

# 1. Stadt Soest

## 1.1. Leitbild und kommunale Ziele

Die Stadt Soest nimmt seit dem Jahr 2009 am European Energy Award (EEA) teil.

Der EEA ist ein erprobtes Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren mit anschließender Auszeichnung, das auf europäischer Ebene entwickelt wurde und vielfach umgesetzt wird. Die Teilnahme am EEA hat die Einführung eines nachhaltigen Qualitätsmanagements im Bereich „Energieeffizienz und Klimaschutz“ einer Kommunalverwaltung zum Ziel.

Hierbei werden Ziele im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes und Maßnahmen zur Zielerreichung erarbeitet.

Zudem beteiligte sich die Stadt Soest im Jahr 2006 am bundesweiten Wettbewerb der Deutschen Umwelthilfe „Bundeshauptstadt im Klimaschutz“ und erhielt für ihr vorbildliches Engagement zum Schutz des Klimas den Titel „Klimaschutzkommune 2006“ verliehen. Innerhalb des Wettbewerbs wurden acht Themenfelder des kommunalen Klimaschutzes in Soest auf den Prüfstand gestellt:

1. Ziele Konzepte Berichte
1. Energieerzeugung
2. Energiesparen
3. Verkehr
4. Siedlungsplanung
5. Forstwirtschaft und Abfallvermeidung
6. Öffentlichkeitsarbeit und Beratung
7. Beteiligung und Kooperation

Der Teilplan "09001 Räumliche Planung und Entwicklung" aus dem Jahr 2010 beinhaltet alle Aktivitäten zur räumlichen Planung und Entwicklung der Stadt Soest:

Auf der Grundlage landesplanerischer Vorgaben werden der Flächennutzungsplan, Bebauungspläne und sonstige Satzungen aufgestellt. Ziele der Stadtgestaltung und Baukultur werden durch Maßnahmen der Stadt- und Dorferneuerung, Gestaltungsberatung und Wettbewerbe verfolgt. Es werden die verkehrlichen Grundlagen für alle Verkehrsträger gesichert. Maßnahmen des Baumschutzes, der Natur- und Landschaftspflege sowie der

Umweltberatung tragen dazu bei, die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten. Das mittelfristige Ziel der Stadt Soest ist wie folgt gesetzt:

Bis 2014

- ist die Entwicklung eines umfassenden Masterplans „Soest 2030“ abgeschlossen.
- ist die Adam-Kaserne als Projekt der REGIONALE 2013 planerisch entwickelt und im Kernbereich (Blöcke 1-4) ausgebaut und mit Nutzungen belegt.
- hat die Stadt die Zertifizierung zum european energy award erreicht.

Das Jahresziel der Stadt Soest 2010:

- Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wird bis zur Offenlegung fortgeführt.
- Ein Konzept zur Stadtteilentwicklung im Soester Süden ist mit den betroffenen Trägern und Institutionen abgestimmt und bei der INTERMAG des Landes eingereicht. Erste Konzepte für die Umsetzung sind mit den Trägern abgestimmt.
- Die Stadt Soest hat im Rahmen der Teilnahme am „european energy award“ die Ist-Analyse und einen Maßnahmenkatalog erarbeitet.

## 1.2. Durchgeführte Klimaschutzaktivitäten

### 1.2.1. Kommunale Verwaltung

Bei der Reduktion von Energieverbräuchen und CO<sub>2</sub>-Emissionen, setzte die Stadt Soest in der Vergangenheit, ebenso wie alle anderen Kommunen im Kreis Soest, einen zentralen Fokus auf die Sanierung der **eigenen Liegenschaften** und auf die Erneuerung veralteter Heizanlagen im Gebäudebestand. Innerhalb der Verwaltungsstruktur kümmern sich die Kommunalen Betriebe der Stadt Soest (Gebäudemanagement) federführend um jegliche Belange, die mit der Gebäudebewirtschaftung und Instandhaltung bzw. Erneuerung einhergehen.

Aldegrevergymnasium:

- Sanierung der Heizkörper und Rohrleitungen einschließlich Nischenverkleidungen

Schulzentrum 3-fach Sporthalle:

- Umstellung von Luftheizung auf Deckenstrahlheizungen. Hierbei soll durch Energieeinsparung eine Reduzierung der Heizkosten erreicht werden.
- Austausch der Leuchtmittel in der Sporthalle. Durch die bessere Lichtausbeute kann der Stromverbrauch gesenkt werden.

- Einbau von Präsenzmeldern im Umkleidebereich. Hierdurch wird Strom nur noch bei tatsächlicher Nutzung verbraucht. Der Mensch als verhaltensbedingte Fehlerursache von überhöhten Energieverbräuchen wird aus der Verantwortung genommen.

Aufgrund der Vielzahl (rund 30) von großen und technisch anspruchsvoll zu steuernden Gebäuden (Schulen, Verwaltungsgebäude, Veranstaltungszentren etc.) ist ein erfolgreiches Energiemanagement nur mit Hilfe einer funktionierenden Gebäudeleittechnik möglich. Deshalb wurde seit 2001 die Gebäudeleittechnik kontinuierlich aufgebaut. Mittlerweile sind 23 Gebäude mit 52 intelligenten DDC-Reglern auf die Zentrale der Gebäudeleittechnik im Rathaus II aufgeschaltet. Das Gebäudeleittechnik-System regelt, steuert, überwacht und optimiert die betriebstechnischen Anlagen (Heizungsanlagen, Lüftungs- und Klimaanlage, Sanitär- und Schwimmbadanlagen, Elektrotechnische Anlagen, Beleuchtungsanlagen) in den angeschlossenen Gebäuden.

Gerade bei Neu- und Umbaumaßnahmen werden bereits die Weichen für die effiziente Energienutzung gestellt. Die neu zu installierenden Techniken sind auch auf die jährlichen Betriebskosten hin zu untersuchen. Die sinnvolle Integration moderner Techniken beispielsweise Frischwassertechnik und erneuerbare Energien werden dabei überprüft.

Typische Maßnahmen in den letzten Jahren waren:

- Erneuerung von Heizungsumwälzpumpen
- Erneuerung von Thermostatventilen einschl. eines hydraulischen Abgleichs
- Steuerungs- und Regelungsergänzungen
- Nachrüstung von Zählern
- Diverse Dämmarbeiten
- Einbau von Präsenzmeldern

Im Jahr 2008 wurden unter anderem folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Einbau von Präsenzmeldern Archigymnasium
- Einbau von Thermostatventilen einschl. hydraulischem Abgleich im Altbau der Hellweg-Grundschule
- Umstellung von Lüftungstechnik auf Heizungstechnik (Deckenstrahlheizung mit der entsprechenden Regelungstechnik) im Rahmen der Baumaßnahme „Sanierung der Lüftung im Sportbereich Schulzentrum“.
- Im Kindergarten Deiringsen wird die alte Ölheizung durch eine moderne Gasheizung mit Brennwerttechnologie ersetzt.

- Im Rahmen der Fassadensanierung Rathaus I wird unter den Rathausbögen eine Wärmedämmung unter den Fußboden Obergeschoss eingebaut.
- Die neue Heizungsanlage Rathaus II wird von Heizöl auf Gas umgestellt. Installiert wird ein moderner Gasbrennwertkessel.

Im Energiecontrolling werden die diversen Verbrauchsdaten und -kosten erfasst. Ferner werden die Daten pro Gebäude nach Witterungs- und Flächenkorrekturen in gebäudespezifische Energiekennwerte überführt. Die Auswertung dieser Daten führt zu Aussagen über die Gebäude- und Anlagenqualität. Jegliche Veränderungen werden dabei objektspezifisch beurteilt. Im Rahmen des Projektes „Erstellung eines Gebäudeinformationssystems“ wurde in 2007 ein modernes Energiemanagement-System installiert. Diese Software erfasst, analysiert und verwaltet sämtliche Verbrauchsdaten. Mit Eingabe der Bauteil- und Nutzungsdaten stellt das System künftig umfangreiche energetische Bewertungen und Berichte zur Verfügung.

Für das energetische Gesamtkonzept des Neubaus der Sporthalle Astrid-Lindgren-Grundschule wurde der Abteilung Zentrale Gebäudewirtschaft der Solar-Oskar 2005 des Landes NRW verliehen. Diese Auszeichnung würdigt das außergewöhnliche innovative Energiekonzept, die Energieagentur NRW wirbt in einigen Publikationen und Veröffentlichungen für dieses Konzept.

Die Stadt Soest hat für das Wohnquartier im Soester Westen einen städtebaulichen Rahmenplan für eine Solarsiedlung entwickelt, der drei zusammenhängende Wohnbereiche umfasst, die in mehreren Bauabschnitten entwickelt werden. Das Gebiet liegt ca. 1,5km von der Innenstadt entfernt. Der Bebauungsplan für die ersten beiden Abschnitte ist rechtsverbindlich. Als Ergänzung zu den bestehenden Wohnqualitäten des Baugebietes am Ardey, entsteht innerhalb des zweiten Bauabschnitts zusätzlich eine Solarsiedlung. Diese grenzt südlich an einen öffentlichen Grünzug, der den ersten und den zweiten Bauabschnitt voneinander trennt. In der Mitte dieses Grünstreifens ist eine weitreichende Mulde mit teichartigen Ausdehnungen vorgesehen. Diese Grünfläche wird südwestlich mit Integration eines Regenrückhaltebeckens fortgeführt. Die Grünzüge sollen künftig auch der Naherholung der Anwohner dienen.

