

GEFÖRDERT DURCH



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

**PTJ**  
Projektträger Jülich  
Forschungszentrum Jülich



**infas**  
enermetric



# INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT FÜR DIE GEMEINDE NOTTULN

## Lehrerkonferenz – Gymnasium Nottuln

20. Oktober 2015

# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Agenda



**infas**  
enermetric

1. Einleitung
2. Bausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln
4. Hintergrund Klimaschutz an Schulen
5. Mögliche Projektideen für Nottuln
6. Sonstiges

# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Agenda



**infas**  
enermetric

1. Einleitung
2. Bausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln
4. Hintergrund Klimaschutz an Schulen
5. Mögliche Projektideen für Nottuln
6. Sonstiges

# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Einleitung



- Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40 % und in Stufen bis 2050 um 80-95 % zu senken.

→ durch Maßnahmen zur Energievermeidung, Energieeffizienzsteigerung (Wirkungsgradverbesserung bspw. auch Kraft-Wärme-Kopplung) und durch den Einsatz regenerativer Energien

- Die Bundesregierung hat zur Erreichung der oben genannten Ziele die „BMUB-Klimaschutzinitiative“ ins Leben gerufen, die Energie- und Klimaschutzprojekte der öffentlichen Hand fördert.

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



Entwicklungspfad CO <sub>2</sub> -Reduzierung:		
	1990	100 %
	2020	- 40 %
	2030	- 55 %
	2040	- 70 %
	2050	- 80 - 95 %

## ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

### Einleitung



## CO<sub>2</sub> einsparen – was kann ich tun?

### Einsparungen pro Jahr:

- Statt 10 Min. nur 5 Min. warm duschen: **0,3 Tonnen**
- Dämmung von Fassade, Dach, Kellerdecke: **6 Tonnen**
- Mit Bus und Bahn zur Arbeit (20 km): **1 Tonne**
- Austausch einer alten Heizungspumpe: **0,3 Tonnen**



# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Agenda



**infas**  
enermetric

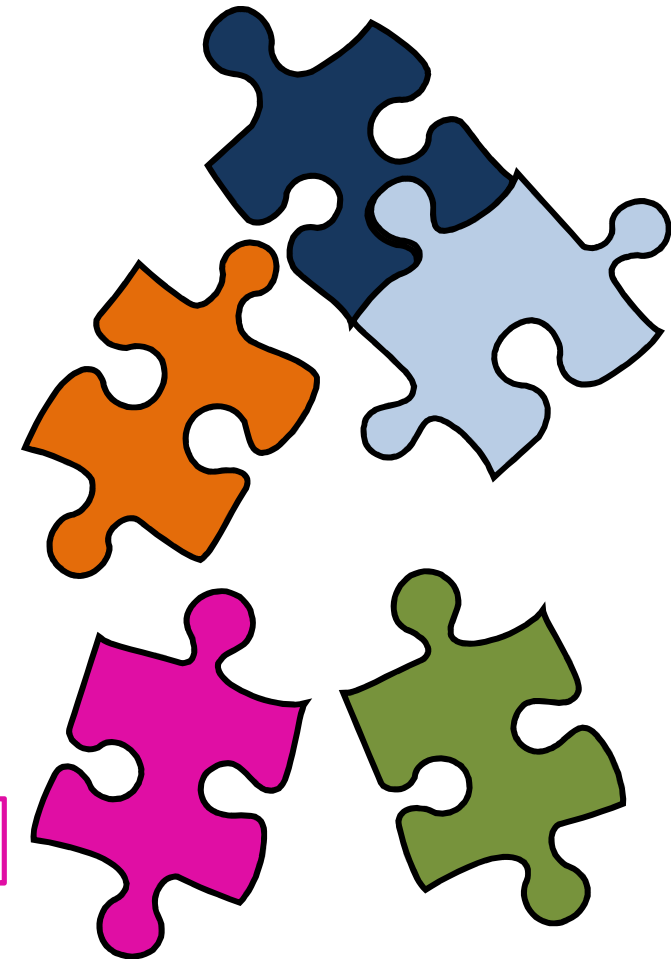
1. Einleitung
2. Bausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln
4. Hintergrund Klimaschutz an Schulen
5. Mögliche Projektideen für Nottuln
6. Sonstiges

# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Bausteine eines Klimaschutzkonzeptes



