

Energiemanagement

Einführung eines Energiemanagementsystems
nach DIN EN ISO 50001
bei den Stadtwerken Norderstedt



Inhaltsverzeichnis

- 1. Energiemanagementsystem**
- 2. PDCA-Zyklus**
- 3. Energiemanagement bei den Stadtwerken Norderstedt**
- 4. Geltungsbereich des Energiemanagements**
- 5. Energiestrategie der Stadtwerke Norderstedt**
- 6. Energieverbräuche der Stadtwerke Norderstedt**
- 7. Energieeffizienzsteigernde Maßnahmen**

Energiemanagementsystem

Was ist ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001?

Energiemanagement:

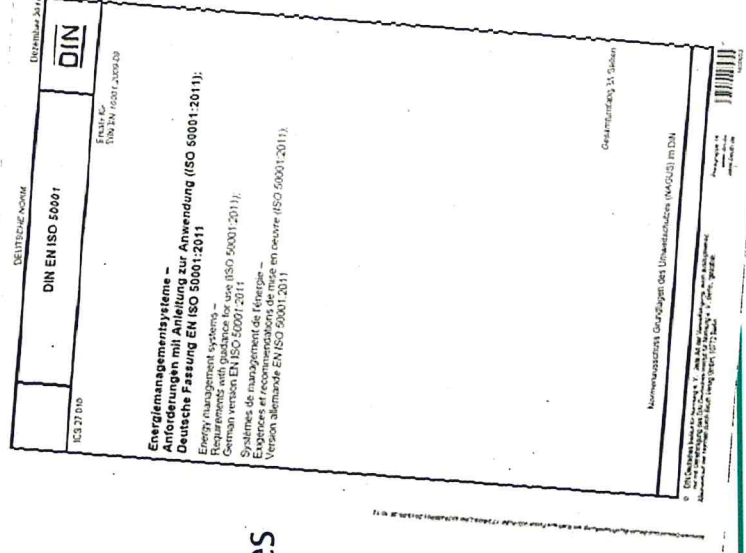
Mit Energiemanagement ist der bewusste Umgang mit eingesetzter Energie gemeint, mit dem Ziel kosten- und ressourceneffizient zu handeln.

System:

System meint hier eine geordnete Herangehensweise an das Energiemanagement mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung.

DIN EN ISO 50001:

Diese Norm beschreibt die Anforderungen an ein Energiemanagementsystem, welches ein Unternehmen in die Lage versetzt, seine energetische Leistung durch einen systematischen Ansatz kontinuierlich zu verbessern und dabei gesetzliche Anforderungen, sowie anderweitige Verpflichtungen für die Organisation, zu berücksichtigen.

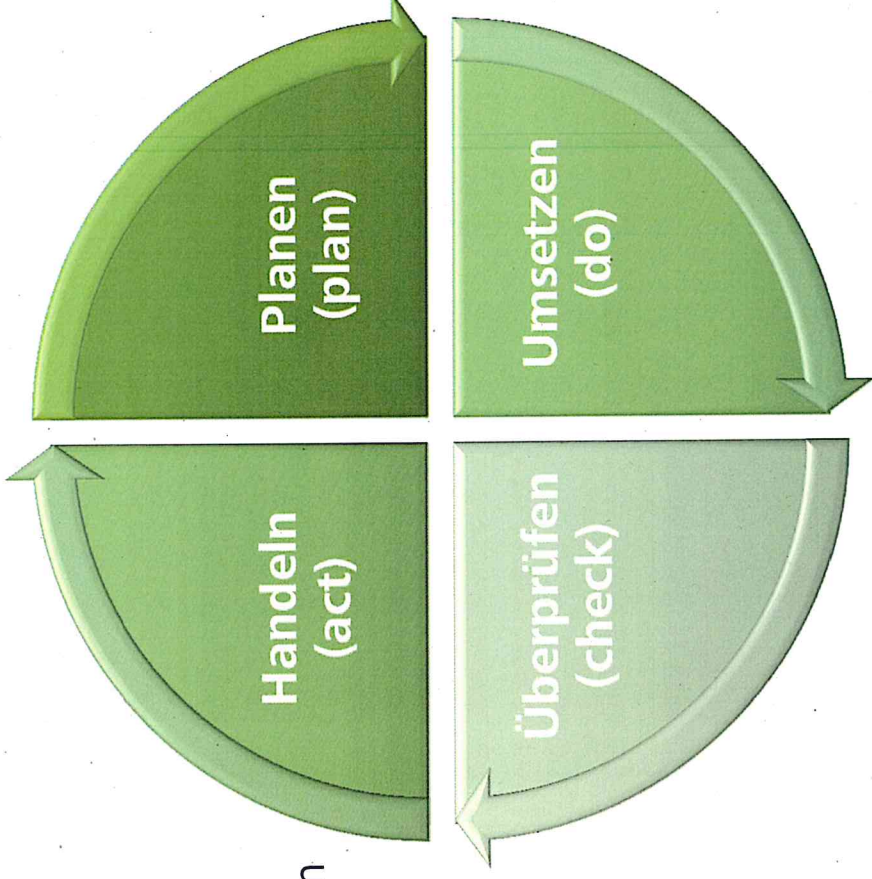


PDCA-Zyklus

Was ist der PDCA-Zyklus und wie wird er im Energiemanagementsystem umgesetzt?

