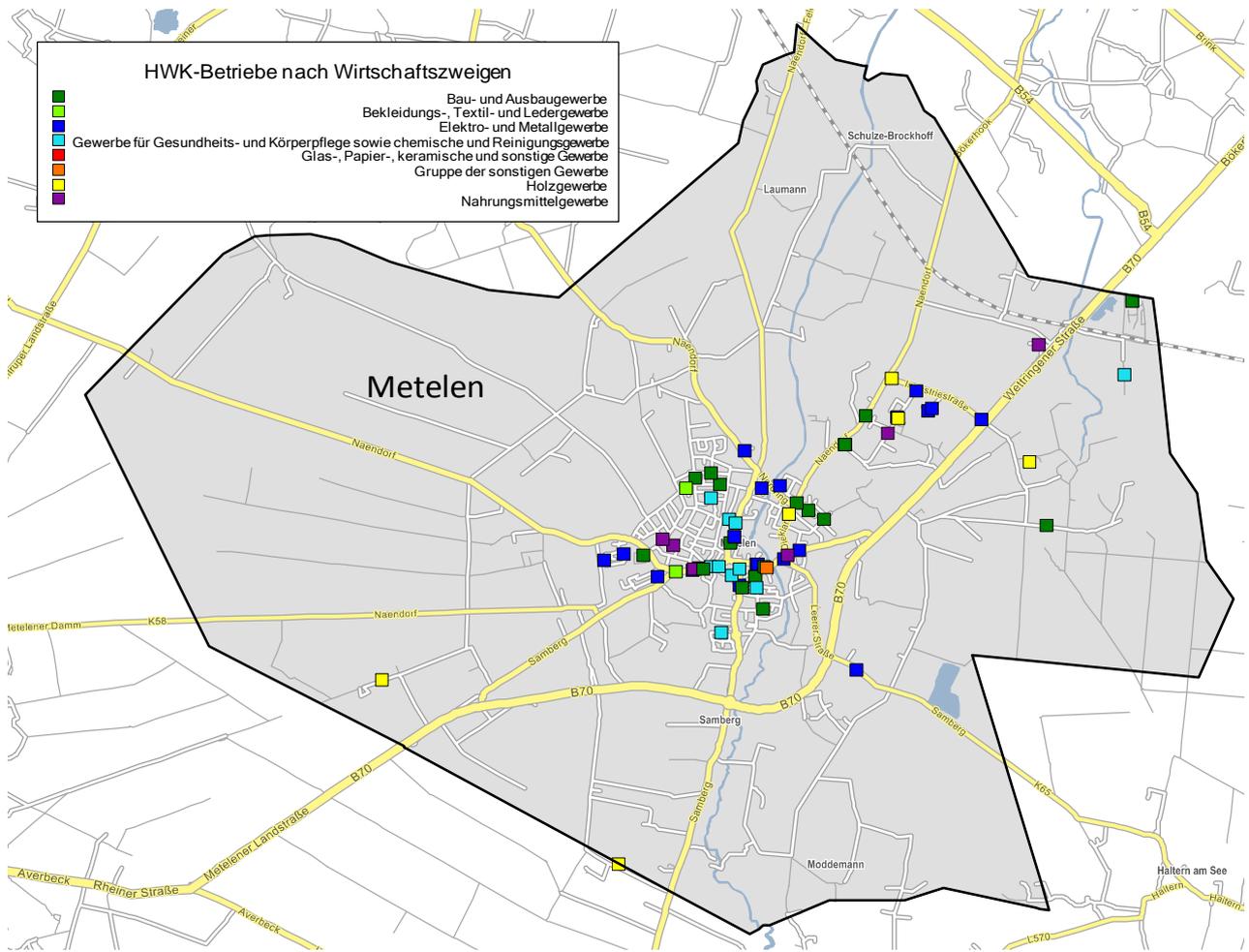
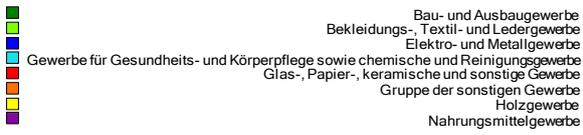
Anzahl IHK-Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen



[20]

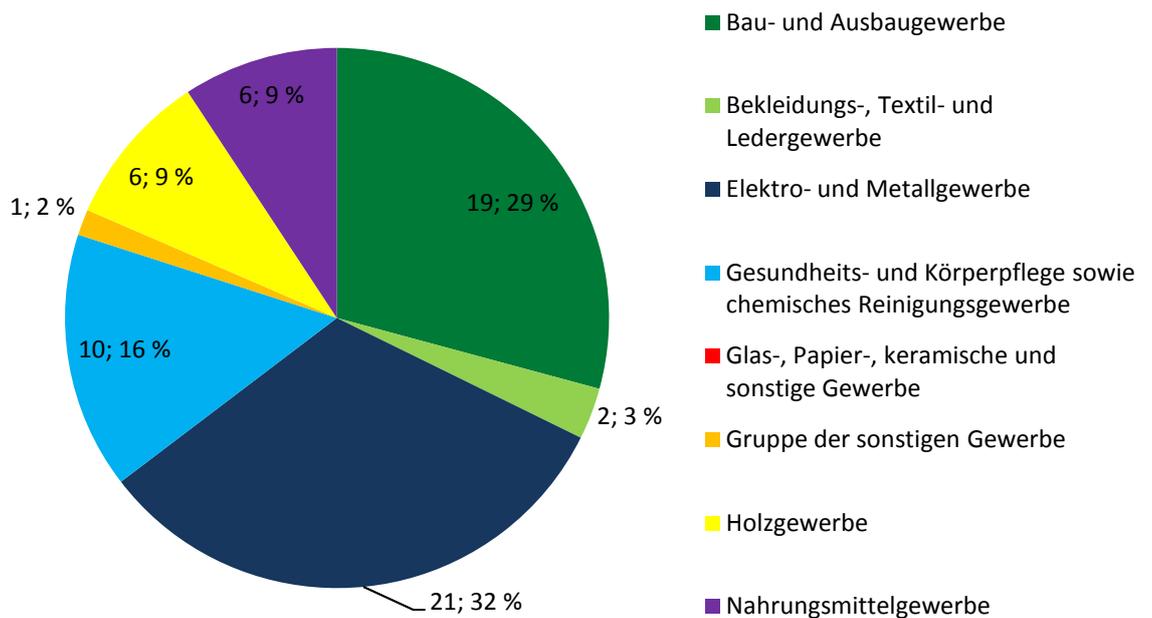
## Wirtschaftszweige der HWK-Betriebe

### HWK-Betriebe nach Wirtschaftszweigen



[21]