Die Stadt Soest hat in diesem Zusammenhang am 22.06.05 durch die Auswahlkommission der Landesinitiative den Status "Solarsiedlung in Planung" erhalten. Damit gehört die Stadt Soest zu dem Projekt "50 Solarsiedlungen in NRW".

Die Grundstücke der Solarsiedlung werden durch die Sparkasse Soest an private Baufamilien vermarktet. Da die Grundstücke nicht an Bauträger gebunden sind, bestehen

unter Einhaltung des Charakters einer Solarsiedlung unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten. Die Energiekonzepte können im Rahmen des Solarsiedlungsprojektes frei gewählt werden. Die städtebauliche Oberleitung übernimmt die Stadt Soest. Um die energetische Qualität zu sichern, hat die Stadt das Büro Wortmann & Scherer eingebunden. Die Qualitätssicherung wird bereits in den Grundstückskaufverträgen vertraglich gesichert. Weiterführende Informationen sind auf der Internetseite [www.wohnenamardey.de](http://www.wohnenamardey.de) abzufragen.

### ***Erneuerbare Energien ausbauen:***

Die Stadt Soest sieht durch die Bereitstellung von Dachflächen öffentlicher Gebäude zur Errichtung von Photovoltaikanlagen einen lokalen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz. Aus diesem Grunde wurden mit den potenziellen Nutzern städtischer Dachflächen die Möglichkeiten zur Errichtung von Photovoltaikanlagen analysiert und weiterentwickelt.

Die Stadt überlässt Bürgern der Stadt Soest öffentliche Dachflächen zur Nutzung von Photovoltaikanlagen. Die Nutzung ist unentgeltlich und als Beitrag der Stadt Soest zum Umweltschutz sowie zur Verbreitungsmöglichkeit der Nutzung alternativer Energieformen zu sehen. Einzelheiten der Nutzung und der rechtlichen Verhältnisse sind in einem Nutzungsvertrag geregelt. Aus bautechnischen Gründen werden zunächst nur Steildächer zur Verfügung gestellt, aufgrund der Altstadtsatzung scheiden die Objekte innerhalb der Wälle aus. Der Nutzungsvertrag läuft über 20 Jahre.

Bislang wurden folgende Dachflächen zur Verfügung gestellt:

| Nr. | Fotovoltaik-Anlage           | Betreiber                                         | Leistung in kWp |
|-----|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 1   | Petri-Grundschule            | Petri GS                                          | 9,8             |
| 2   | Christian-Rohlf's-Realschule | E. Kalamenovich                                   | 9,7             |
| 3   | Bürgerzentrum                | Kulturverein Alter Schlachthof                    | 7,2             |
| 4   | Schulzentrum                 | Verein der Freunde, Förderer und Ehemalige ConvoS | 5               |
| 5   | Aldegrevergymnasium          | Förderverein Aldegrevergymnasium e.V.             | 5,6             |
| 6   | Astrid-Lindgren-Grundschule  | F.Klützig                                         | 26,3            |
| 7   | Archigymnasium               | Förderer und Ehemalige Archigymnasium             | 2,2             |

**Tabelle 1: Lister der PV-Anlagenbetreiber auf öffentlichen Gebäuden in Soest**

Im Bereich der Raumplanung wurde ein umfangreiches landschaftskulturelles Grünordnungskonzept für die Stadt Soest erstellt mit einer detaillierten Katasterkartierung des Grünbestandes. In diesem sind auch gewisse Zukunftsszenarien für eine weitere Konkretisierung des Konzeptes enthalten.

### ***Bewusstseinsbildung:***

1997 wurde das „fifty-fifty“-Modell zwischen der Stadt Soest und dem Archigymnasium vereinbart (auf 5 Jahre befristet, Beginn 1998). Das Ziel war eine merkliche Energieeinsparung allein durch Änderung des jeweiligen Nutzerverhaltens.

Zu Beginn des Schuljahres 97/98 wurde eine Energie-AG eingerichtet wobei die Schwerpunkte der Arbeit auf folgenden Teilbereichen lagen:

- Information (Bereitschaft zur Mitwirkung aller am Schulleben beteiligter Personen, Einsicht in eigenes und soziales Verhalten sowie des Vorstellung des Energiesparkonzeptes)
- Datenerfassung (Verbrauchsmessung von Strom, Wasser, Wärme, plakative Darstellung der Verbrauchswerte und Leistungsmessung elektrischer Geräte)
- Kontrolle (Türen, Fenster, Heizung und Aufspüren von „Energieföchern“)
- Vorschläge( für konkrete interdisziplinäre Unterrichtsprojekte und für die Verankerung des Themas „Energie und Umwelt“ im Schulprogramm)
- Experimente (Solar- und Windkoffer, Sonnenofen (Solarspiegel) und Bau von Thermosolaranlagen (Modelle))

Bei öffentlichen Veranstaltungen (Bauernmärkte, Bördetag, etc.) war das Projekt immer zugegen. Am Bördetag wurde beispielsweise der Solarspiegel vorgestellt. Bis Juni 2008 bestand eine Energie-AG mit wechselnden Schülergruppen aus der Unterstufe und Mittelstufe, die sich den o. g. Aufgaben und Zielen weiterhin verschrieben haben.

Ein weiteres Projekt zur Bewusstseinsbildung war die Soester Klimakonferenz. „Global denken - jetzt handeln“ lautete das Motto der Veranstaltung vom 17.03.2009. Der Bürgermeister Dr. Eckhard Ruthemeyer und Alfons Tubes, Leiter der Abteilung Stadtentwicklung, nahmen die Anregung der Initiative „Umschalten in der Energieversorgung“ an, den Klimaschutz fokussierter zu thematisieren. Herausgekommen ist die erste Soester Klimakonferenz. Das übergeordnete Ziel war in der Bevölkerung und bei dessen politischen Vertretern eine Schärfung des Bewusstseins zu schaffen, was jeder einzelne für den Klimaschutz tun kann. Bei der Soester Klimakonferenz gab es auch hilfreiche Informationen für Hauseigentümer, wie sie z.B. ihre Gebäude unter anderem mit staatlichen Zuschüssen auf den neuesten Stand der Technik bringen (Sanierung, Dämmung, Energieversorgung, etc.).

Die Organisatoren konnten zu diesem Anlass lokale Akteure einbinden, welche ihre bisherige Klimaschutzarbeit im Rahmen der Konferenz vorstellten und mit den Organisatoren nach gemeinsamen Wegen suchten, dem Klimawandel zukünftig zu begegnen. Neben der Initiative "Umschalten in der Energieversorgung" nahmen Fachhochschule Südwestfalen,

Landwirtschaftszentrum Haus Düsse, Kreishandwerkerschaft Hellweg, Stadtwerke, Archigymnasium, Caritas, Kommunale Betriebe Soest und der Ausschuss für Umwelt und Naturschutz an der Soester Klimakonferenz teil.

Die Stadt Soest hat in Kooperation mit der Beratungs- und Koordinierungsstelle Gebäudeenergieberatung der Kreishandwerkerschaft Hellweg Informationsveranstaltungen durchgeführt. Die Veranstaltungen sollten aufzeigen, dass es sich lohnt, die steigenden Energiekosten aufzufangen und sogar noch zu senken, wenn das Haus gebäudetechnisch auf den aktuellen energetischen Stand gebracht wird. Häufig können die notwendigen Finanzierungskosten bis zu 100% aufgefangen werden. Das kann auch anhand realer bereits durchgeführter Projekte belegt werden. Zudem leisten die Hausbesitzer noch einen wertvollen und aktiven Beitrag für die Umwelt. Die Veranstaltungen waren kostenlos.

Zum Schutz der Bäume im Stadtgebiet gibt es in Soest eine Baumschutzsatzung, die das Fällen von Bäumen oder Maßnahmen der Baumpflege regelt. Nach dieser Satzung ist das Fällen von Laubbäumen einschließlich der fruchtbildenden Walnussbäume und Esskastanien mit einem Stammumfang ab 120cm in 1m Höhe nur unter bestimmten Voraussetzungen erlaubt und bedarf in jedem Fall einer Genehmigung.

Ergänzend gibt es eine Baumbroschüre, die in Zusammenarbeit mit dem Agenda Forum Natur und Landschaftsschutz und der Stadt Soest- Ausschuss für Umwelt- und Naturschutz herausgegeben wurde. Sie soll den Bürgerinnen und Bürgern „die naturgegebene Sinnhaftigkeit“, den Baumbestand zu erhalten, näher bringen. Sie zeigt auf, welche positiven Nebeneffekte Bäume mit sich bringen und die jeweilige persönlich empfundene Lebensqualität durch sie angehoben wird. Zusätzlich enthält sie eine Pflanzanleitung und eine Baumartenliste, gegliedert nach Grundstücksgrößen.