Handeln (act)

Bewertung des EnMS durch das Top-Management und Erarbeitung von Optimierungsmaßnahmen für Prozesse und Verfahren



Planen (plan)

Festlegung einer Energiestrategie mit der Definition von Zielen und Einführung eines fortlaufenden Planungsprozesses

Umsetzen (do)

Verwirklichung und Betrieb des EnMS durch Aufbau von Managementstrukturen, Personalschulung, Kommunikation und Dokumentation

Überprüfen (check)

Überprüfung der eingeführten Prozesse und Verfahren durch interne Audits

Geltungsbereich des Energiemanagements

Auf welche Bereiche der Stadtwerke Norderstedt erstreckt sich das Energiemanagementsystem?

Der Geltungsbereich des Energiemanagements umfasst derzeit den Strom- und Gasverbrauch in folgende Bereiche:

- Wasser (Wasserwerke)
- Wärme (BHKW's, Heizwerke und Contracting Anlagen)
- Gasnetz (Gasregelstationen)
- Stromnetz (Umspannwerke)
- Telekommunikationsinfrastruktur Norderstedt (KVZ's, POP's)
- Rechenzentren
- Liegenschaften
- Arriba-Erlebnisbad und Arriba-Strandbad

Energiestrategie der Stadtwerke Norderstedt

Wozu dient die Energiestrategie der Stadtwerke Norderstedt?

- Die Energiestrategie bildet die Grundlage und den Rahmen für das Energiemanagement.
- Die Werkleitung beschließt die Energiestrategie und legt die darin enthaltenen strategischen Ziele fest.
- Aus den beschlossenen strategischen Zielen werden operative Ziele abgeleitet.
- Zur Erreichung der operativen Ziele werden vom Energieteam Maßnahmen entwickelt und umgesetzt.

Stadtwerke Norderstedt	Energie-Management-Handbuch Stadtwerke Norderstedt	Rev. 2
---------------------------	---	--------

Anlage 1: Energiepolitik Unternehmensgrundsatz

Die Beachtung des Umweltschutzes und der schonende Umgang mit energierelevanten Ressourcen sind für uns eine Verpflichtung.

Energiemanagementsystem

Die Werkleitung prüft regelmäßig die Energiepolitik, setzt Energieziele, überprüft und bewertet deren Umsetzung.

Fähigkeiten, Schulung und Bewusstsein der Mitarbeiter

Unsere Mitarbeiter sind über den effizienten Umgang mit Energie informiert. Sie werden geschult, so dass sie im Rahmen ihrer Tätigkeit im Sinne des Energiemanagements Verantwortungsbewusstsein haben.

Bereitstellung von Ressourcen

Die Werkleitung stellt die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen, die für das Erreichen der gestellten Ziele notwendig sind.

Technische Anlagen und Energieeffizienz

Unsere Anlagen werden bei Änderungen entsprechend bestmöglicher Technologie, unter Berücksichtigung von Qualität und Energieeffizienz, nach Abwägung technischer Aspekte innerhalb von 10 Jahren an.

Kommunikation

Wir pflegen im Sinne des Energiemanagements eine offene und vertrauensvolle Kommunikation mit allen Mitarbeitern.

Einhaltung rechtlicher Anforderungen

Das Unternehmen verpflichtet sich zur Einhaltung aller geltenden gesetzlichen Anforderungen und aller im Rahmen des Energiemanagements eingegangenen Anforderungen.

Bewertung des Energiemanagements

Wir prüfen und bewerten die Wirksamkeit unseres Energiemanagementsystems im Rahmen regelmäßiger interner Audits und Managementbewertungen.

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Das Unternehmen verpflichtet sich zur kontinuierlichen Verbesserung des Energiemanagementsystems.

Norderstedt, den 03/12/2014


Werkleitung


Energiemanagementbeauftragter

Energieverbräuche der Stadtwerke Norderstedt

Wie viel Energie verbrauchen die Stadtwerke Norderstedt selbst?