## Anzahl HWK-Betriebe



[21]

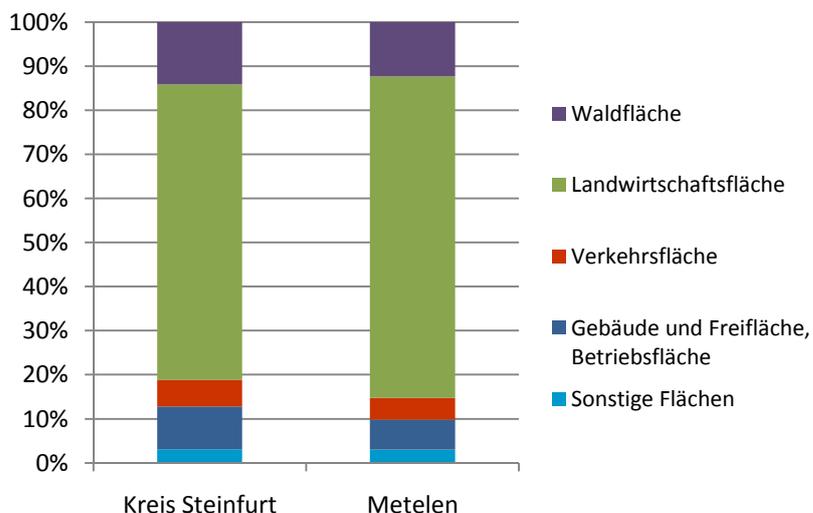
## Flächennutzung / Gewerbe-und Baugebiete



### Flächen

[1]

Fläche gesamt	4.023 ha
Waldflächen	496 ha
Landwirtschaftsfläche	2.933 ha
Verkehrsfläche	198 ha
Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche	276 ha
Sonstige Flächen	120 ha



### Waldfläche [ha]

Gesamt	Laubwald	Nadelwald	Mischwald	Gehölz	Forstwirtschaftliche Betriebsflächen	Waldfläche, nicht weiter untergliedert
496 ha	119 ha	228 ha	112 ha	36 ha	-	-

[1]



### Erschlossenes Gewerbegebiete

#### Gewerbegebiete mit noch verfügbarer Fläche

[7]

Name der Gewerbe- und Industrieflächen	Gesamtfläche	noch freie Flächen
Industrie- und Gewerbegebiet Metelen	ca. 520.000 m <sup>2</sup>	ca. 100.000 m <sup>2</sup>
Gewerbegebiet an der Leerer Straße	ca. 25.000 m <sup>2</sup>	ca. 25.000 m <sup>2</sup>

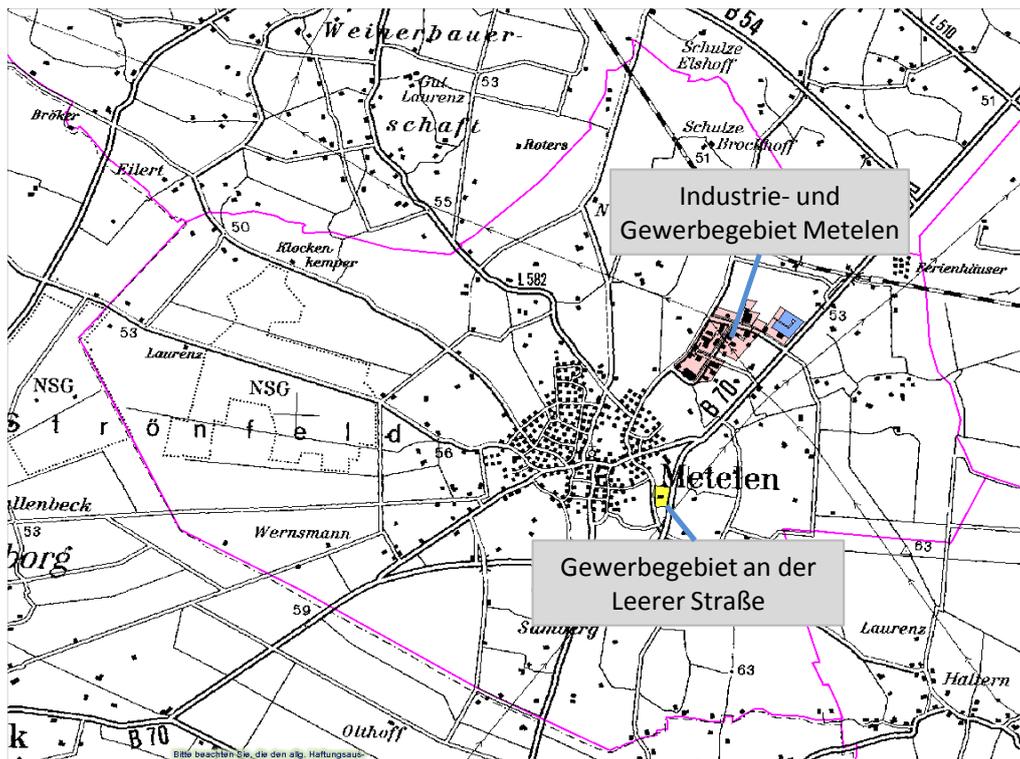
#### Hebesätze der Gemeinde Metelen (Stand: 2011)