- **Ermittlung des Status quo**
  - Bisher realisierte Klimaschutzmaßnahmen
  - Regenerative Energieerzeugung
  - Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz der Gemeinde Nottuln
- **Potenzialermittlung**
  - Reduktion Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen
- **Akteursbeteiligung zur Maßnahmenentwicklung**
  - Werkstätten
  - Expertengespräche
- **Maßnahmenkatalog**
- **Klimaschutzfahrplan**
- **Konzept für die Umsetzung: Akteurseinbindung, Controlling, Öffentlichkeitsarbeit**



# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Agenda



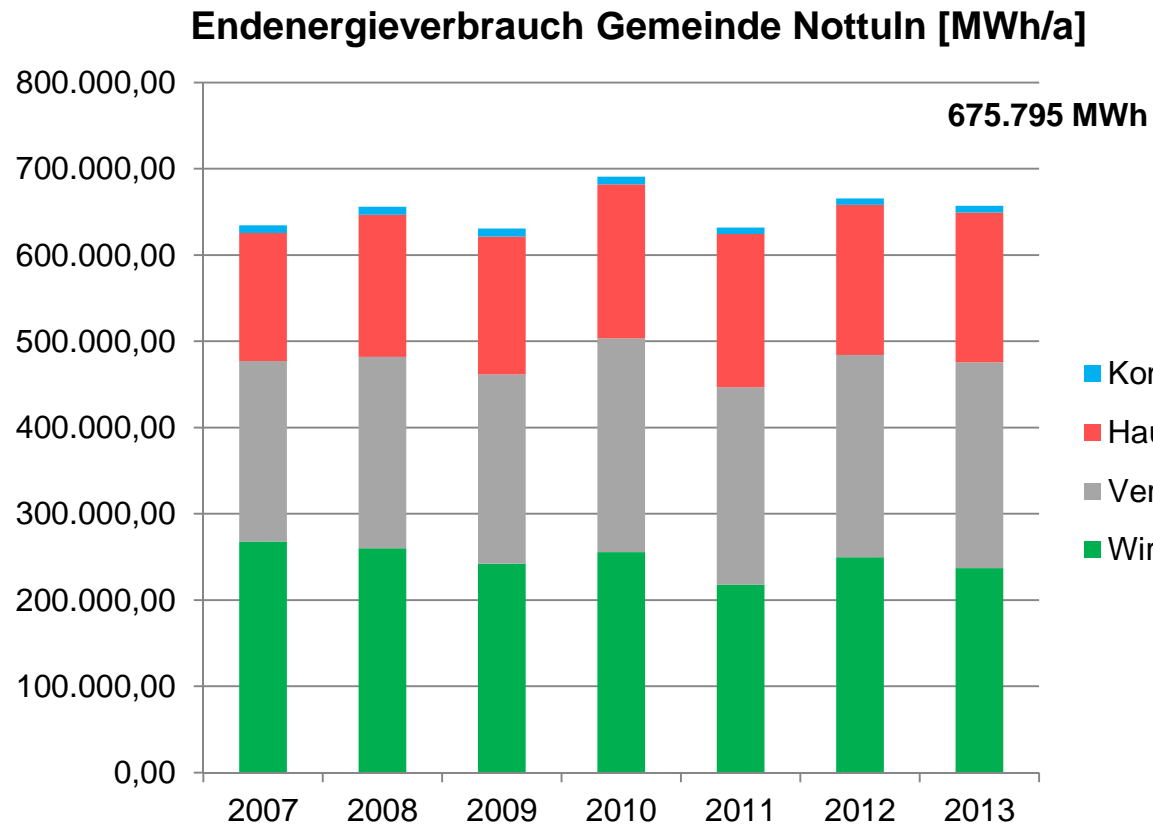
**infas**  
enermetric

1. Einleitung
2. Bausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln
4. Hintergrund Klimaschutz an Schulen
5. Mögliche Projektideen für Nottuln
6. Sonstiges



# Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln

## Fortschreibung



### Anteile Sektoren im Jahr 2013

**Kommune: 1 %**

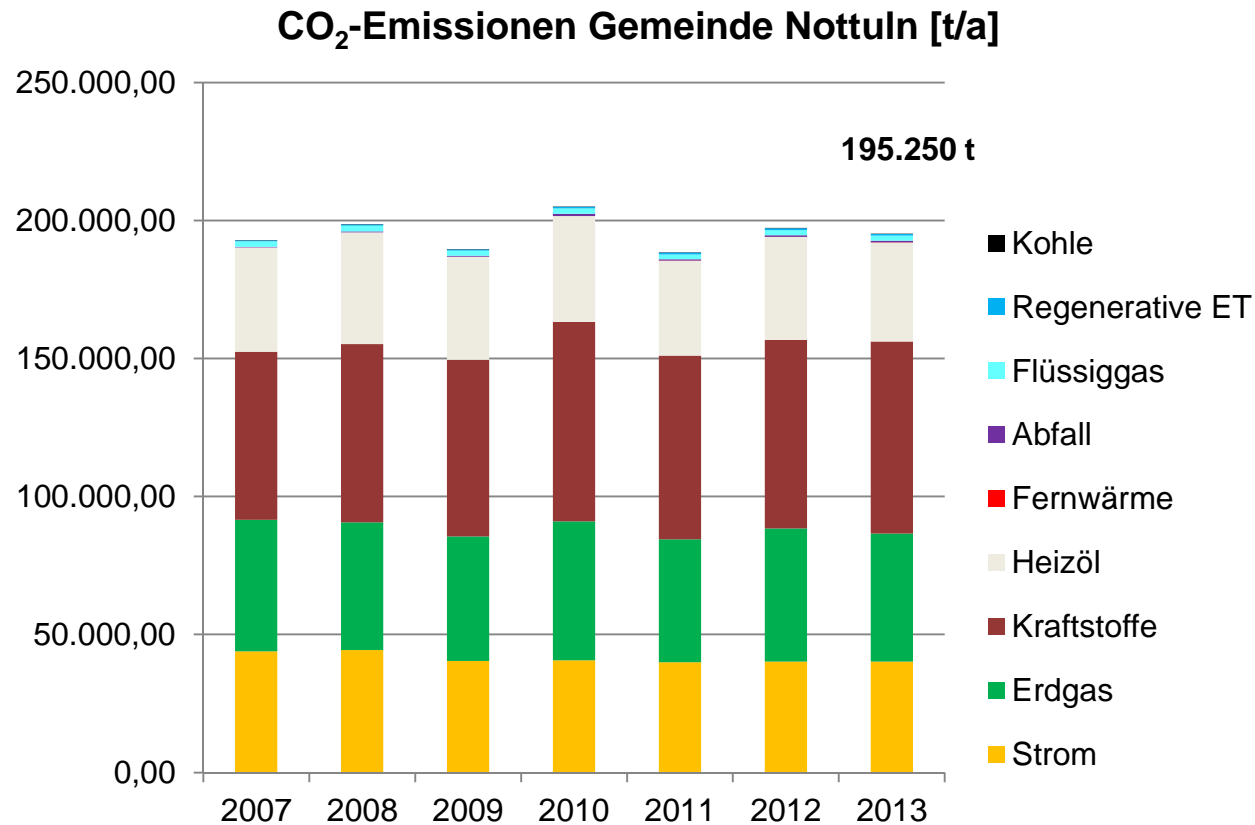
**Haushalte: 26%**

**Verkehr: 37%**

**Wirtschaft: 36%**

# Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln

## Fortschreibung



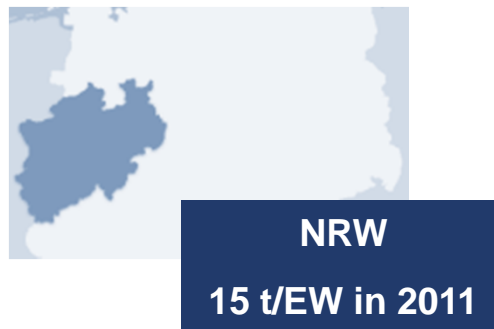
### Anteile Energieträger im Jahr 2013

- **Strom:** 21 %
- **Brennstoffe:** 43 %  
(Erdgas: 54 %)
- **Kraftstoffe:** 36 %

■ **Integriertes Klimaschutzkonzept**  
**Gemeinde Nottuln im Vergleich**



**infas**  
enermetric



Quelle weltweit , EU und DE:  
 PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2013):  
 Trends in global CO<sub>2</sub> emissions: 2013 Report  
 Quelle NRW: Agentur für Erneuerbare Energien  
 Quelle Delbrück: eigene Berechnungen / Bilanz

# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Agenda



**infas**  
enermetric

1. Einleitung
2. Bausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln
4. Hintergrund Klimaschutz an Schulen
5. Mögliche Projektideen für Nottuln
6. Sonstiges

