

Energieeffizientes Bauen als regionale Herausforderung

**EURO – ECO
Hannover 2011**

**Vortrag von Prof. Dr. Christoph Brake
Fachhochschule des Mittelstands, Bielefeld**



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

Nachhaltigkeitsgrenze für energiebedingte CO₂-Emissionen

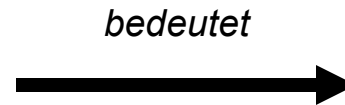


2

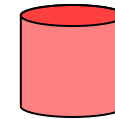
*Globale Grenze:
10 Milliarden Tonnen p.a.*



*Bevölkerung 2050:
10 Milliarden*



max. 1 Tonne



Pro Kopf und Jahr



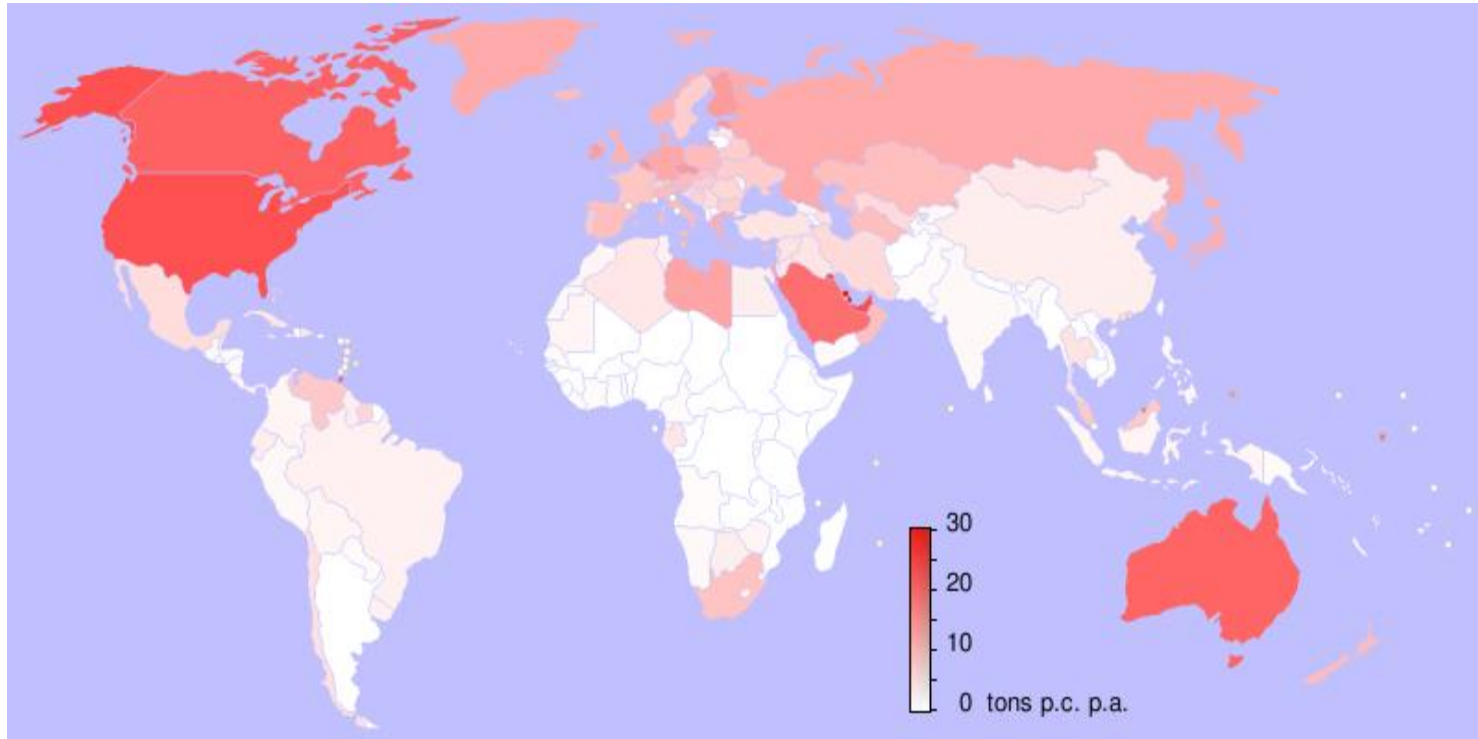
©BSMC 2008

© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

Die Situation

CO₂-Emissionen weltweit



©BSMC 2008

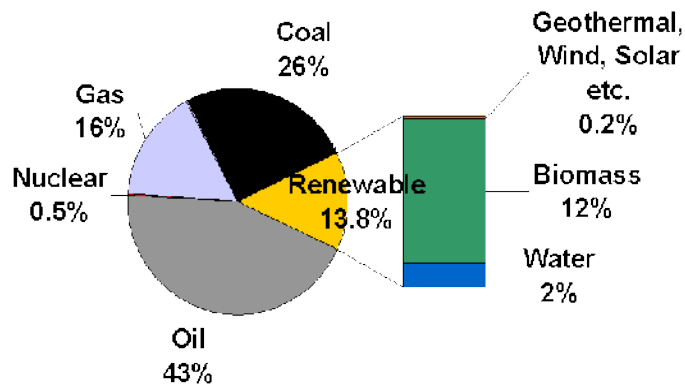


Globaler Primärenergieverbrauch verdoppelt seit 1971... Anteil Erneuerbarer konstant < 15%



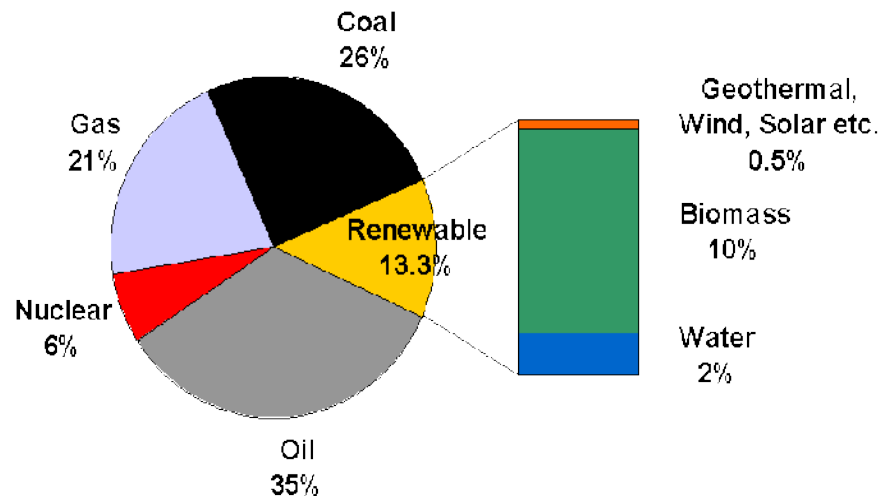
1971:

Total: 234 000 PJ (220 btu 10¹⁵)



2004:

Total: 463 000 PJ (440 btu 10¹⁵)