Stadtwerke Norderstedt 2013

Stromverbrauch	ca. 15.000.000 kWh
Gaseinsatz	ca. 266.000.000 kWh
Wärmeverbrauch	ca. 14.000.000 kWh

Stromerzeugung aus BHKW	ca. 52.000.000 kWh
Wärmeerzeugung aus BHKW und Heizwerken	ca. 154.000.000 kWh

zum Vergleich

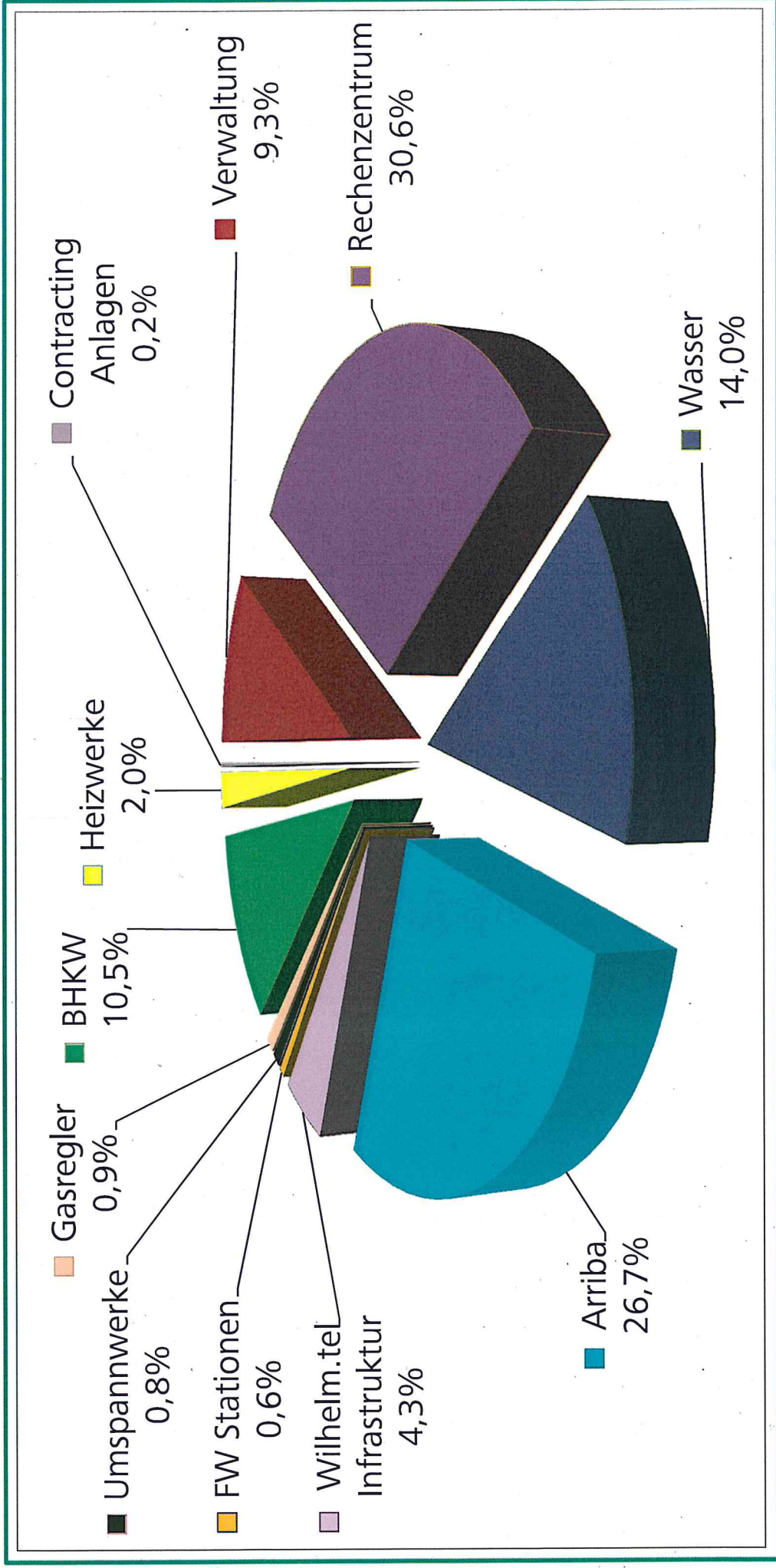
Netzdurchsatz Strom	ca. 386.000.000 kWh
Netzentnahme Gas	ca. 962.000.000 kWh

z.B. Einfamilienhaus (4 Personen)