[22]

Gewerbsteuer:	419 %
Grundsteuer A:	205 %
Grundsteuer B:	401 %



## Lage der Gewerbegebiete



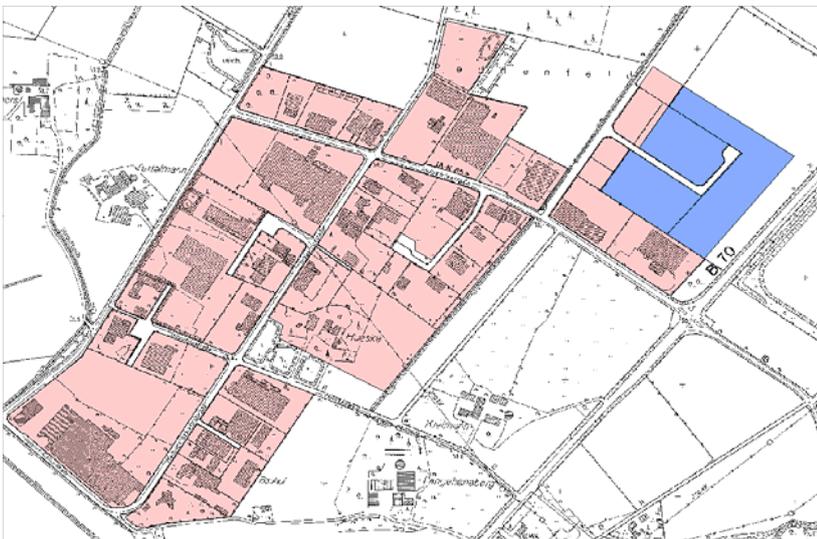
[12]



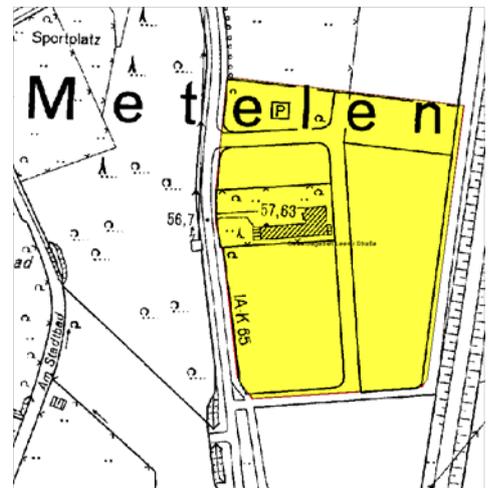
## Übersicht Gewerbe- und Industrieflächen

Stand: Jan. 2011

### Industrie- und Gewerbegebiet Metelen



### Gewerbegebiet an der Leerer Straße



-  Gewerbefläche - sofort verfügbar
-  Gewerbefläche - nicht sofort verfügbar
-  Industriefläche - sofort verfügbar
-  Industriefläche - nicht sofort verfügbar
-  Gewerbe- und Industrieflächen - verkauft

[7]