Source: BMU, IEA

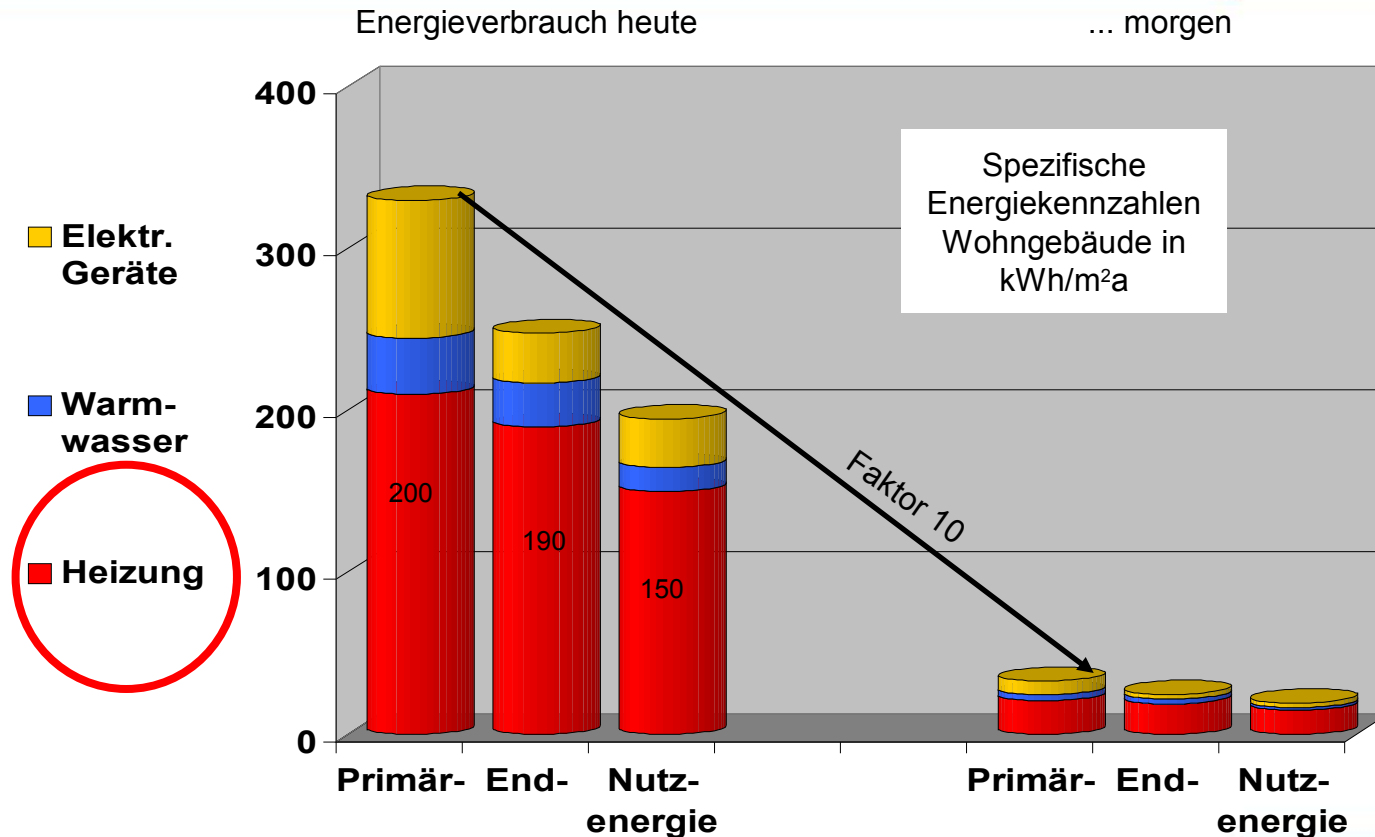


©BSMC 2008

© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

Wir müssen den Energieverbrauch in Gebäuden um einen Faktor 10 senken ... mit Energieeffizienz!



©BSMC 2008

© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de



Das EFRE-Projekt EnNet



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



Lippebildung eG
Bildungsgenossenschaft für Lippe



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

EnNet: heute über 90 Teilnehmer



8

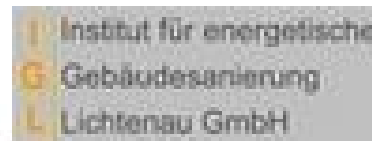
EnNet - Innovationsnetzwerk für Energiekompetenz

Forschungsprojekt,
gefördert aus Mitteln des **EFRE-Programms der EU** und des **Landes NRW**, aus
Eigenmitteln des **Kreises Lippe** und der **Fachhochschule des Mittelstandes (FHM)**,
Bielefeld

Unterstützer der ersten Stunde:



IpeG-Institut



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstandes (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

FH-EXTRA (EFRE) Forschungsprojekt

**Marktbarrieren für das energieeffiziente Bauen erkennen
Markt-, Innovations- und Bildungsstrategien entwickeln**

Projektlaufzeit: 2009 bis 2011



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931

Email: brake@fhm-impl.de

www.fhm-impl.de

EnNet: Projekt zur Begleitforschung Passivhausstandard im Kreis Lippe



10



Energiekompetenz ausbauen
Marktchancen nutzen
Mittelstand stärken
Kooperationen fördern



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de



Airbag

Prototyp

1974 (Mercedes)

Verbreitungsgrad 2009

Standardausstattung



Handy

1985 (D und A)

4,5 Mrd. Handys



PC/
Laptop

1977 (Apple II)

1 Mrd. PCs/Laptops



Prototyp Passivhaus 1991 in Darmstadt Kranichstein



12



Wohneinheiten*

Deutschland	12.500
Österreich	3.500
weltweit	16.500

*Schulen und Bürogebäude sowie Gewerbebauten sind eingerechnet. Ausgegangen wird von einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 100m². Das heißt eine Schule mit einer beheizten Fläche von 3300m² entspricht 33 Wohneinheiten.