### **Verkehr:**

Die Stadt Soest hat in der Vergangenheit einige Anstrengungen unternommen, um die Attraktivität des ÖPNV zu steigern und Bürger zur verstärkten Nutzung von Fahrrädern zu bewegen und zu begeistern. Hinzu kommen Stadtentwicklungskonzepte, welche die fußläufigen Bereiche attraktivieren sollten. In der Verwaltungsstruktur kümmert sich der Fachbereich 3 Stadtentwicklung und Umwelt federführend um jegliche planerische Belange des Verkehrsbereichs. Bisher sind folgende Maßnahmen im Verkehrsbereich erfolgt:

- Optimierung des lokalen ÖPNV-Angebots
  - Einführung von Stadtbussen
  - Ausbau des Rendezvousplatzes "Hansaplatz"

- Klar definiertes Busnetz aus Radial- und Ringstraßen mit eindeutiger Hierarchie
- Einführung AST (Anruf Sammel-Taxi) an Bushaltestellen
- Optimierung der Signalanlagen
- Einführung eines Parkleitsystems
- Ausweitung der verkehrsberuhigten Zonen
- Verkehrstechnische Erschließung neuer Wohngebiete (z.B. Ardey Bauplan)
- Einführung eines Car-Sharing Angebotes
- Ausbau der P&R-Platze (Park and Ride)
- Soester Sattelfest (jährliche Veranstaltung)

### ***Sonstige Maßnahmen:***

- Berücksichtigung umweltbezogener und sozialer Aspekte bei der Auftragsvergabe und im Beschaffungswesen
- Hausmeister- und Personal-Schulungen für ein energiebewusstes Verhalten

### **1.2.2. Unternehmen und Betriebe**

Für die lokal ansässigen Unternehmen besteht aufgrund der sich weltweit entwickelten Kauf-Kriterien-Verschiebung<sup>1</sup> beim Absatzmarkt, zwangsläufig ein hohes Interesse Klimaschutz in das eigene Unternehmensprofil zu implementieren. Dies hat zur Folge, dass in allen Unternehmen die gesamte Produktpalette betreffend eines Klimaschutzbeitrages auf den Prüfstand gestellt wird. Zudem nimmt ein geminderter Rohstoff- und Energieverbrauch Anteil an der Fix-Kostenreduktion und stärkt somit die Wettbewerbsfähigkeit des jeweiligen Unternehmens.

Diesen Umstand berücksichtigend, werden an dieser Stelle nur besondere Aktivitäten zum Klimaschutz die über das Standard-Engagement hinausgehen angeführt, welche dem TWS seitens der Industrie oder aber durch die Projektgruppe übermittelt worden sind.

Die Stadtwerke Soest sehen in dem Elektromotor den Antrieb der Zukunft, die E-Mobilität ist das Ziel. Die Stadtwerke Soest informieren und engagieren sich daher in verschiedenen Arbeitsgruppen im Trianel-Netzwerk. Als ersten Schritt hin zu einer allgemeinen E-Mobilität in der Region wurden im April 2010 insgesamt 26 Elektrofahräder angeschafft.

---

<sup>1</sup> Klima- und Umweltschutz werden bei der Kaufentscheidung eines Produktes durch den Käufer berücksichtigt. Oftmals werden hierfür durch den Käufer sogar höhere Produktpreise billigend in Kauf genommen. (Vgl. hier zudem Anhang D Kapitel 3.3)

In Kooperation mit der Touristinformation der Stadt Soest und der Radstation des SEN e.V. wurde damit die größte E-Fahrradverleihstation im Kreis Soest geschaffen. Bei der Touristinformation in der Teichsmühle und der Radstation am Soester Bahnhof sind 24 der E-Fahrräder zu mieten. Zwei weitere Elektrofahrräder nutzen die Stadtwerke für innerstädtische Dienstfahrten.

Die Elektromobilität leistet nur einen Beitrag zum Umweltschutz, wenn die Aufladung mit Ökostrom erfolgt. Daher laden die Kooperationspartner die Akkus mit dem Ökostrom der Stadtwerke, der in norwegischen Wasserkraftwerken erzeugt wird.

In einem zweiten Schritt werden die Stadtwerke in Soest den Grundstein für eine Ladeinfrastruktur legen. In der zweiten Jahreshälfte werden zwei bis drei Ladesäulen, an denen auch Autos und E-Roller aufgeladen werden können, im Bereich der Innenstadt errichtet.

Seit Anfang 2000 bieten die Stadtwerke Soest den zertifizierten Öko-Stromtarif energreen an. Zusätzlich werden Privat- und Gewerbekunden seit dem 1.1.2010 generell mit Ökostrom versorgt. Trotzdem bieten die Stadtwerke Soest „energreen“ als Aufpreismodell auch weiterhin an. Der Tarif richtet sich bewusst an die Kunden, die noch mehr für den Klimaschutz tun wollen. „energreen“- Kunden investieren direkt in den Ausbau neuer regenerativer Anlagen vor Ort. Beispielsweise konnte so die Errichtung der Photovoltaikanlage auf dem Dach des Kindergartens "Teinenkamp" mit dem „energreen“-Tarif unterstützt werden.

In Soest besteht seit einiger Zeit eine Carsharing-Station, wodurch die Entscheidung in ein eigenes Auto zu investieren unter einem weiteren Gesichtspunkt bewertet werden sollte. Die Stadtteilauto Carsharing Münster GmbH hat in Soest eine Filiale eröffnet, wodurch das Dienstleistungsangebot nun auch hier zu nutzen ist.

Stationsname: (M6) Soest Ulrich

Der Stationsstandort befindet sich an der westlichen Seite des Bürgerzentrums "Alter Schlachthof" am Ulricher Tor", die Zufahrt liegt an der Arnsberger Straße. Autolos ist die Station mit der Buslinie 550, 551 und 640 der RLG (Haltestelle: Ulricher Tor), zu Fuß oder per Fahrrad zu erreichen. Bislang sind 2 Fahrzeuge zu nutzen, wobei die Aufstockung des Fahrzeugparks abhängig von der Anzahl der Nutzer ist. Die derzeitigen Fahrzeuge sind ein Renault Twingo und ein Kangoo.

Ein neues Projekt des Caritasverbandes Soest in Kooperation mit der Arbeit Hellweg Aktiv (AHA) verhilft Familien mit geringem Einkommen zu kostenloser Energiesparberatung und das nicht nur in Soest, sondern im gesamten Kreisgebiet Soest.

Das Projekt richtet sich vornehmlich an Haushalte von Arbeitslosengeld- II-Beziehern, aber auch an andere Haushalte mit geringem Einkommen. Durch die Beratung soll weniger Energie verbraucht und dadurch die Umwelt geschont werden.

Der „Energiesparservice“ ist gleichzeitig eine Beschäftigungsmaßnahme für zwölf Langzeitarbeitslose, denen der Caritasverband einen Hellweg-Job bietet. Die Hellweg-Jobber, die die Beratungen vornehmen sollen, werden von der Caritas in einer zweimonatigen Schulung für ihre Tätigkeit als Energieberater qualifiziert. Dieser Qualifizierungsphase folgt eine praktische Lernphase anhand von ausgewählten Übungshaushalten. Zusätzliche Schulungen zu den Themen „Umgang mit Kunden“ und „Kommunikationsfähigkeit und Konfliktregelung“ runden die Ausbildung zum „Energiesparberater“ ab. Gut vorbereitet können die Berater dann zu ihren Hausbesuchen starten. Dazu wurden von der Caritas eigens zwei gasbetriebene Pkw angeschafft.

Beim ersten Beratungstermin wird der aktuelle Energieverbrauch gemessen, dokumentiert und konkrete Einsparmöglichkeiten benannt. Im Anschluss daran werden verschiedene Energiesparhilfen aufgezeigt. So können beispielsweise Glühlampen durch Energiesparlampen ersetzt, zwischen Steckdose und Elektrogeräte ausschaltbare Steckerleisten geschaltet und der Wasserverbrauch mit Hilfe von Perlatoren gesenkt werden.

Bei einem zweiten späteren Termin misst der Energieberater erneut den Verbrauch, um den Erfolg der Beratung zu dokumentieren. Ergänzend dazu werden praktische Tipps gegeben. An einer Beratung interessierte Familien können sich an den Caritasverband Soest oder an die AHA wenden.

*Im Zeitraum der Datenerhebung sind außer den hier beschriebenen Aktivitäten keine weiteren Unternehmensaktivitäten zum Klimaschutz in Soest an das TWS gemeldet worden.*

### **1.2.3. Bürgeraktivitäten zum Klimaschutz**

Gerade das private Engagement ist für den Klima- und Umweltschutz von zentraler Bedeutung. An dieser Stelle soll daher das private Engagement für den Klimaschutz besonders hervorgehoben und gewürdigt werden, wobei wegen der erforderlichen komprimierten Darstellung jedoch nur besondere bzw. außergewöhnliche Aktivitäten der Bürgerschaft beschrieben werden, welche im Laufe der Konzepterstellung an das TWS herangetragen wurden.