# ■ Klimaschutz und Bildung

## Schulprojekte

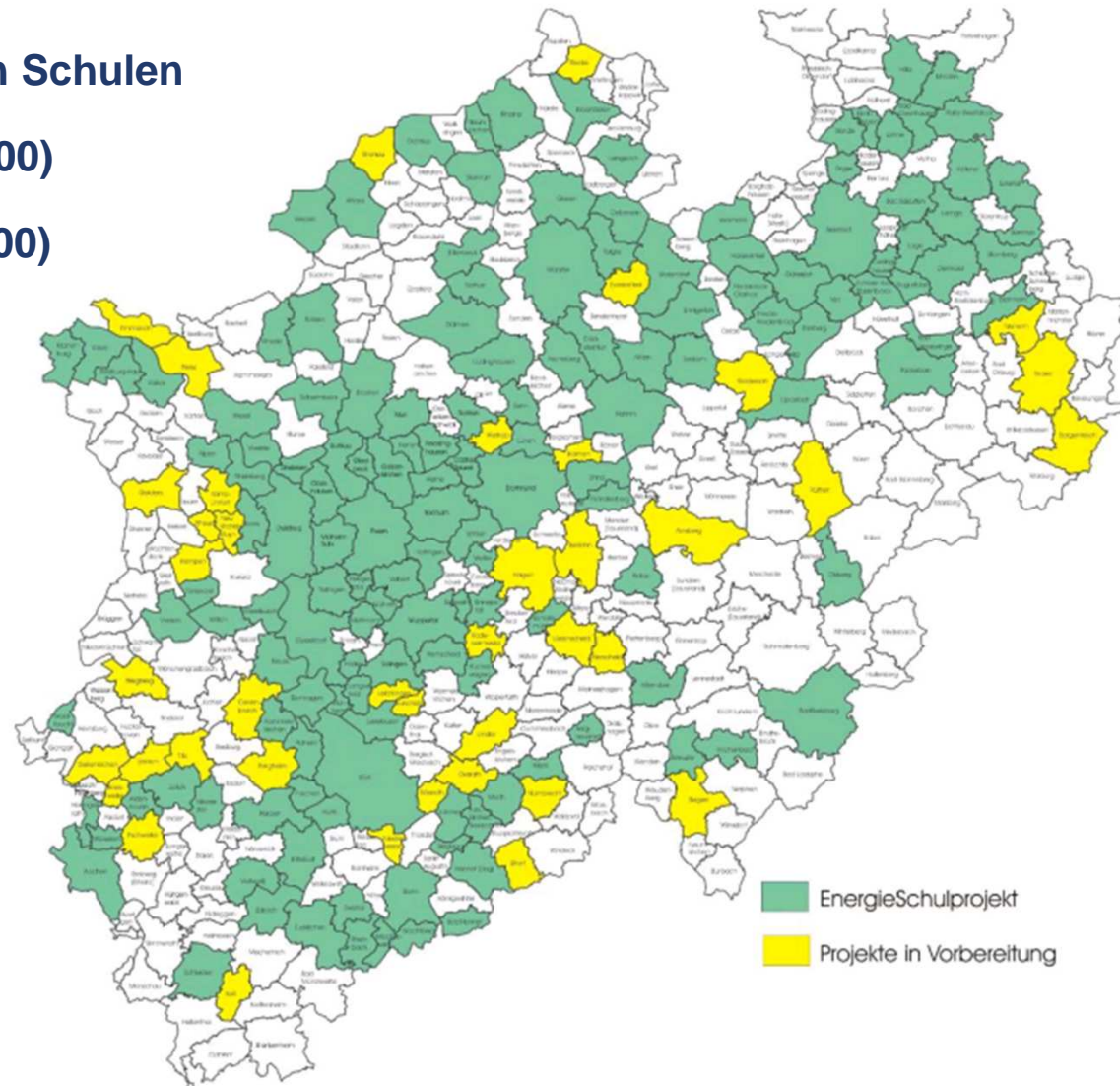


**infas**  
enermetric

- **Energiesparprojekte an Schulen**
- **1.000 Schulen (von 6.700)**
- **186 Kommunen (von 400)**

(Okt. 2012)