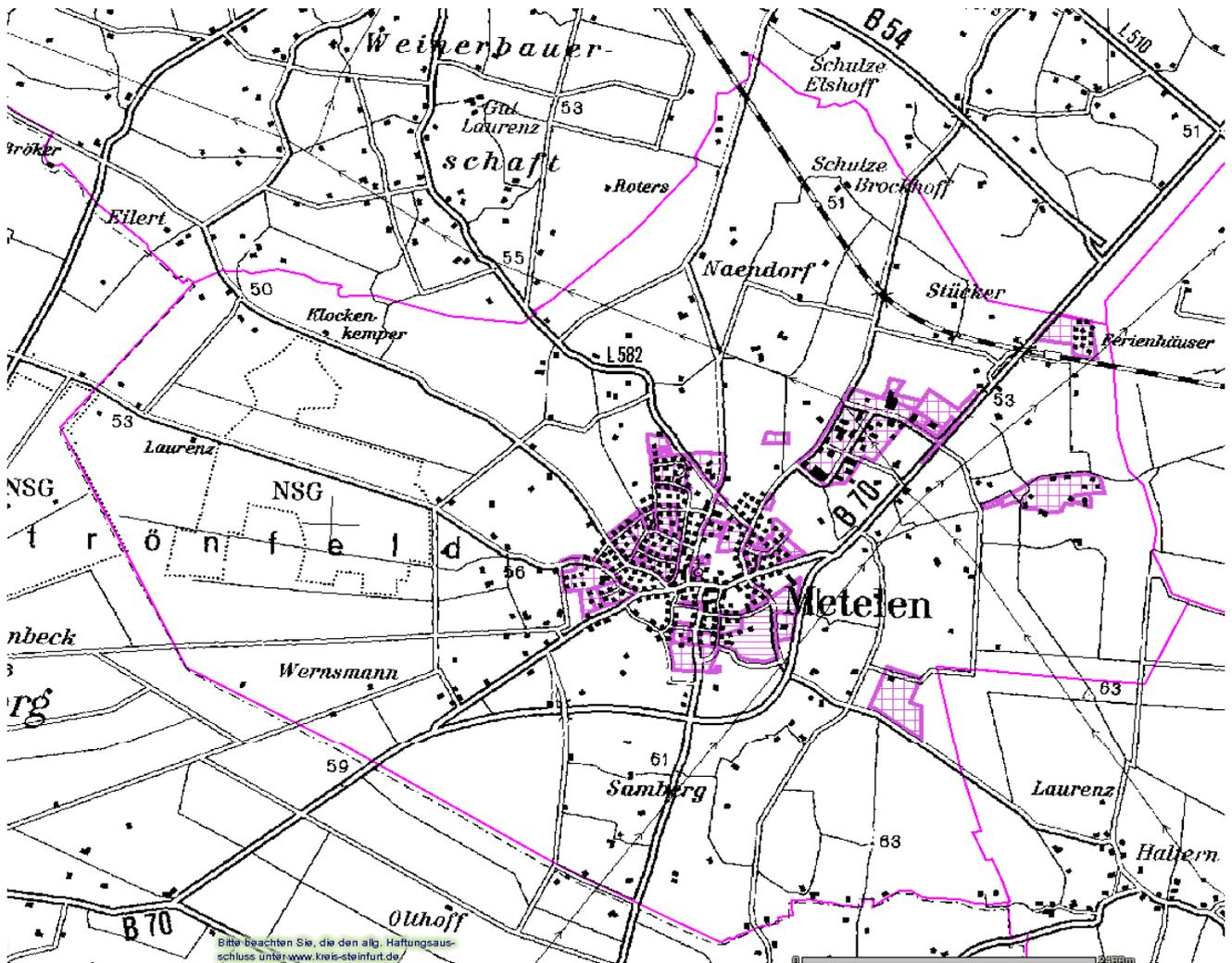
## Bebauungsplan

Metelen



Entwurf

Rechtskräftig



[12]



## Wohngebiete

Wohngebiet mit noch freien Fläche

[7]

Name des Baugebietes	freie Fläche
Baugebiet Hilbuskamp, 1. Teilabschnitt	4.875 m <sup>2</sup>
Wesselskamp I	3.955 m <sup>2</sup>
Metelen-Süd	2.482 m <sup>2</sup>

In einzelnen anderen Baugebietes können z. T. noch freie Flächen (Baulücken) vorhanden sein.

## Baustruktur



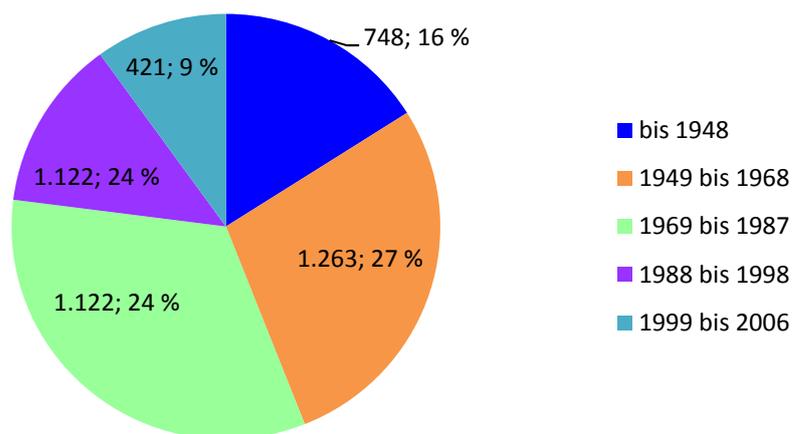
### Wohngebäude und Wohnungsbestand (31.12.2009)

Wohnungen im Wohn- und Nichtwohnbau	Wohnfläche im Wohn- und Nichtwohnbau	Wohnungen im Nichtwohnbau	Wohnfläche im Nichtwohnbau
2.337 Stück	264.000 m <sup>2</sup>	51 Stück	5.600 m <sup>2</sup>

[17]



### Wohnungsbestand nach Baualterklassen



[24]