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

- Fragmentierter Markt
 - ▶ Es gibt nicht den Global Player, der die Innovation am Markt durchsetzen könnte
- Wertschöpfungskette mit vielen unabhängigen Akteuren
 - ▶ Horizontale und vertikale Kooperation fehlt
- Entscheidung mit vielen Variablen bei Bauherren
 - ▶ Bauentscheidung ist für private Bauherren auch Lebensplanung
- Know-how-Barrieren bei Bauherren, Planung, Ausführung
 - ▶ Ablehnung neuer Verfahren, weil strukturelle Rahmenbedingungen fehlen.
- Bildung/Bewusstsein
 - ▶ Wahrnehmung der Priorität und der Möglichkeiten des energieeffizienten Bauens



in Lemgo:

ca. 18.000 Wohnungen

davon 13.500 sanierungsbedürftig

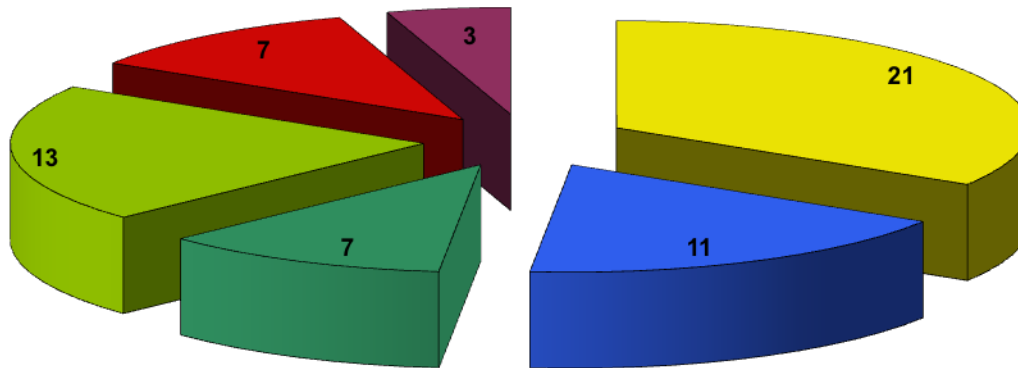
Sanierungsvolumen ca. 225 Mio. € in Lemgo (Kreis Lippe 2 Mrd. €)

Sanierungsquote z. Zt. ca. 1,0 %

Erhöhung der Sanierungsquote auf 3% führt zu 100 zusätzl. Arbeitsplätzen allein in Lemgo (ca. 900 im Kreis Lippe)