Quelle: EnergieAgentur.NRW



- **Klimaschutz und Bildung**  
**Informationsmaterialien**



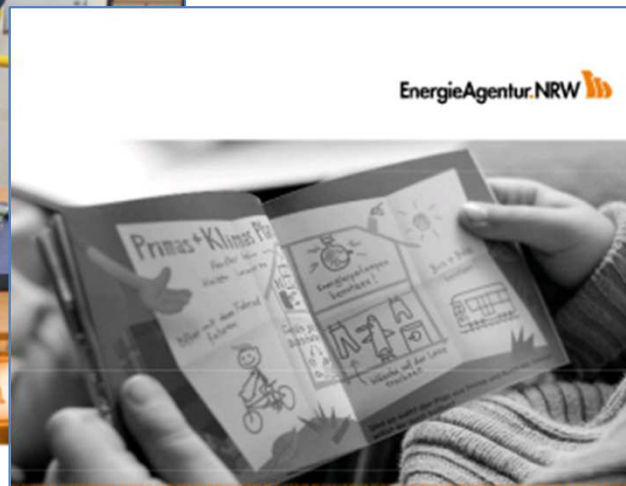
**infas**  
enermetric

- **Zahlreiche Projektideen und Materialien über die EnergieAgentur.NRW**



**Materialien zum Thema Windenergie**  
Eine Auflistung für Grundschulen

[www.energieagentur.nrw.de](http://www.energieagentur.nrw.de)



**Materialien zum Thema Energie**  
Eine Auflistung für Kindergärten und Grundschulen

[www.energieagentur.nrw.de](http://www.energieagentur.nrw.de)



**Materialien zum Thema Energie**  
Eine Auflistung für Grundschulen

**EnergieRegion.NRW**  
Gefühltes Licht

[www.klimaschutz.nrw.de](http://www.klimaschutz.nrw.de)



Quelle: EnergieAgentur.NRW

- **Klimaschutz und Bildung**  
**Informationsmaterialien**



Download unter:

[http://www.co2online.de/fileadmin/esm/downloads/Leitfaden\\_Klimaschutz\\_im\\_Klassenzimmer.pdf](http://www.co2online.de/fileadmin/esm/downloads/Leitfaden_Klimaschutz_im_Klassenzimmer.pdf)

# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Agenda



**infas**  
enermetric

1. Einleitung
2. Bausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln
4. Hintergrund Klimaschutz an Schulen
5. Mögliche Projektideen für Nottuln
6. Sonstiges



- **Klimaschutz und Bildung**  
**Projektbeispiele/ Ideen**



- **Schüler als Energiebeauftragte → Energie-Checklisten für Schüler**



Quelle: EnergieAgentur.NRW

- **Klimaschutz und Bildung**  
**Projektbeispiele/ Ideen**



**infas**  
enermetric

- **Kampagne gegen „Elterntaxis“ → Walking-Bus**



Quelle: <http://www.mainzund.de/wp-content/uploads/2014/09/Plakat-kein-Elterntaxi-496x346.jpg>  
[http://www.res2ep.scsstatic.ch/content/dam/bluewin/feed/sda/78/18/20150810072854990.jpg.bwimg.620x465.ts1439187182060.jpg/durch\\_die\\_kampagnevontcsbfuundderpolizeisolldiezahlderunfaell evo.jpg](http://www.res2ep.scsstatic.ch/content/dam/bluewin/feed/sda/78/18/20150810072854990.jpg.bwimg.620x465.ts1439187182060.jpg/durch_die_kampagnevontcsbfuundderpolizeisolldiezahlderunfaell evo.jpg)

# Klimaschutz und Bildung

## Projektbeispiele/Ideen



**infas**  
enermetric

### 50/50 Modell – Energiesparen an Schulen

**FIFTY/FIFTY ENERGIESPAREN AN SCHULEN**

**KONTAKT**

**Empfehlen** 16 Personen empfehlen das. Registriere dich, um die Empfehlungen deiner Freunde sehen zu können.

**↑** FIFTY/FIFTY ▾ PROJEKTE ▾ MITMACHEN ▾ MESSGERÄTEVERLEIH FORTBILDUNGEN ▾ DOWNLOADS

#### UNSERE SCHULE WILL MITMACHEN

Welche Voraussetzungen an eurer Schule erfüllt sein sollten und wie ihr vorgeht, um an einem Energiesparprojekt teilzunehmen, erfahrt ihr hier...

**▶ MITMACHEN**

#### AKTUELL

**Langzeitstudie des UfU**  
Tendenziell immer wärmere Winter führen zu sinkendem

#### FIFTY/FIFTY - WIE GEHT MAN VOR?

Zu Beginn werden spezielle Startwerte benötigt. Sie werden aus den bisherigen Verbräuchen von Energie, Wasser oder Abfall ermittelt. So kann später festgestellt werden, ob und in welcher Höhe durch die Aktivitäten der Schule Einsparungen erreicht wurden. Üblicherweise werden die Startwerte in Berlin durch die Hochbauämter in den Bezirken ermittelt.