Der Verein Umschalten in der Energieversorgung Soest e.V. wurde bereits 1992 mit dem Ziel eine Wende in der Energieversorgung herbeizuführen gegründet. Dieser Verein engagiert sich für eine alternative und dezentrale Energieversorgung, die bis zu 100% über erneuerbare Energien wie Sonne, Wind, Wasser und Geothermie erfolgen soll.

Im Lauf der Jahre wurden zahlreiche Projekte, die auf der Internetseite des Vereins nachzulesen sind, initiiert bzw. durchgeführt,.

Seit 1995 veranstaltet die Initiative regelmäßig einen Energiestammtisch, mit Vorträgen und Diskussionen zu den Themen Energieeffizienz, Energiesparen und erneuerbare Energien. Im Bürgerzentrum „Alter Schlachthof“ in Soest (Ulricherstr. 4) trifft sich jeden dritten Montag im Monat um 20:00 Uhr der „offene“ Stammtisch (Ferienzeiten ausgenommen). Jeder der Interesse hat vorbei zu kommen, ist herzlich eingeladen. Die Termine werden jeweils in der Presse angekündigt.

Das Soester Agenda Forum bemüht sich seit dem Jahr 1999, die Bevölkerung für Natur und Pflanzenlebensräume bewusst zu sensibilisieren. Hierzu sind vielfältige Aktivitäten durchgeführt worden, welche die lokale Presse im Zeitraum 2000 bis heute öffentlichkeitswirksam begleitet. Eine besondere Aktivität war die größte Pflanzaktion in Ostönnen „Zukunftswald 2000“ in Zusammenarbeit mit dem BUND, der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und der Stadt Soest. 1050 Bäume wurden dort neu gepflanzt. Diese Aktion war der Auslöser dazu, das gesamte Areal neu aufzuforsten.

*Im Zeitraum der Datenerhebung sind bis auf die hier beschriebenen privaten Aktivitäten keine weiteren Aktivitäten zum Klimaschutz in Soest an das TWS gemeldet worden.*

### **1.3. Verbrauchsstruktur der kommunalen Gebäude**

Im Rahmen der kommunalen Datenerhebung ist beim Gebäudemanagement aufgefallen, dass alle Kommunen, bis auf die Kommunen, die am EEA teilnehmen, eine unterschiedliche Datenverarbeitung praktizieren. Unterschiede sind sowohl beim grundlegenden Datenaufbau als auch bei der Detailtiefe der Energie- und Wasserverbrauchsdaten zu finden.

Um eine kommunal vergleichbare Gebäudeauswertung zu generieren, wurden für alle Kommunen die Daten auf die vom EEA vorgegebene Datenstruktur übertragen. In dieser werden alle öffentlichen Gebäude zu bestimmten Gebäudeklassen bzw. Typen zugeordnet, sodass eine Auswertung über die jeweilige Gebäudeklasse erfolgen kann. Hierdurch wurde für die Kommunen im Kreis Soest eine Vergleichbarkeit bzw. Gegenüberstellung der Gebäudeeffizienz untereinander gewährleistet. Zusätzlich sind in den Tabellen Angaben zu Grenzwerten und Zielwerten für den spezifischen Energie- und Wasserverbrauch angegeben.

Sollten sich eventuell weitere Kommunen im Kreis Soest dazu entschließen, am EEA Prozess teilzunehmen, wäre hiermit bereits der Grundstein für eine effiziente Erfassung der Gebäudedaten gelegt.

Die Erklärungen zu den Verbrauchstabellen der Gebäude sowie zur Interpretation der graphischen Auswertung sind am Ende des Dokumentes (Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) zu finden.

## Energieeffizienz Heizwärme

|           |                                     |                    |                 |                  |                    |           | 2009     |         |
|-----------|-------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|--------------------|-----------|----------|---------|
| Pos. Nr.: | Gebäudetyp                          | Anzahl der Gebäude | Heizwärme [kWh] | Bezugsgröße [m²] | Kennwert [kWh/m²a] | Grenzwert | Zielwert | Ziel    |
| 1         | Verwaltungsgebäude/öffentl. Gebäude | 9                  | 775.086         | 9.937            | 78,00              | 128       | 72       | 89,29%  |
| 2         | Geb. f. wiss. Lehre und Forschung   | 0                  |                 |                  | 0,00               | 185       | 78       | 0,00%   |
| 3         | Krankenhäuser                       | 0                  |                 |                  | 0,00               | 27.630    | 15.570   | 0,00%   |
| 4         | Schulen ohne Turnhallen             | 0                  |                 |                  | 0,00               | 154       | 90       | 0,00%   |
| 5         | Schulen mit Turnhalle               | 12                 | 7.134.075       | 88.075           | 81,00              | 167       | 110      | 150,88% |
| 6         | Schulen mit Schwimm- und Turnhalle  | 3                  | 2.610.660       | 20.082           | 130,00             | 273       | 168      | 136,19% |
| 7         | Kindergärten/Kindertagesstätten     | 0                  |                 |                  | 0,00               | 175       | 95       | 0,00%   |
| 8         | Turnhallen/Sporthallen              | 0                  |                 |                  | 0,00               | 178       | 90       | 0,00%   |
| 9         | Hallenbäder                         | 0                  |                 |                  | 0,00               | 3.500     | 1.410    | 0,00%   |
| 10        | Sportplatzgebäude                   | 3                  | 183.456         | 1.456            | 126,00             | 411       | 98       | 91,05%  |
| 11        | Freibäder                           | 0                  |                 |                  | 0,00               | 280       | 45       | 0,00%   |
| 12        | Freizeitbäder                       | 0                  |                 |                  | 0,00               | 3.580     | 2.100    | 0,00%   |
| 13        | Wohngebäude                         | 0                  |                 |                  | 0,00               | 195       | 110      | 0,00%   |
| 14        | Gemeinschaftsunterkünfte            | 0                  |                 |                  | 0,00               | 167       | 102      | 0,00%   |
| 15        | Jugendzentren                       | 0                  |                 |                  | 0,00               | 218       | 111      | 0,00%   |
| 16        | Altentagesstätten, Altenzentren     | 0                  |                 |                  | 0,00               | 160       | 43       | 0,00%   |
| 17        | Dorfgemeinschaftshäuser/Stadthallen | 0                  |                 |                  | 0,00               | 155       | 75       | 0,00%   |
| 18        | Bauhöfe                             | 2                  | 291.600         | 3.888            | 75,00              | 175       | 77       | 102,04% |
| 19        | Feuerwehren                         | 13                 | 36.060          | 3.606            | 10,00              | 188       | 65       | 144,72% |
| 20        | Friedhofsanlagen                    | 4                  | 101.850         | 679              | 150,00             | 163       | 27       | 9,56%   |
| 21        | Zusammengefasste Gebäude            | 0                  |                 |                  | 0,00               |           |          |         |

Tabelle 2: Stadt Soest: Gebäudeenergieverbrauchsauswertung (Wärme) nach Vorgaben des EEA (Stand 2009)