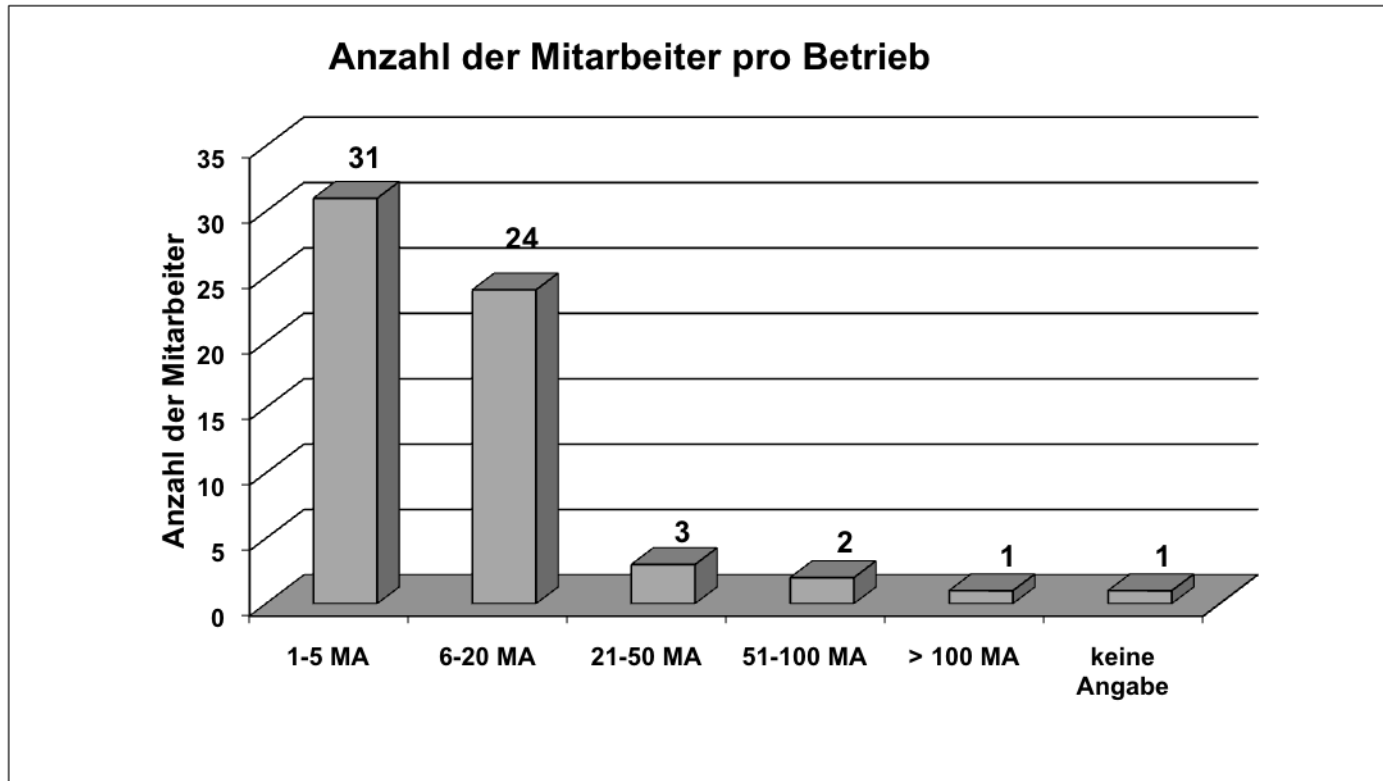


Welche Branchen und Gewerke wurden befragt?

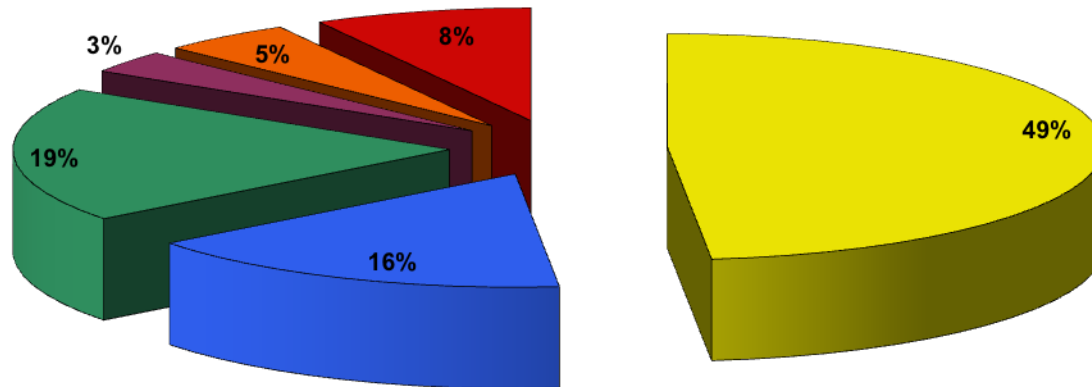


- Architekt / Ingenieur/ Immobilien
- Baugewerbe, Sanierung, Dämmung
- Tischlerei, Zimmerei, Dachdecker
- Heizung, Klima, Sanitär, Elektro
- Maler & Lackierer
- Metallbau