### Typische Bauweise:

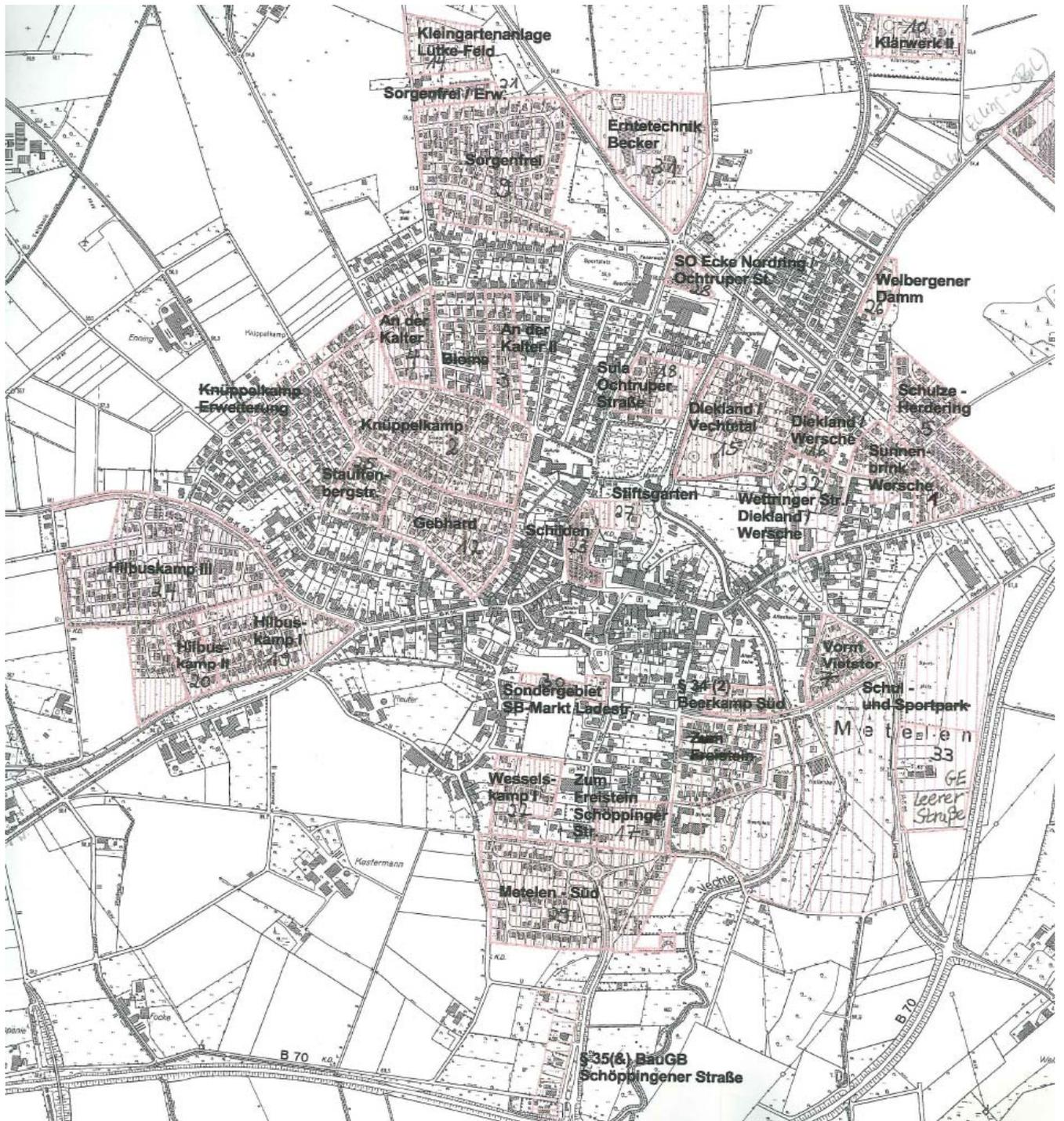
Bis 1920	1920 - 1950	1950-1960	1960-1980	1980 bis heute
Fast keine Dämmung an Fassaden und Dächern	Schlechter Wärme- und Schallschutz	Durch schnellen Wiederaufbau hohe Vielfalt an Baustoffen	Ölheizung wird zur Standardheizung	Einsatz wärme- und schalldämmender Materialien
Keller oft ohne Abdichtung zum Erdreich	Undichte Holzfenster mit Einscheibverglasung	Einsatz neuer Bauchemikalien mit bedenklichen Inhaltsstoffen (z. B. Asbest)	Ungedämmte Dachstühle	Verstärkter Einbau von Gaszentralheizung
Fenster und Türen können undicht sein	Kellerabdichtung gegen das Erdreich fehlt	Schall- und Wärmeschutz spielen weiterhin keine Rolle	Einsatz schadstoffhaltiger Baumaterialien	Teilweise Verwendung von gefährlichen Holzschutzmitteln, aber gesundheitliche Bedeutung der verbauten Materialien nimmt stark zu
In der Regel kein Schallschutz	Problematisch: Bleirohre zur Trinkwasserversorgung	Einfache Heizung- und Sanitärausstattung	Fehlerhafte Flachdächer	

[25]