## Energieeffizienz Elektrizität

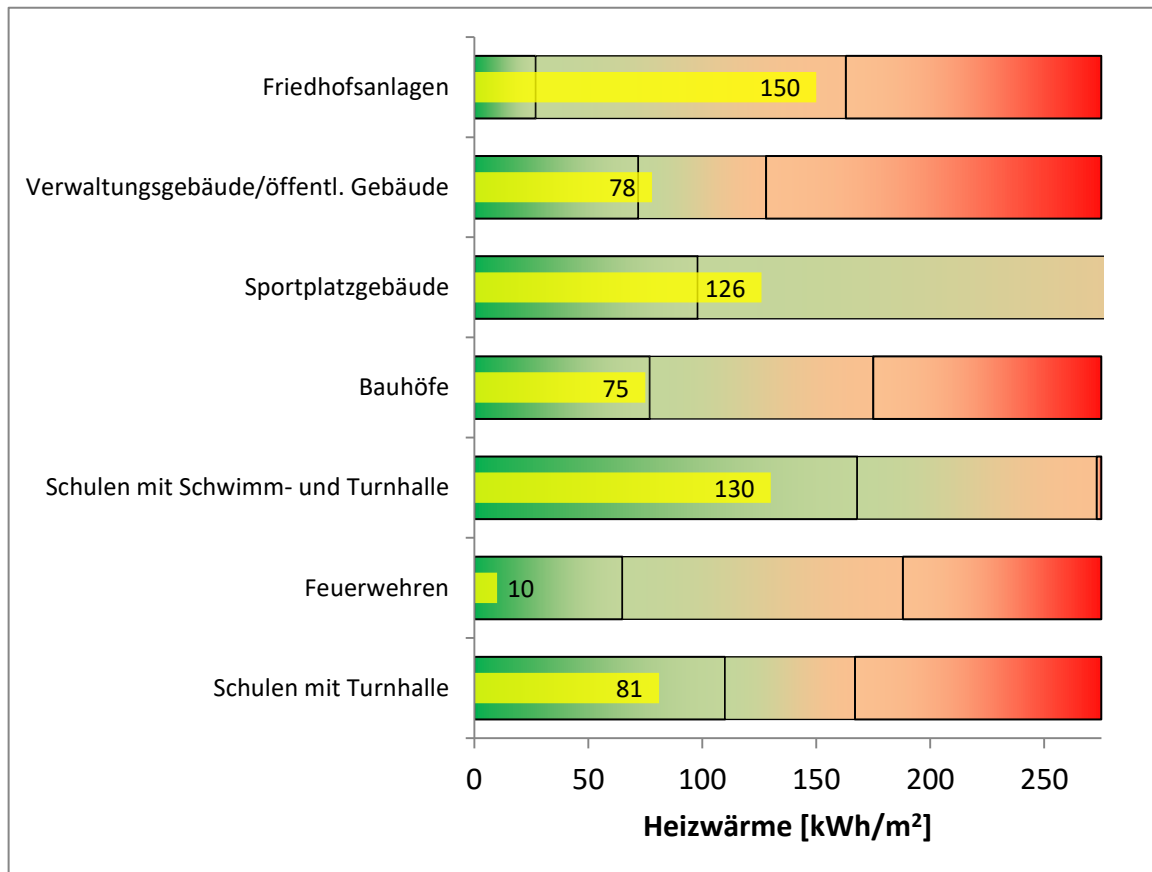
|           |                                     |                    |                          |                  |                    |           | 2009     |          |
|-----------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------|--------------------|-----------|----------|----------|
| Pos. Nr.: | Gebäudetyp                          | Anzahl der Gebäude | Energieverbrauch [kWh/a] | Bezugsgröße [m²] | Kennwert [kWh/m²a] | Grenzwert | Zielwert | Ziel     |
| 1         | Verwaltungsgebäude/öffentl. Gebäude | 9                  | 327.921                  | 9.937            | 33,00              | 60        | 30       | 90,00%   |
| 2         | Geb. f. wiss. Lehre und Forschung   | 0                  |                          |                  | 0,00               | 75        | 11       | 0,00%    |
| 3         | Krankenhäuser                       | 0                  |                          |                  | 0,00               | 6.780     | 3.330    | 0,00%    |
| 4         | Schulen ohne Turnhallen             | 0                  |                          |                  | 0,00               | 15        | 8        | 0,00%    |
| 5         | Schulen mit Turnhalle               | 12                 | 1.233.050                | 88.075           | 14,00              | 18        | 10       | 50,00%   |
| 6         | Schulen mit Schwimm- und Turnhalle  | 3                  | 542.214                  | 20.082           | 27,00              | 25        | 15       | -20,00%  |
| 7         | Kindergärten/Kindertagesstätten     | 0                  |                          |                  | 0,00               | 15        | 8        | 0,00%    |
| 8         | Turnhallen/Sporthallen              | 0                  |                          |                  | 0,00               | 23        | 8        | 0,00%    |
| 9         | Hallenbäder                         | 0                  |                          |                  | 0,00               | 960       | 400      | 0,00%    |
| 10        | Sportplatzgebäude                   | 3                  | 39.312                   | 1.456            | 27,00              | 32        | 9        | 21,74%   |
| 11        | Freibäder                           | 0                  |                          |                  | 0,00               | 88        | 26       | 0,00%    |
| 12        | Freizeitbäder                       | 0                  |                          |                  | 0,00               | 1.150     | 539      | 0,00%    |
| 13        | Wohngebäude                         | 0                  |                          |                  | 0,00               | 30        | 15       | 0,00%    |
| 14        | Gemeinschaftsunterkünfte            | 0                  |                          |                  | 0,00               | 80        | 50       | 0,00%    |
| 15        | Jugendzentren                       | 0                  |                          |                  | 0,00               | 25        | 8        | 0,00%    |
| 16        | Altentagesstätten, Altenzentren     | 0                  |                          |                  | 0,00               | 17        | 6        | 0,00%    |
| 17        | Dorfgemeinschaftshäuser/Stadthallen | 0                  |                          |                  | 0,00               | 21        | 6        | 0,00%    |
| 18        | Bauhöfe                             | 2                  | 213.840                  | 3.888            | 55,00              | 21        | 6        | -226,67% |
| 19        | Feuerwehren                         | 13                 | 36.060                   | 3.606            | 10,00              | 19        | 5        | 64,29%   |
| 20        | Friedhofsanlagen                    | 4                  | 11.543                   | 679              | 17,00              | 21        | 3        | 22,22%   |
| 21        | Zusammengefasste Gebäude            | 0                  |                          |                  | 0,00               |           |          |          |

Tabelle 3: Stadt Soest: Gebäudeenergieverbrauchsauswertung (Strom) nach Vorgaben des EEA (Stand 2009)