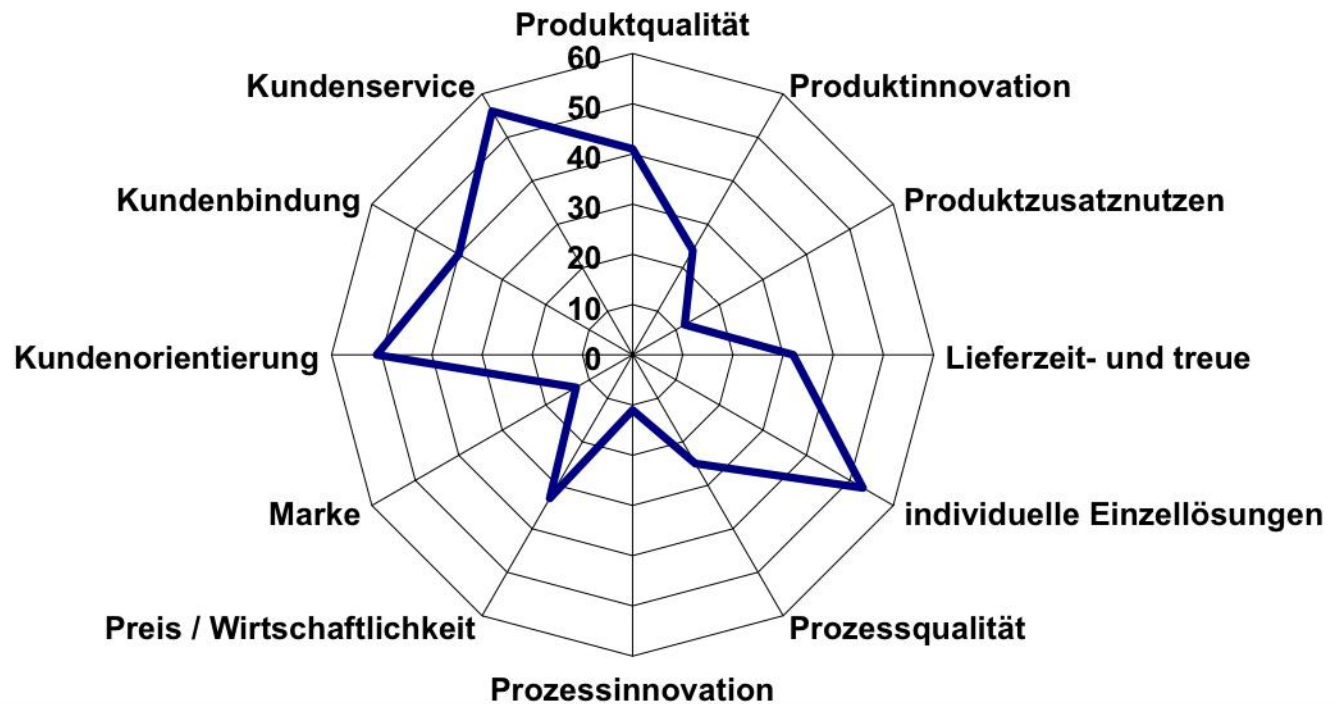
Durchschnittliche Reichweite der Auftragsakquisition

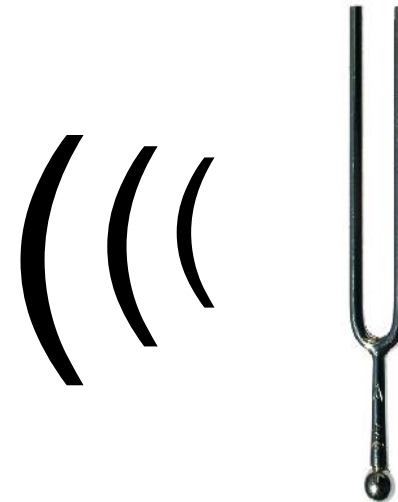
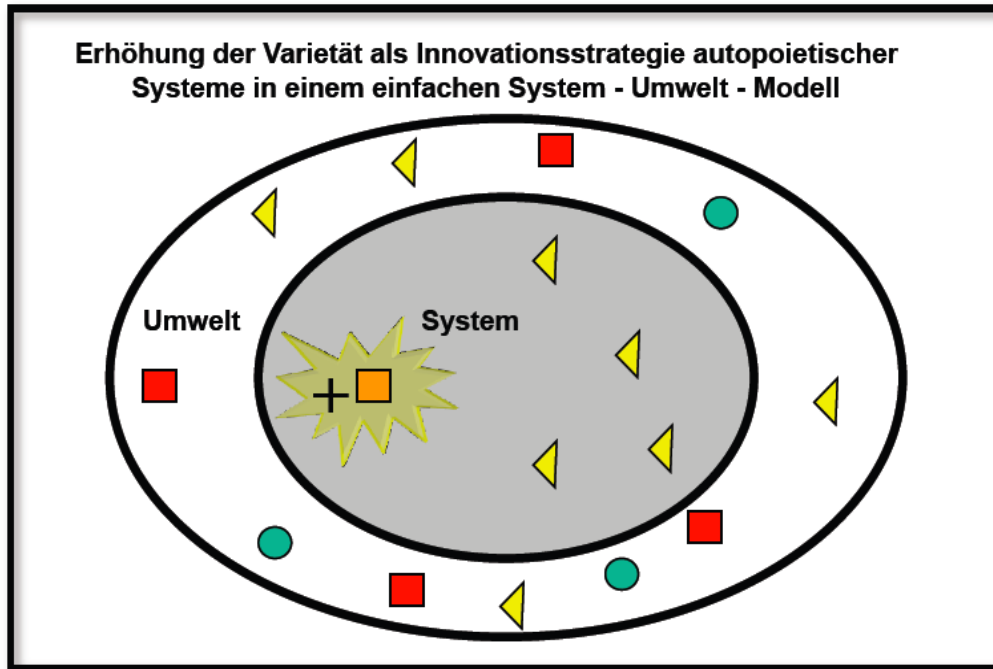