# Entstehung der Wohngebiete [7]

## Karte Ortskern Metelen

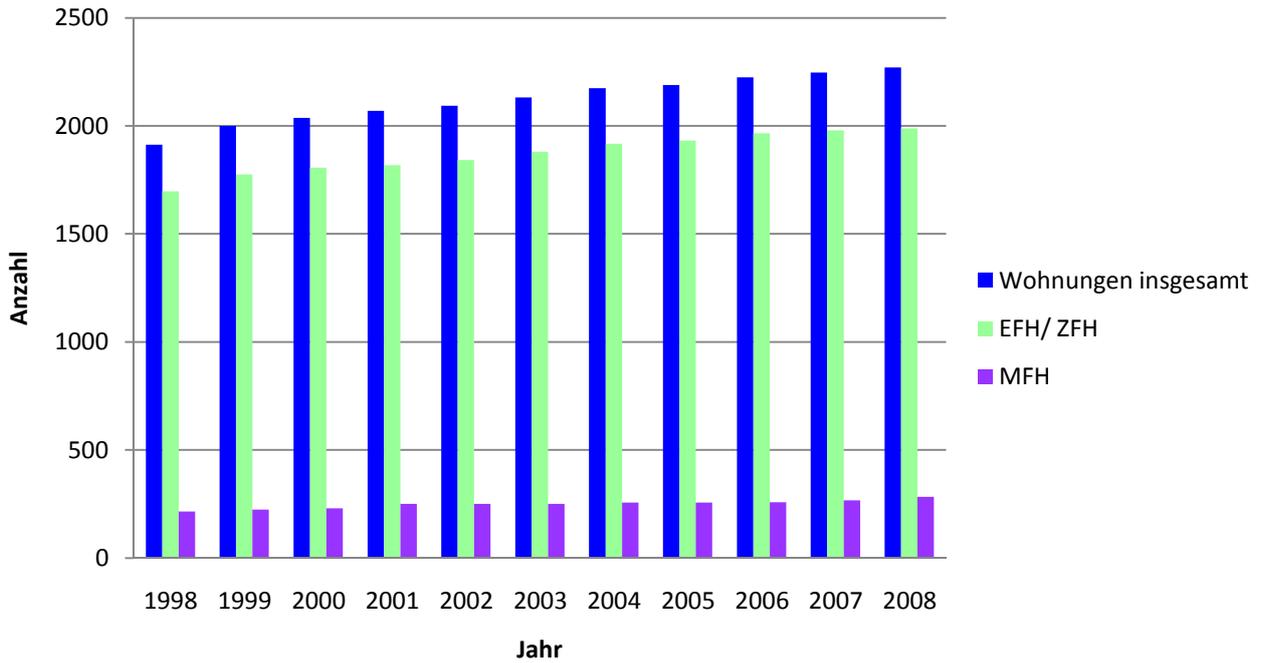


## Baujahre in den Baugebieten

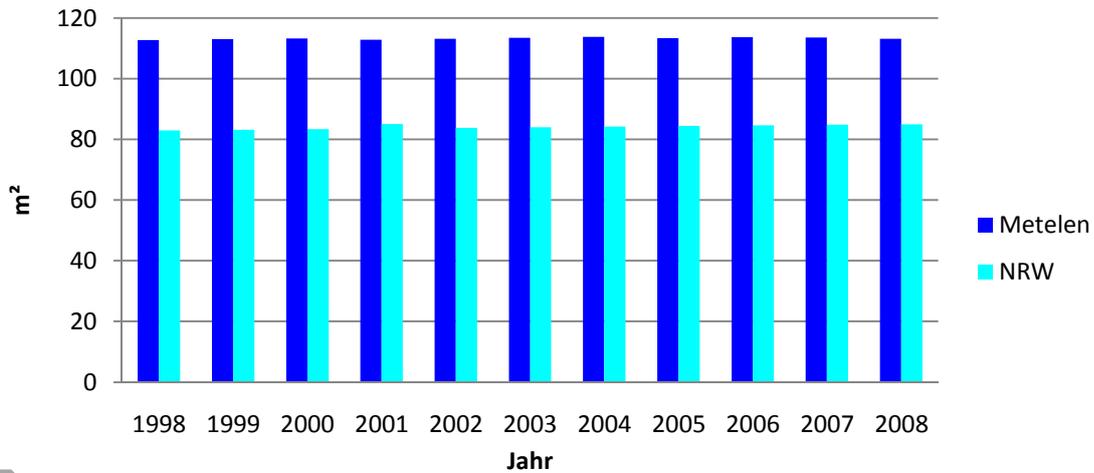
Baugebiet	Baujahr
"Sunnenbrink - Wersche"	1960-1970
"Klüppelkamp"	
"An der Kalter II"	
"An der Kalter"	
"Schulze Herdering"	
"Waldsee"	1971-1980
"Vorm Vitstor"	
"Vogelpark Metelener Heide"	
"Sorgenfrei"	
"Klärwerk II"	
"Industrie- und Gewerbegebiet"	1981-1990
"Gebhard"	
"Seehof Reuter"	
"Kleingartenanlage Lütke-Feld"	
"Diekland / Vechtetal"	1991-2000
"Diekland/Wersche"	
"Zum Freistein Schöppingener Str."	
"Sula Ochtruper Str."	
"Hilbuskamp" - 1. Teilabschnitt -	
"Hilbuskamp" - 2. Teilabschnitt -	
"Sorgenfrei-Erweiterung"	
"Wesselskamp I"	
"Schilden"	
"Hilbuskamp - Erweiterung Abschnitt III"	
"Stauffenbergstrasse"	
"Welbergener Damm"	
"Industrie- und Gewerbegebiet" Änderung + Erweiterung	
"Stiftsgarten"	
"Sondergebiet Ecke Nordring / Ochtruper Straße"	
"Metelen-Süd"	2001-2010
"Industrie- und Gewerbegebiet" 2. Erweiterung	
"Industrie- und Gewerbegebiet" 3. Erweiterung + Änderung	
"Industrie- und Gewerbegebiet" 4. Erweiterung + Änderung	
"SB-Markt Ladestrasse"	
"Erntetechnik Becker" vorhabenbezogener Bplan	
"Langenhorster Damm Projekt TCM"	
"Industrie- und Gewerbegebiet" 5. Erweiterung	
"Wettringener Str. / Wersche / Diekland"	
"Gewerbegebiet an der Leerer Str."	



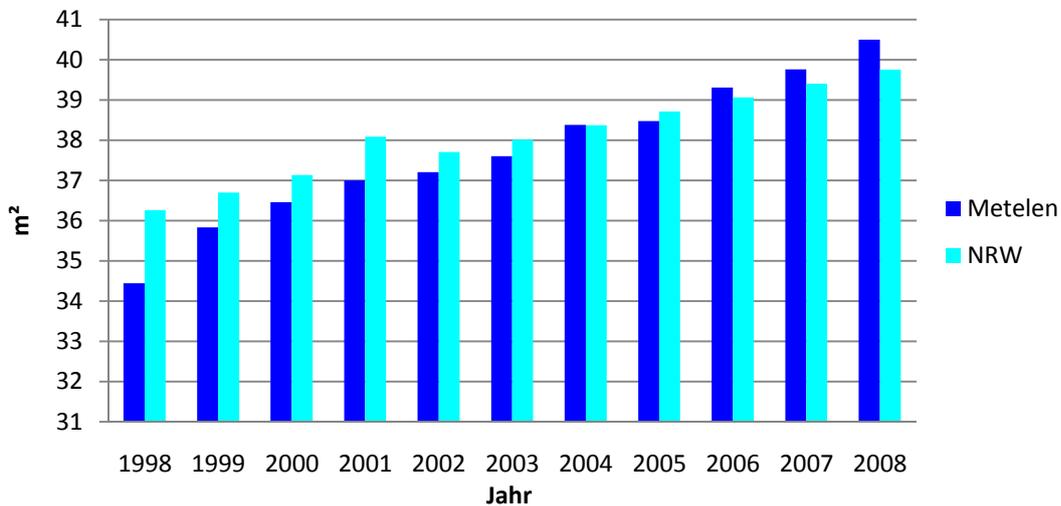
### Entwicklung Wohnungsbestand nach Gebäudeart von 1998 bis 2008



### Entwicklung der Wohnfläche je Wohnung von 1998 bis 2008



### Entwicklung der Wohnfläche je Einwohner von 1998 bis 2008



[24]

## Ansprechpartner der Gemeinde Metelen

	Akteur 1	Akteur 2	Akteur 3
<b>Name</b>	Schmies		
<b>Vorname</b>	Antje		
<b>Organisation</b>	Gemeinde Metelen		
<b>Fachbereich</b>	Bau- und Umweltdienste		
<b>Straße</b>	Sendplatz 18		
<b>PLZ</b>	48629		
<b>Ort</b>	Metelen		
<b>Telefon</b>	02556 89-41		
<b>E-Mail</b>	antje-schmies@metelen.de		