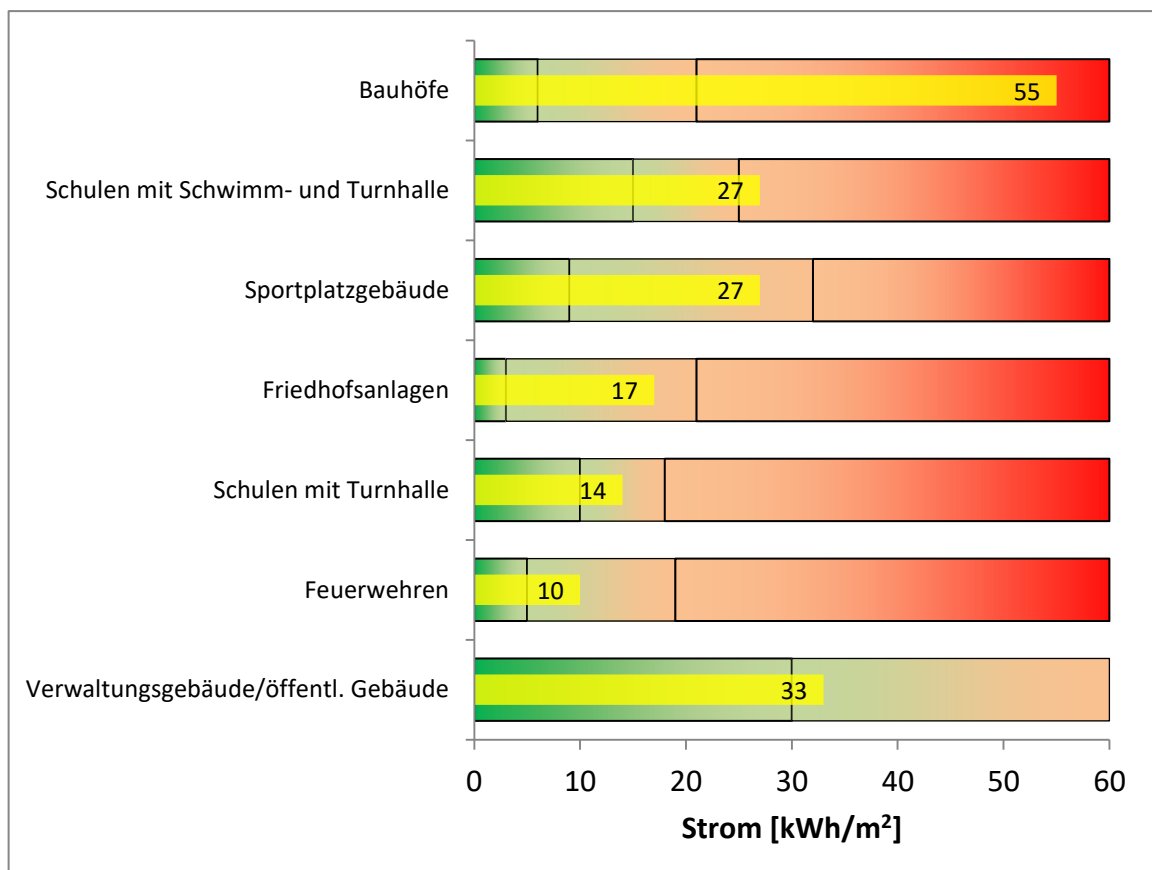
## Wassereffizienz

|           |                                     |                    |                           |                  |                      |           | 2009     |          |
|-----------|-------------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------|----------------------|-----------|----------|----------|
| Pos. Nr.: | Gebäudetyp                          | Anzahl der Gebäude | Wasserverbrauch [Liter/a] | Bezugsgröße [m²] | Kennwert [Liter/m²a] | Grenzwert | Zielwert | Ziel     |
| 1         | Verwaltungsgebäude/öffentl. Gebäude | 9                  | 2.384.880                 | 9.937            | 240,00               | 300       | 130      | 35,29%   |
| 2         | Geb. f. wiss. Lehre und Forschung   | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 559       | 95       | 0,00%    |
| 3         | Krankenhäuser                       | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 169.750   | 87.650   | 0,00%    |
| 4         | Schulen ohne Turnhallen             | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 200       | 100      | 0,00%    |
| 5         | Schulen mit Turnhalle               | 12                 | 21.402.225                | 88.075           | 243,00               | 250       | 125      | 5,60%    |
| 6         | Schulen mit Schwimm- und Turnhalle  | 3                  | 13.013.136                | 20.082           | 648,00               | 600       | 400      | -24,00%  |
| 7         | Kindergärten/Kindertagesstätten     | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 300       | 150      | 0,00%    |
| 8         | Turnhallen/Sporthallen              | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 500       | 200      | 0,00%    |
| 9         | Hallenbäder                         | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 39.540    | 17.490   | 0,00%    |
| 10        | Sportplatzgebäude                   | 3                  | 2.676.128                 | 1.456            | 1838,00              | 1.000     | 500      | -167,60% |
| 11        | Freibäder                           | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 6.150     | 2.210    | 0,00%    |
| 12        | Freizeitbäder                       | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 39.640    | 21.470   | 0,00%    |
| 13        | Wohngebäude                         | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 1.500     | 800      | 0,00%    |
| 14        | Gemeinschaftsunterkünfte            | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 1.500     | 1.200    | 0,00%    |
| 15        | Jugendzentren                       | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 250       | 75       | 0,00%    |
| 16        | Altentagesstätten, Altenzentren     | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 610       | 94       | 0,00%    |
| 17        | Dorfgemeinschaftshäuser/Stadthallen | 0                  |                           |                  | 0,00                 | 300       | 150      | 0,00%    |
| 18        | Bauhöfe                             | 2                  | 727.056                   | 3.888            | 187,00               | 500       | 150      | 89,43%   |
| 19        | Feuerwehren                         | 13                 | 385.842                   | 3.606            | 107,00               | 250       | 75       | 81,71%   |
| 20        | Friedhofsanlagen                    | 4                  | 361.907                   | 679              | 533,00               | 1.500     | 500      | 96,70%   |
| 21        | Zusammengefasste Gebäude            | 0                  |                           |                  | 0,00                 |           |          |          |

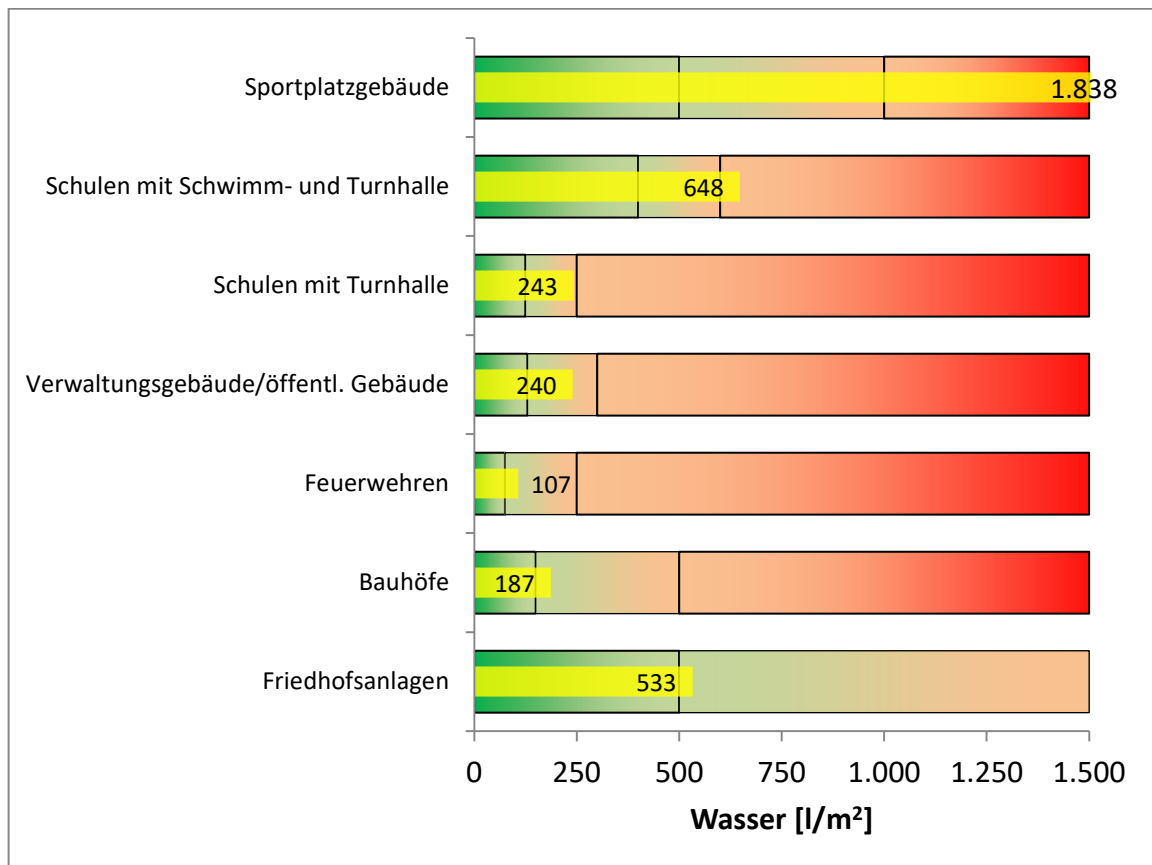
Tabelle 4: Stadt Soest: Gebäudeenergieverbrauchsauswertung (Wasser) nach Vorgaben des EEA (Stand 2009)



**Abbildung 1: Stadt Soest: Grafische Auswertung des Heizwärmebedarfs 2009**



**Abbildung 2: Stadt Soest: Grafische Auswertung des Stromverbrauchs 2009**



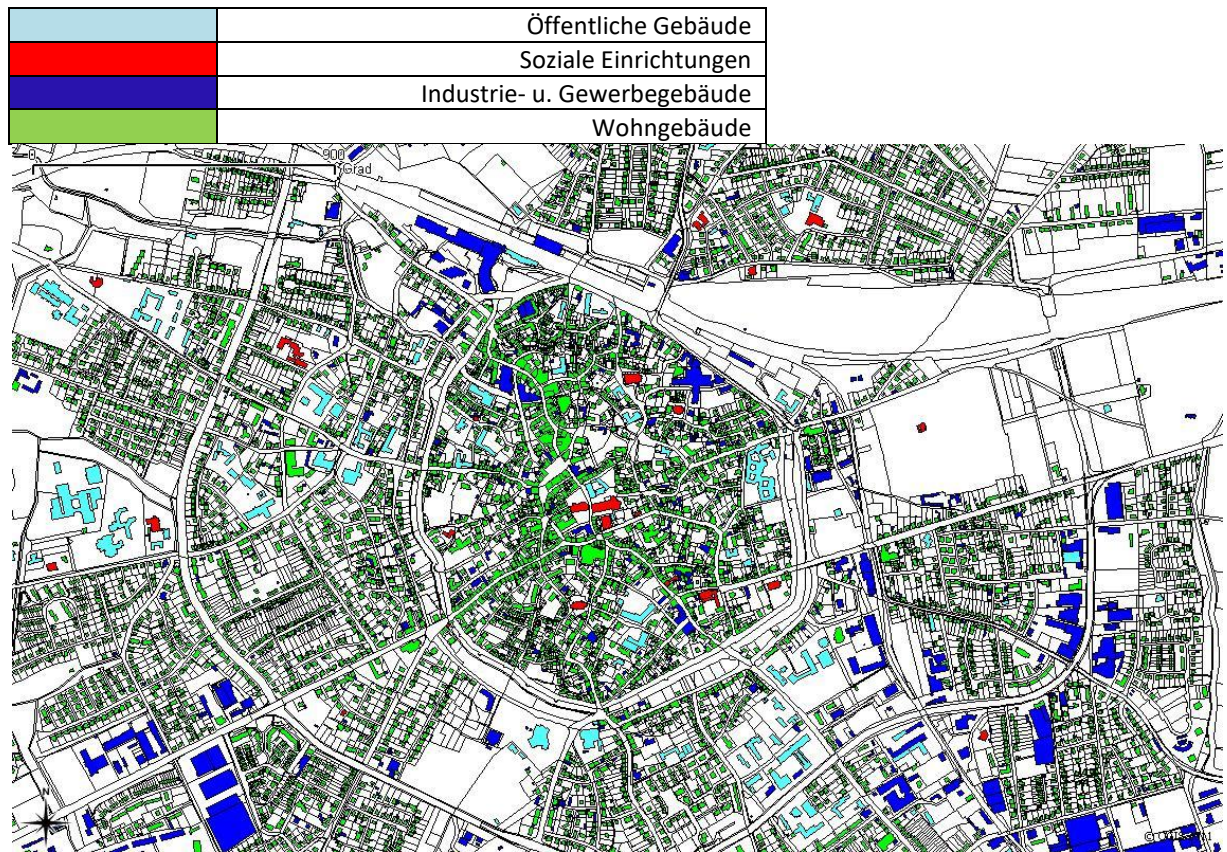
**Abbildung 3: Stadt Soest: Graphische Auswertung des Wasserverbrauchs 2009**

In der Stadt Soest zeichnet sich im Wärmebereich ein sehr positives Bild. Bis auf die Friedhofsanlagen liegen die Verbräuche alle in der Nähe des Zielwertes oder unterschreiten diesen sogar teilweise deutlich. Beim Stromverbrauch ist die Situation verschieden, hier liegen Bauhof und Schulen mit Schwimm- und Turnhalle außerhalb des Grenzbereiches und auch die Verbräuche der anderen Gebäudegruppen liegen bestenfalls in der Nähe des Zielbereiches. Beim Wasserverbrauch ist die Situation mit dem Stromverbrauch vergleichbar. Hier fallen ebenfalls die Schulen mit Schwimm- und Sporthalle negativ auf. Besonders markant ist die massive Grenzwertüberschreitung bei den Sportplatzgebäuden.

