



## EN.**Kompass** Krankenhaus

Energie- und Umweltmanagement nachhaltig gestalten

Lothar Schneider, EnergieAgentur.NRW

# EnergieAgentur.NRW

Neutrale, unabhängige, nicht kommerzielle vom Land getragene Institution

## Aufgaben:

- Energieberatung
- Kompetenznetzwerke
- Information und Weiterbildung
- Kampagnen

## Zielgruppen:

Unternehmen und Kommunen



# Hintergrund

---



- Hohe Betriebskosten zwingen zum Handeln
- Aktiver Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz
- Übernahme von Verantwortung für eine gesunde Umwelt
- Positive Wahrnehmung in der Öffentlichkeit

# Ist-Situation Krankenhaus

---



Für ein einzelnes Krankenhaus  
werden jedes Jahr in NRW im Durchschnitt  
**mehr als 900.000 Euro**  
für Energie und Wasser ausgegeben.

**Kostensteigerung pro Jahr 4-5 %**

# E<sup>N</sup>.Kompass Krankenhaus – kurz und bündig

## Was ist der E<sup>N</sup>.Kompass Krankenhaus

- Branchenspezifisches Projekt
- Nachhaltige Ausschöpfung von Effizienzpotentialen
- Beleuchtet wird der Bereich Energie & Umwelt
- Das Ziel wird stufenweise in Modulen erreicht
- Persönlicher und fachlicher Austausch stehen im Vordergrund
- Zielgruppe sind Geschäftsführer, technische Leiter und Umweltbeauftragte



# Ziele des E<sup>N</sup>.Kompass Krankenhaus

## ➔ Effizienzsteigerung in Ihrem Krankenhaus

- Energiekosten senken
- Zukünftige Anforderungen frühzeitig erkennen
- Branchenspezifische Innovationen als Vorsprung nutzen
- Image stärken durch verantwortungsvolles Handeln
- Nachhaltige Unternehmensführung
- Multidisziplinärer Modulansatz zur Effizienzsteigerung





# Der modulare Aufbau

---



## MODULE

- Basismodul zur Unterstützung des Zielfindungsprozesses
- mehrere bedarfsgerecht wählbaren Themenmodulen mit individueller Betreuung
- Option zur Unterstützung der Implementierung eines nachhaltigen Verbesserungsprozesses

# BASISMODUL

---



## Erster Teil:

Erarbeitung hausindividueller Ziele für die Bereiche

- Energie
- Abfall
- Wasser
- Beschaffung
- Gebäudemanagement
- Faktor Mensch (Nutzerverhalten, Mission E / E-Fit)

## Zweiter Teil:

Projektmanagement zur Umsetzung der Maßnahmenpläne (Ziele)



# THEMENMODULE

---

## Angebote zu folgenden Themen

- Energie- und Umweltmanagementsysteme, Energiekennwerte
- Energieeffizienzpotenziale (Strom-/Wärmeerzeugung, Lüftungs- und Klimaanlage)
- Energieeffizienzpotenziale (Gebäudehülle, Gebäudeautomation, Beleuchtung)
- Abfall/Entsorgung
- Widerstände
- Nutzerverhalten (Mission E / E-Fit)
- Einkauf/Services
- Wasser/Abwasser
- Mobilität/Logistik
- Energieaudit gemäß DIN EN 16247-1



# OPTION

## Implementierung eines dauerhaften Verbesserungsprozesses (PDCA)



Dieser Verbesserungsprozess verhilft dem Krankenhaus zu einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung.

### Hilfsmittel für den Optimierungsprozess:

- Tools
- Checklisten

# UNSER ANGEBOT

---

- Fachliche Begleitung, damit das Krankenhaus die Ziele umsetzen kann
- Jedes Krankenhaus verpflichtet sich zur Aufstellung individueller Energie- und Umweltziele
- Jedes Krankenhaus verpflichtet sich zur Umsetzung von mindestens einer Maßnahme
- Projektlaufzeit: 12 Monate
- Benutzung sämtlicher Hilfsmittel
- Jedes Krankenhaus kann mit maximal 2 Personen teilnehmen



# Best Practice

## Energie- und Umweltziele:

- Energieeinsparung durch höhere Eigenstromproduktion und erhöhen der Energieeffizienz durch Erneuerung der vorhandenen Blockheizkraftwerk-Anlage (BHKW).
- Heizenergie einsparen durch Verbesserung des Nutzerverhaltens und Emissionen senken durch Austausch der Fenster im A-Flügel durch Fenster mit aktuellem Wärmeschutzstandart, inkl. Thermostatabschaltung bei offenem Fenster
- Energieeinsparung durch Nutzung natürlicher Kälte und Energieeffizienz optimieren durch Kälteerzeugung mittels Brunnenwasser

## Maßnahmen und Projekte (laufend u. geplant):

- Austausch BHKW (Dez. 2015)
- Austausch Fenster A-Flügel mit Sensor für Thermostat (Okt. 2015)
- Aktivierung des alten Brunnens (Okt. 2015), nach Freilegung



AGAPLESION  
 BETHESDA KRANKENHAUS  
 WUPPERTAL



Betten: 363  
 Anzahl Fachabteilungen: 8  
 Mitarbeiter: ca. 800

# Best Practice

## Energie- und Umweltziele:

- Senkung des Energieverbrauchs/CO<sub>2</sub>-Ausstoßes
- Wärmerückgewinnung (Küche, Abwasser)
- Einsatz von Elektromobilität
- Gesundere Mitarbeiter durch mehr Bewegung (Fahrradfahren)
- Besseres Image des Unternehmens in der öffentlichen Wahrnehmung

## Maßnahmen und Projekte (laufend u. geplant):

- Umfangreiche Neubauprojekte
- Einsatz von LED-Beleuchtung in den OPs
- Wasserrecycling: große Dachflächen (ca. 25.000 m<sup>2</sup>) vom Abwassersystem abgekoppelt.
- Wertstofftrennung in der Abfallwirtschaft
- Regelmäßige Teilnahme am Projekt „Mit dem Rad zur Arbeit“



Betten: ca. 1.300  
Anzahl Fachabteilungen: 27  
Mitarbeiter: ca. 6000



# Best Practice



Betten: ca. 104

Anzahl Fachabteilungen: 1

Mitarbeiter: ca. 183

## Energie- und Umweltziele:

- Senken des Stromverbrauchs durch unten genannte Projekte.
- Senken der elektrischen Spitzenlast.
- Reduktion der Wärmekosten

## Maßnahmen und Projekte (laufend u. geplant):

- Erneuerungen der Lichtreklamen auf LED Technologie.(2015/16)
- Abschaltung eines redundanten 10 KV Trafos.(2016)
- Aufschaltung des Notstromaggregates auf ein virtuelles Kraftwerk.(2015/16)
- Laufzeitoptimierung der raumluftechnischen Anlagen.(2015/16)
- Spitzenlastreduktion über Notstromaggregat.(2016)

# Ich wünsche Ihnen einen **energiegeladenen** Tag!

Durchgeführt wird der EN.**Kompass** Krankenhaus von der

**EnergieAgentur.NRW**

in Kooperation mit der

**Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V.  
(KGNW)**