## Legende / Quellen

Nr.	Quelle	siehe Seite
[1]	Landesdatenbank NRW: <a href="http://www.it.nrw.de/">http://www.it.nrw.de/</a> , Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) - Geschäftsbereich Statistik - Postanschrift: Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf Dienstgebäude: Mauerstr. 51,40476 Düsseldorf <a href="http://www.lids.nrw.de">http://www.lids.nrw.de</a> Ansprechpartner Günther Neitzel, <a href="mailto:guenter.neitzel@it.nrw.de">guenter.neitzel@it.nrw.de</a>	2, 7, 13, 14, 20
[2]	<a href="http://www.metelen.de">http://www.metelen.de</a> ; Stand: Juni 2011	2, 15
[3]	Kreisentwicklungsprogramm 2020 - Demographiebericht 2009 <a href="http://www.kreissteinfurt2020.de/C12573D40046BB0C/files/demographiebericht_2009.pdf/\$file/demographiebericht_2009.pdf">http://www.kreissteinfurt2020.de/C12573D40046BB0C/files/demographiebericht_2009.pdf/\$file/demographiebericht_2009.pdf</a> ; Stand: Januar 2011	2
[4]	RWE Rheinland Westfalen Netz AG: Konzession Kommunalbetreuung Münster (WM-M): Weseler Str. 480, 48163 Münster, i.V. Michael Schmidt, <a href="mailto:michael.schmidt@rwe.com">michael.schmidt@rwe.com</a>	3, 4
[5]	Siehe Erläuterungen zur Energiebilanz auf Seite 30	3, 4, 5
[6]	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Referat 24 - Energie, Bauen, Technik, Nevinghoff 40, 48147 Münster, <a href="http://www.landwirtschaftskammer.de">www.landwirtschaftskammer.de</a> Ansprechpartner: Dr. Joachim Matthias: Telefon: 0251-2376-360, Fax: 0251-2376-396, Mobil: 0170-6166001, E-Mail: <a href="mailto:joachim.matthias@lwk.nrw.de">joachim.matthias@lwk.nrw.de</a>	3, 4, 5, 7, 10, 11, 14
[7]	Gemeinde Metelen, Frau Schmies, 02556 89-41 s. S. 27	2, 3, 4, 5, 6, 11, 15, 20, 21, 22, 24
[8]	BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Reinhardtstr. 32, 10114 Berlin Ansprechpartner: Ralph Bitterer, Fachgebietsleiter, Abteilung Volkswirtschaft, Geschäftsbereich Strategie und Politik, Telefon: 030 300199-1612, Fax: 030 300199-3612, E-Mail: <a href="mailto:ralph.bitterer@bdew.de">ralph.bitterer@bdew.de</a> / <a href="http://www.bdew.de">www.bdew.de</a> Strom- und Gaspreise von "eurostat European Commission"	3, 5
[9]	Durchschnittlicher Verbrauch Wärme: Berechnung auf Grundlage der CO <sub>2</sub> -Studie "Bilanzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen im Landkreis Steinfurt", Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Mundus (FH Münster)	4, 5
[10]	Kreis Steinfurt, Untere Wasserbehörde, Tecklenburger Straße 10, 48565 Steinfurt; Ansprechpartner: Martin Grüter, Telefon: 02551/69-2541, Fax: 02551/69-12541; E-Mail: <a href="mailto:martin.grueter@kreis-steinfurt.de">martin.grueter@kreis-steinfurt.de</a> / <a href="http://www.kreis-steinfurt.de">www.kreis-steinfurt.de</a>	8
[11]	<a href="http://www.bus-und-bahn-im-muensterland.de/">http://www.bus-und-bahn-im-muensterland.de/</a> ; Stand: 27.07.2010	15
[12]	Geodatenatlas Kreis Steinfurt: <a href="http://kreis-steinfurt.map-server.de">http://kreis-steinfurt.map-server.de</a>	9, 21, 22
[13]	<a href="http://www.energymap.info/energieregionen/117/183/214/19850.html">http://www.energymap.info/energieregionen/117/183/214/19850.html</a> (Eine Initiative von: Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.), Februar 2011	8, 9
[14]	2. Nahverkehrsplan - Teilbaustein I, Kreis Steinfurt, Tabelle 10: Pendlerverflechtungen innerhalb des Kreises Steinfurt > 200 Pendler; Stand: 30.06.2001	15
[15]	KTBL: Biogas, 2. Auflage, 2009, ISBN 978-3941583-28-3	13
[16]	KTBL: Faustzahlen für die Landwirtschaft, 13. Auflage 2005, ISBN 3-7843-2194-1	13, 14