## 1. Stadt Soest

---

Mit Hilfe des GeoInformationsSystem (GIS) des Kreises Soest wurden für jede Kommune des Kreises die jeweilige Gebäudekategorie farbig hervorgehoben und dementsprechend verbildlicht.

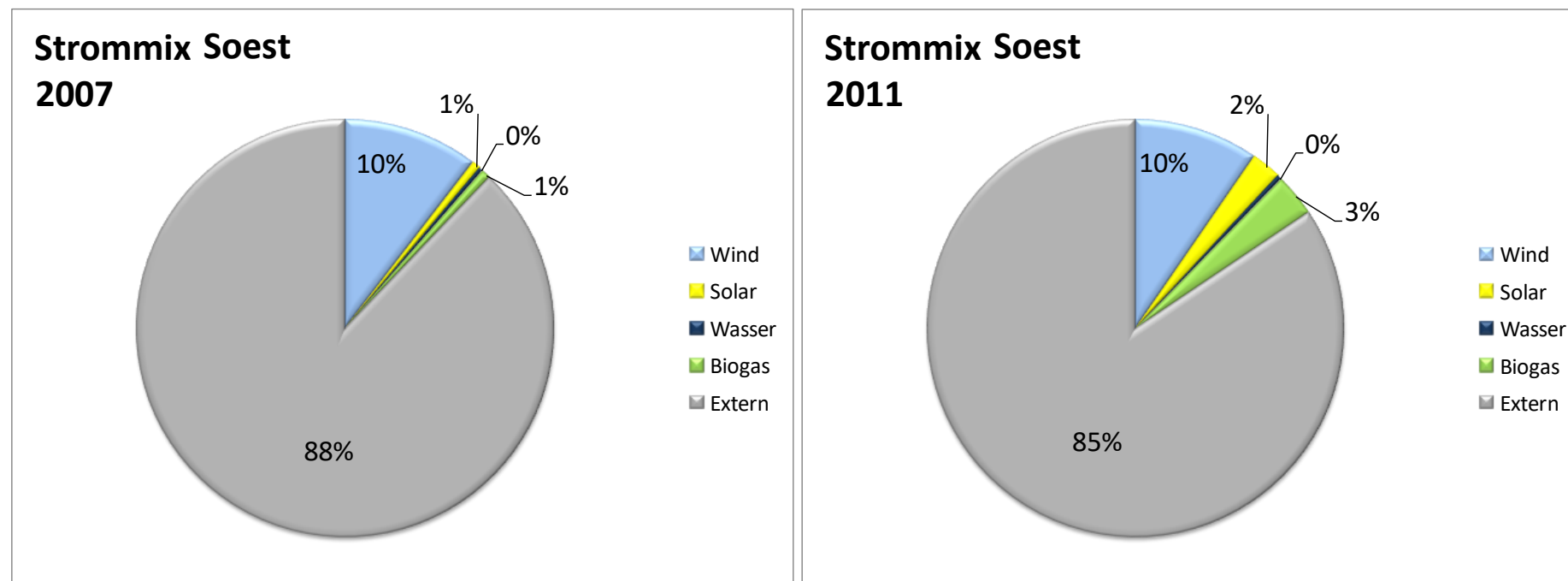


**Abbildung 4:** Gebäudestruktur in Soest

| Elektrische Energieerzeugung über die Jahre 2007 bis 2010 in Soest |              |               |                 |               |                          |                   |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
|                                                                    | <i>Wind</i>  | <i>Wasser</i> | <i>Biomasse</i> | <i>Solar</i>  | <i>Klär- u. Dep.-Gas</i> | <i>Gesamt</i>     |
| <b>Leistung in kW zum 31.12.06</b>                                 | 7.200        | 0             | 34              | 1.440         | 346                      | <b>9.020</b>      |
| <b>Ertrag in kWh/a</b>                                             | 12.681.600   | 0             | 81.675          | 1.229.871     | 15.618                   | <b>14.008.764</b> |
| <i>spezifischer Ertrag/a</i>                                       | 1.761 h/a    | 0 h/a         | 2.402 h/a       | 854 kWh/kWp*a | 45 h/a                   |                   |
|                                                                    |              |               |                 |               |                          |                   |
| <b>Leistung in kW zum 31.12.07</b>                                 | 7.200        | 0             | 534             | 1.780         | 346                      | <b>9.860</b>      |
| <b>Ertrag in kWh/a</b>                                             | 12.285.360   | 0             | 2.129.760       | 1.585.231     | 0                        | <b>16.000.351</b> |
| <i>spezifischer Ertrag/a</i>                                       | 1.706 h/a    | 0 h/a         | 3.988 h/a       | 891 kWh/kWp*a | 0 h/a                    |                   |
|                                                                    |              |               |                 |               |                          |                   |
| <b>Leistung in kW zum 31.12.08</b>                                 | 7.200        | 0             | 534             | 2.196         | 346                      | <b>10.276</b>     |
| <b>Ertrag in kWh/a</b>                                             | 10.539.720   | 0             | 8.221           | 1.980.654     | 36.666                   | <b>12.565.261</b> |
| <i>spezifischer Ertrag/a</i>                                       | 1.464 h/a    | 0 h/a         | 15 h/a          | 902 kWh/kWp*a | 106 h/a                  |                   |
|                                                                    |              |               |                 |               |                          |                   |
| <b>Leistung in kW zum 31.12.09</b>                                 | 7.200        | 0             | 784             | 3.169         | 346                      | <b>11.499</b>     |
| <b>* Ertrag in kWh/a</b>                                           | 11.835.560   | 0             | 1.674.079       | 2.795.628     | 17.428                   | <b>16.322.696</b> |
| <i>* spezifischer Ertrag/a</i>                                     | 1.644 h/a    | 0 h/a         | 2.135 h/a       | 882 kWh/kWp*a | 50 h/a                   |                   |
| <b>Prozentualer Anteil</b>                                         | <b>72,51</b> | <b>0,00</b>   | <b>10,26</b>    | <b>17,13</b>  | <b>0</b>                 | <b>100%</b>       |

\* Die mit einem Stern als Indexzeichen versehenen Ertragsspalten kennzeichnen die Hochrechnung der kWh mit dem Ertragsmittel aus den Jahren 2007 bis 2009

**Tabelle 5: elektrische Energieerzeugung der erneuerbaren Energien in Soest über die Jahre 2007-2010**



**Abbildung 6: Der lokale Strommix in der Stadt Soest im Jahr 2007 und 2011**

Insbesondere bei der Stadt Soest ist zu berücksichtigen, dass die Stadtwerke seit dem 1.1.2010 Haushalts- und Gewerbekunden generell mit Strom aus Wasserkraft versorgen. Damit fallen für große Teile des extern bezogenen Stromes deutlich geringere Mengen an CO<sub>2</sub>-Emissionen an, als dies bei der Stromerzeugung im üblichen deutschen Kraftwerkspark der Fall wäre.