- 0-50 km
- 51-100 km
- 101-499 km
- 500 km
- >500
- keine Angabe



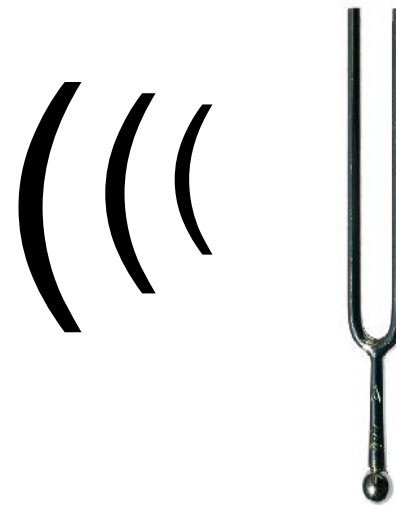
Wie differenziert sich Ihr Unternehmen gegenüber dem Wettbewerb?



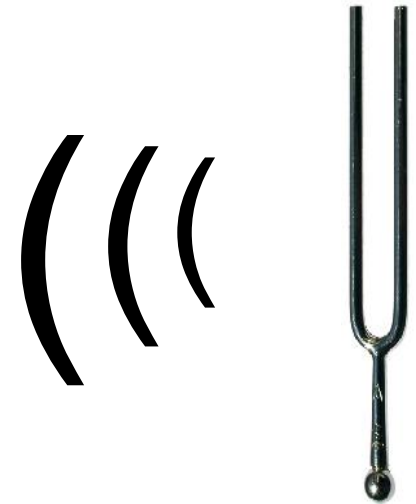


Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit neuen Wissens:

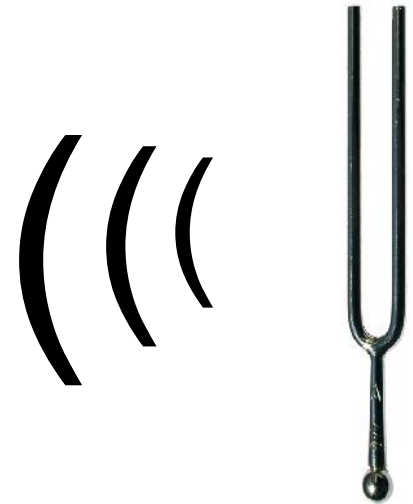
- Personalsituation (Humankapital)
- Organisationsgrad (Strukturkapital)
- Vernetzung (Beziehungskapital)