Stromverbrauch	ca. 4.500 kWh
Gasverbrauch	ca. 20.000 kWh

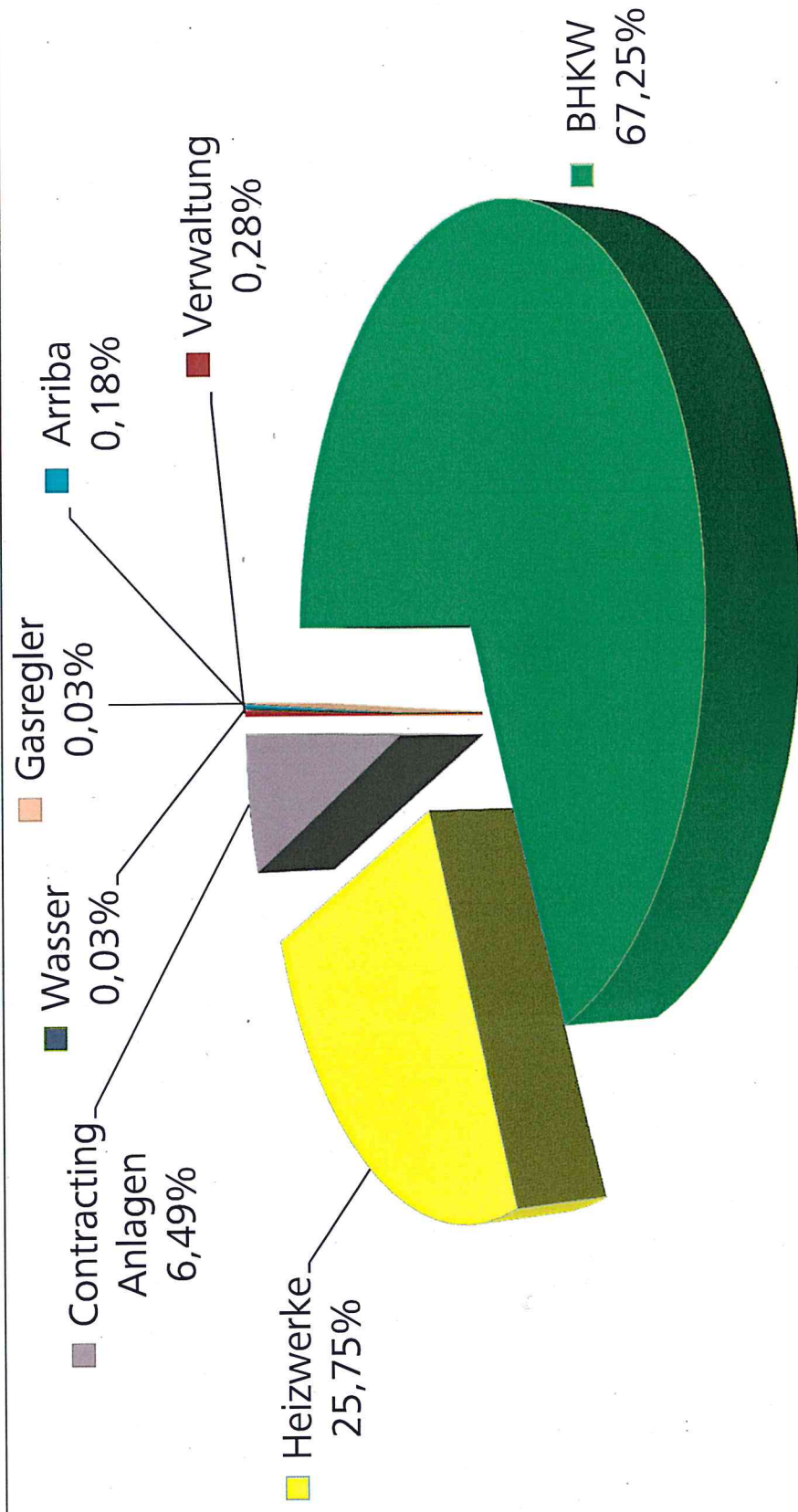
Energieverbräuche der Stadtwerke Norderstedt

Wie teilt sich der Stromverbrauch der Stadtwerke Norderstedt bezogen auf das Jahr 2013 auf?



Energieverbräuche der Stadtwerke Norderstedt

Wie teilt sich der Gasverbrauch der Stadtwerke Norderstedt bezogen auf das Jahr 2013 auf?



Energieeffizienzsteigernde Maßnahmen

Welche Maßnahmen sind für 2015 geplant, um die strategischen Ziele zu erreichen?

Einsparmaßnahmen:

Voraussichtliche Einsparungen:

Sanierung von 3 Brunnenpumpen

Strom ca. 12.000 kWh/Jahr

Sanierung Heizwerk Kielort

Gas ca. 200.000 kWh/Jahr

Sanierung Heizwerk Mittelstraße

Gas ca. 200.000 kWh/Jahr

Sanierung von Contracting Anlagen

Gas ca. 30.000 kWh/Jahr

Sanierung Beleuchtung Heidbergstraße

Strom ca. 35.000 kWh/Jahr

Sanierung Beleuchtung Arriba

Strom ca. 40.000 kWh/Jahr

Maßnahmen:

Aufbau zusätzlicher Untermessungen

Anschaffung einer Energiemanagementsoftware

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie Fragen?