Weiter geht es mit der Gründung eines Energieteams, das zum einen das Energiesparpotential (durch Energierundgang und energierelevante Messungen) der Schule ermittelt und zum anderen die gesamte Schulöffentlichkeit auf die anfallenden Energiesparmaßnahmen aufmerksam macht. Wichtig hierbei ist vor allem die Beteiligung aller Nutzgruppen (Schüler, Lehrer, Hausmeister), da die meisten Aufgaben nur in allgemeiner Zusammenarbeit zu bewältigen sind.

#### KOOPERATIONSPARTNER DES UFU

- [LISUM - Bildungsserver Berlin-Brandenburg](#)
- [Bundesverband Schule Energie Bildung e.V.](#)
- [Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt](#)
- [Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft](#)

Quelle: <http://www.fifty-fifty.eu/fiftyfifty/vorgehen.html>

- **Integriertes Klimaschutzkonzept**  
**Projektbeispiele/Ideen – KlimaTag**



**infas**  
enermetric

**Der Bochumer Umwelttag 2015 widmet e sich in diesem Jahr der klimafreundlichen Mobilität. Themen waren u.a.:**

- Bike-Sharing
- Elektromobilität
- Carsharing
- Aktion „Anradeln“
- Aktion „EnergieWände“
- uvm.



Quelle: Dietrich 2015

- **Integriertes Klimaschutzkonzept**  
**Idee – KlimaTag in Nottuln**



**infas**  
enermetric

- **Nottulner KlimaTag in 2016 oder 2017**
- **Folgende Attraktionen wären möglich:**
  - Elektromobilität - Anbieter stellen Fahrzeuge/E-Bikes aus
  - BürgerBus stellt Fahrzeuge aus
  - Schulen führen Theaterstück auf und präsentieren Solarkoffer
  - Schüler bieten „Autosuchtberatung“ an
  - Aktion Radtouren aus den Ortsteilen in den Hauptort
  - Kuchenbuffet der Landfrauen/ Würstchenverkauf von Vereinen
  - ...

■ **Integriertes Klimaschutzkonzept**

**Idee – Slogan für den Klimaschutz in Nottuln**



**infas**  
enermetric

# Nottuln sucht einen Slogan für den Klimaschutz!

→ **Wettbewerb zum Klimaschutzslogan an Nottulner Schulen!?**

**Kontakt:**

**Klimaschutzbeauftragte der Gemeinde Nottuln**

**Frau Petra Bunzel**

**E-Mail: [bunzel@nottuln.de](mailto:bunzel@nottuln.de)**

# ■ Integriertes Klimaschutzkonzept

## Agenda



**infas**  
enermetric

1. Einleitung
2. Bausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Gemeinde Nottuln
4. Hintergrund Klimaschutz an Schulen
5. Mögliche Projektideen für Nottuln
6. Sonstiges

- **Integriertes Klimaschutzkonzept**  
**Sonstiges...**



**infas**  
enermetric

# Abschlussveranstaltung zum Integrierten Klimaschutzkonzept Januar/Februar 2016

**Sie sind herzlich eingeladen!**



■ **Integriertes Klimaschutzkonzept**  
**Ihre Ansprechpartner**



**infas**  
enermetric

**Dipl.-Geogr. Carolin Dietrich, M.Sc. Raumplanung**  
*- Projektleitung-*

**infas enermetric Consulting GmbH**  
**AirportCenter II**  
**Hüttruper Heide 90**  
**48268 Greven**

**Telefon +49 | 2571 | 58866-25**  
**Telefax +49 | 2571 | 58866-20**

**[www.infas-enermetric.de](http://www.infas-enermetric.de)**  
**[CDietrich@infas-enermetric.de](mailto:CDietrich@infas-enermetric.de)**

**Reiner Tippkötter**  
*- Geschäftsführer-*

**infas enermetric Consulting GmbH**  
**AirportCenter II**  
**Hüttruper Heide 90**  
**48268 Greven**

**Telefon +49 | 2571 | 58866-10**  
**Telefax +49 | 2571 | 58866-20**

**[www.infas-enermetric.de](http://www.infas-enermetric.de)**  
**[RTippkoetter@infas-enermetric.de](mailto:RTippkoetter@infas-enermetric.de)**