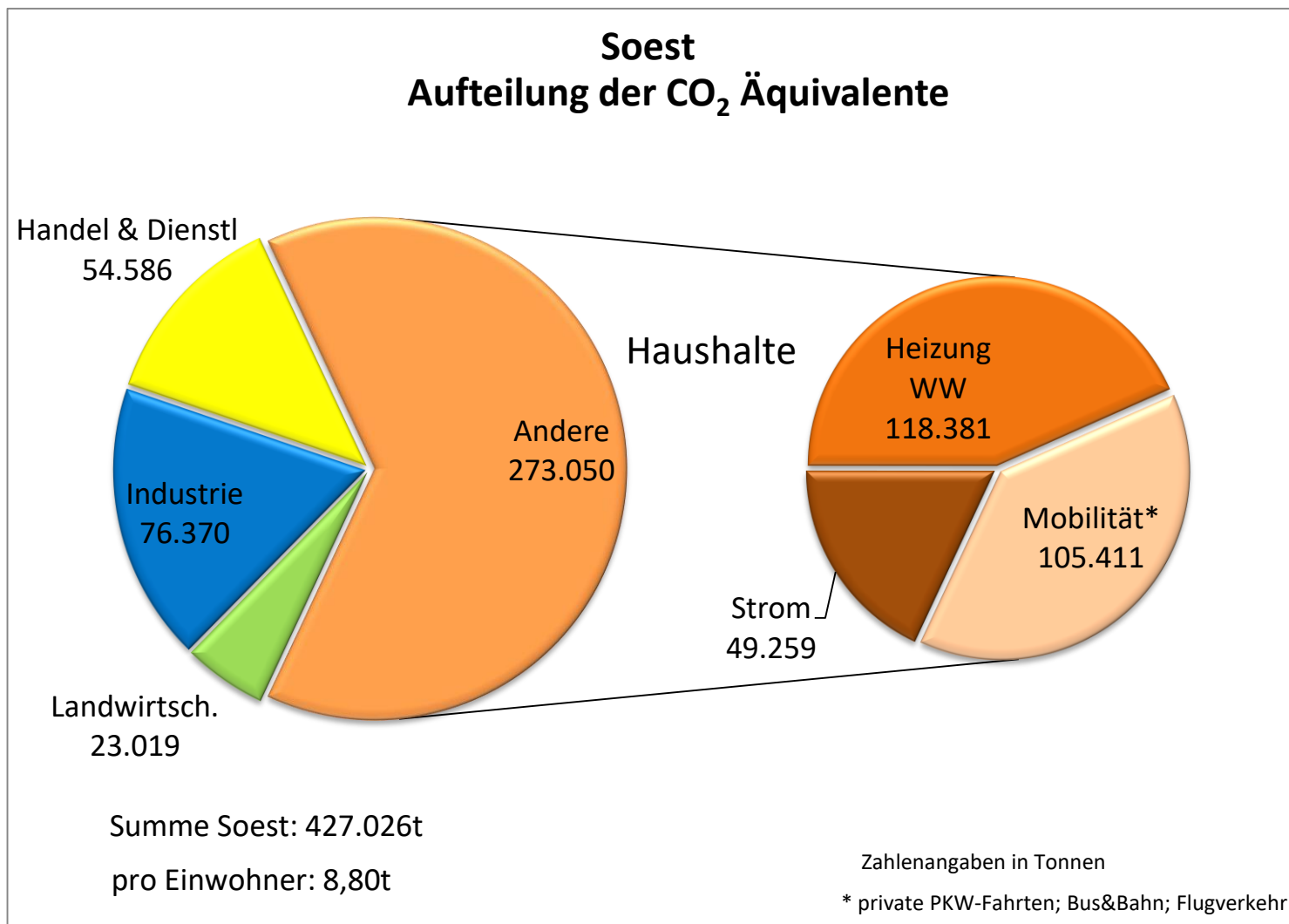


Abbildung 7:

Absolute Emissionsangaben in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent für Soest nach Sektoren, 2007

## 1.4. Aktivitätenprofil zum Klimaschutz

Für Soest ergeben sich abgeleitet aus den Klimaschutzbemühungen der Verwaltung, der Bürgerschaft und den lokal ansässigen Unternehmen folgende Aktivitätenprofile. Den Aufbau und die dazugehörigen Erklärungen zum Aktivitätenprofil ist im Kapitel 3.2 des Hauptdokumentes (integriertes Klimaschutzkonzept) nachzulesen.

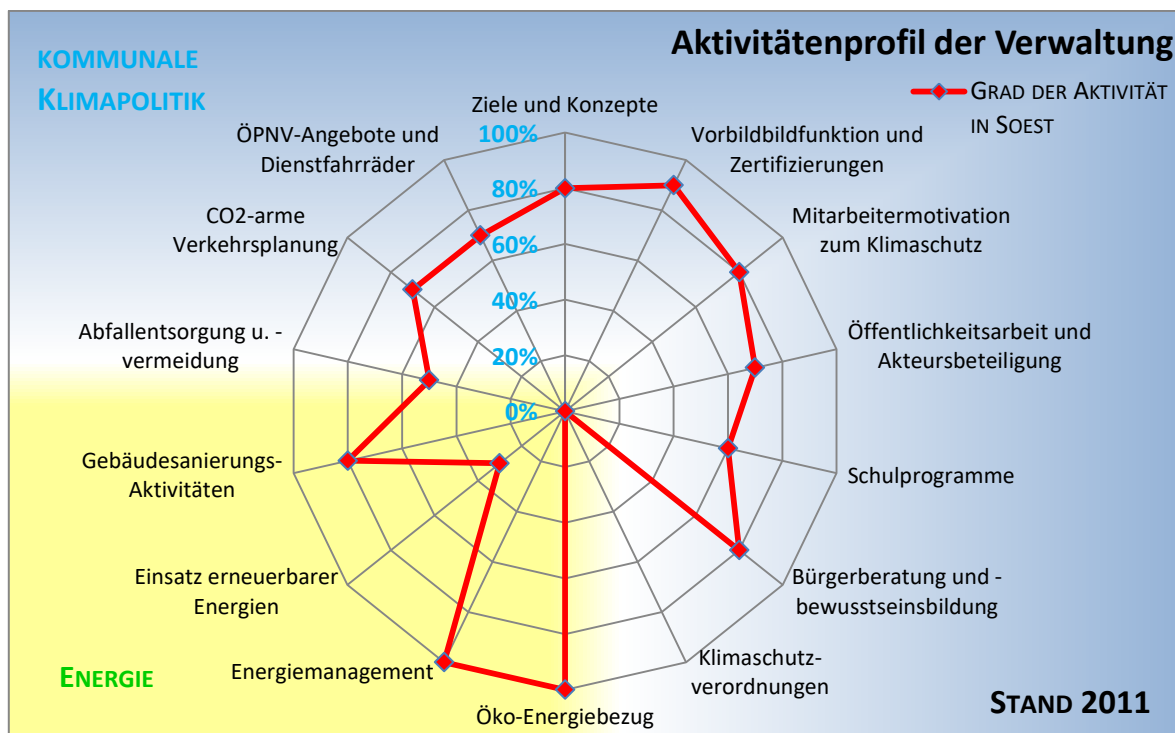


Abbildung 8: Klimaschutz-Aktivitätenprofil der Soester Verwaltung

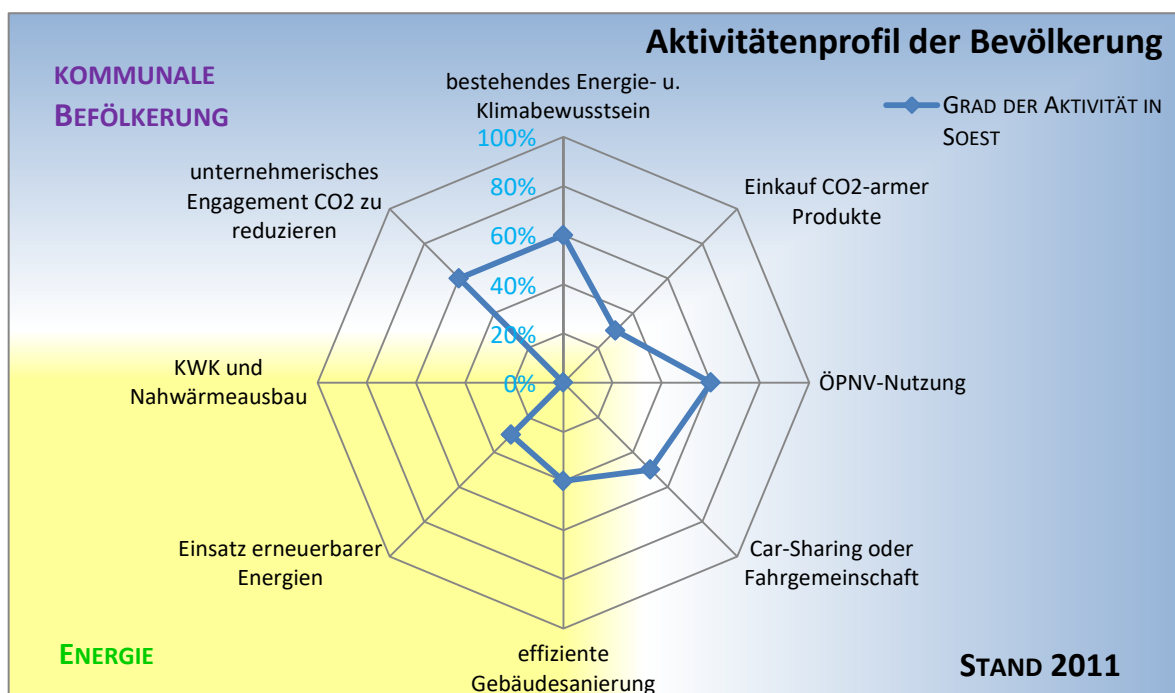


Abbildung 9: Klimaschutz-Aktivitätenprofil der Soester Bevölkerung