[17]	Kreis Steinfurt in Zahlen - Ausgabe von November 2010 Herausgeber: Wirtschaftsförderung Kreis Steinfurt, Tecklenburger Straße 8, 48565 Steinfurt, Telefon: 02551/692771, Fax: 02551/692727, E-Mail: monika.kuebel@kreis-steinfurt.de	15, 17, 23
[18]	Kraftfahrt-Bundesamt (KBA): <a href="http://www.kba.de">http://www.kba.de</a> , E-Mail: <a href="mailto:fahrzeugstatistik@kba.de">fahrzeugstatistik@kba.de</a> Ansprechpartner: Susan Hanske, Telefon: 0461-316-1133, Fax: 0461-316-2833, E-Mail: <a href="mailto:Susan.Hanske@kba.de">Susan.Hanske@kba.de</a>	16
[19]	Preis-Datenbank von ARAL: <a href="http://www.aral.de/toolserver/retaileurope/histFuelPrice.do?categoryId=4001137&amp;contentId=58611">http://www.aral.de/toolserver/retaileurope/histFuelPrice.do?categoryId=4001137&amp;contentId=58611</a> (Stand: Feb 2010)	5, 16
[20]	Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen, Postfach 4024 I 48022 Münster, Sentmaringer Weg 61, 481051 Münster, <a href="http://www.ihk-nordwestfalen.de">http://www.ihk-nordwestfalen.de</a> , Ansprechpartner: Dr. Jochen Grüters	17, 18
[21]	Handwerkskammer Münster, Geschäftsbereich Bildung und Recht, Bismarckallee 1, 48151 Münster, <a href="http://www.hwk-muenster.de">www.hwk-muenster.de</a> Ansprechpartner: Kathrin Böcker, Telefon: 0251-5203-226, Fax: 0251-5203-218, E-Mail: <a href="mailto:kathrin.boecker@hwk-muenster.de">kathrin.boecker@hwk-muenster.de</a>	17, 19
[22]	<a href="http://www.uwg-metelen.de/documents/Vorlage12011.pdf?PHPSESSID=9758083b5d90769eb99e368a7731db35">http://www.uwg-metelen.de/documents/Vorlage12011.pdf?PHPSESSID=9758083b5d90769eb99e368a7731db35</a> ; Stand: 14.06.2011	20
[23]	Düngemittelverordnung - Düv: § 4 (3), § 6 (2, 2.)	14
[24]	NRW.BANK Wohnraumportal: Kommunalprofile der WfA; <a href="http://www.nrwbank.de/de/wohnraumportal/">http://www.nrwbank.de/de/wohnraumportal/</a> (Stand: Mai 2010)	23, 26
[25]	LBS Bausparkasse der Sparkassen: LBS aktuell, Kundeninformation der LBS West: <a href="http://www.lbs.de/west/service/kundenmedium">http://www.lbs.de/west/service/kundenmedium</a> (Stand Juli 2010); Sommer 2010 Ausgabe C	23

## Erläuterungen zur Energiebilanz



### Stromverbrauch

Für den Stromverbrauch Haushalte wurden  $1.500 \text{ kWh}_{el}/(\text{E}\cdot\text{a})$  angesetzt.

Der Stromverbrauch des Industriesektors entspricht dem Stromverbrauch der Sondervertragskunden.

Stromverbrauch der Sektoren GHD (Gewerbe, Handel, Dienstleistung) und Handwerk ergibt sich aus Differenz der weiteren Sektoren vom gesamten Stromverbrauch.



### Endenergieverbrauch

Endenergieverbrauch für Raumwärme und Warmwasserbereitstellung der Haushalte

#### Berechnungsgrundlagen

Wärmeflächenbedarf	140 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
Nutzenergie Warmwasseraufbereitung	2 kWh/E
Anteil Erneuerbare Energien zur Wärmeengewinnung	8 %

Energieträger	Wirkungsgrade ( $\eta_a \cdot \eta_v$ ) in [%]	Endenergieanteile (allgemein) in [%]
Heizöl	75	37
Gas	76	52
Kohle	69	5
Strom	91	6

Bestimmung der Nutzenergie erfolgt über die gesamte Wohnflächen der Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden, dem Wärmeflächenbedarf, der Nutzenergie für Warmwasseraufbereitung und dem Anteil für die Erneuerbaren Energien.

Die Berechnung des Endenergieverbrauchs berücksichtigt die Wirkungsgrade (Jahresnutzungsgrad des Kessels und Verteilungsnutzungsgrad) und Endenergieanteile des jeweiligen Energieträgers (soweit nicht bekannt, allgemeine Anteile).

#### Anmerkung

Für die Berechnung des Endenergieverbrauchs der Sektoren Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Industrie und Handwerk reicht die Datengrundlage nicht aus, um aussagekräftige Zahlen zusammenzustellen.



### Kraftstoffverbrauch

Berechnung mit Hilfe des Fahrzeugbestandes, der Fahrleistung und des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs der verschiedenen Kfz-Arten.

## Impressum

### Fachhochschule Münster

Fachbereich Energie · Gebäude · Umwelt  
Stegerwaldstr. 39  
48565 Steinfurt



Fachhochschule  
Münster University of  
Applied Sciences



### Ansprechpartner

Name:	Prof. Dr.-Ing. Christof Wetter	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Mundus	Dipl.-Ing. Elmar Brüggling M.Sc.
Telefon:	02551 9-62725	02551 9-62258	02551 9-62420
Fax:	02551 9-62717	02551 9-62140	02551 9-62717
E-Mail:	wetter@fh-muenster.de	mundus@fh-muenster.de	bruegging@fh-muenster.de

Name:	Dipl.-Ing. Nicole Aben M.Eng.	Michael Rolfes B.Eng.
Telefon:	02551 9-62443	02551 9-62549
Fax:	02551 9-62140	02551 9-62717
E-Mail:	aben@fh-muenster.de	michael.rolfes@fh-muenster.de

### Bezug

Die fertiggestellten Kommunalsteckbriefe und weitere Informationen zum Projekt "Energie.ST Zukunftskreis Steinfurt - energieautark 2050" stehen im Internet unter folgender Adresse zur Verfügung:

**[www.fh-muenster.de/egu/2050](http://www.fh-muenster.de/egu/2050)**

### Projektpartner

im Kooperationsprojekt "Energie.ST Zukunftskreis Steinfurt - energieautark 2050"

#### Kreis Steinfurt - Agenda 21 Büro

Name: Dipl.-Ing. Ulrich Ahlke  
Telefon: 02551 69-2124  
E-Mail: ulrich.ahlke@kreis-steinfurt.de

Name: Dipl.-Biol. Birgit Rademacher  
Telefon: 02551 69-2120  
E-Mail: birgit.rademacher@kreis-steinfurt.de

#### Westfälische Wilhelms-Universität Münster Institut für Geographie

Prof. Dr. Ulrike Grabski-Kieron  
0251 - 83 33 922  
kieron@uni-muenster.de

Ulrike Ludewig, Dipl.-Geogr.  
0251 - 83 33 695  
u.ludewig@uni-muenster.de