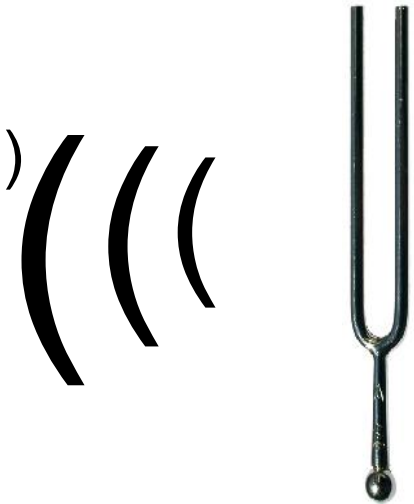
- Mitarbeiterqualifikation
- Mitarbeitererfahrung
- Auftreten beim Kunden (Soziale Kompetenz)
- Mitarbeitermotivation
- Führungskompetenz



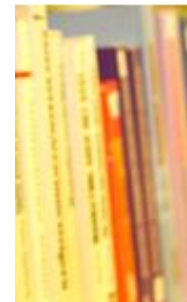
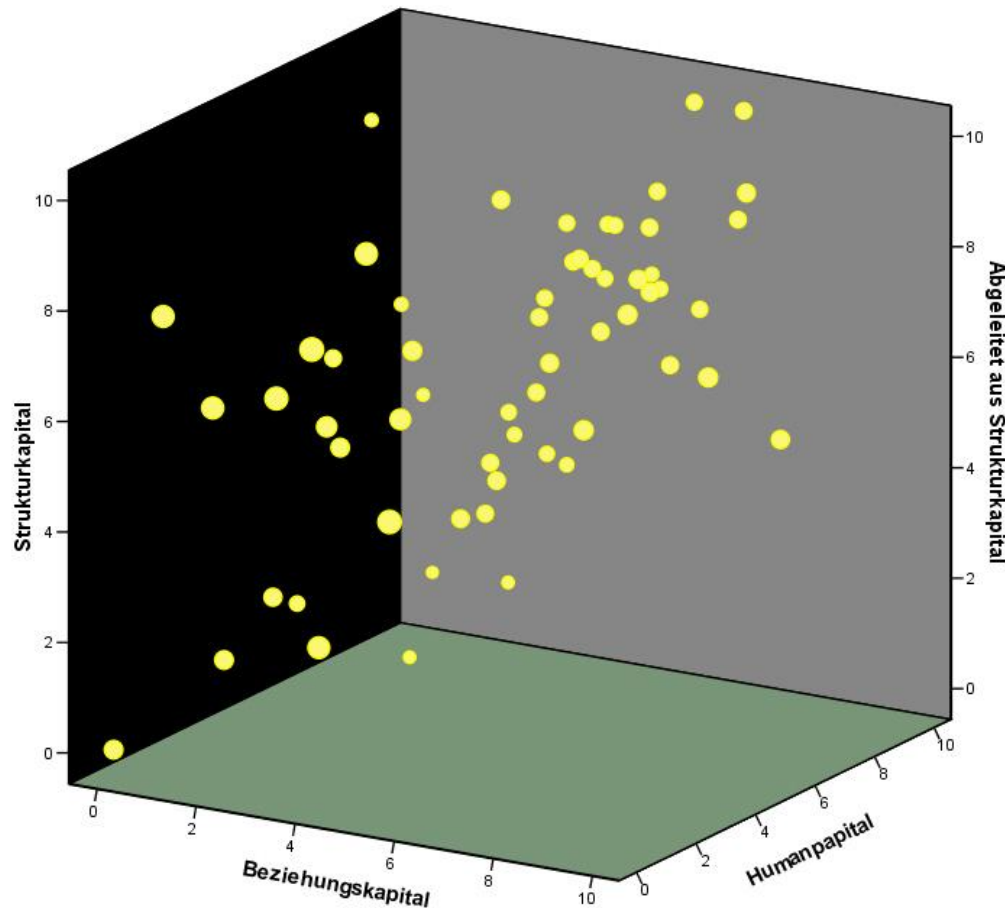
- Unternehmenskultur
- Kommunikation im Unternehmen
- Führungsprozesse
- Informationstechnik, EDV
- Wissenstransfer
- Produktinnovation
- Prozess- und Verfahrensinnovation
- Qualitätssicherung



- Kundenbeziehungen
- Lieferantenbeziehungen
- Beziehung zur Öffentlichkeit (Public Relation)
- Beziehung zu Investoren
- Beziehung zu Kooperationspartnern
- Teilnahme an Netzwerken
- Aktivität in Kammern (IHK, HWK,...)

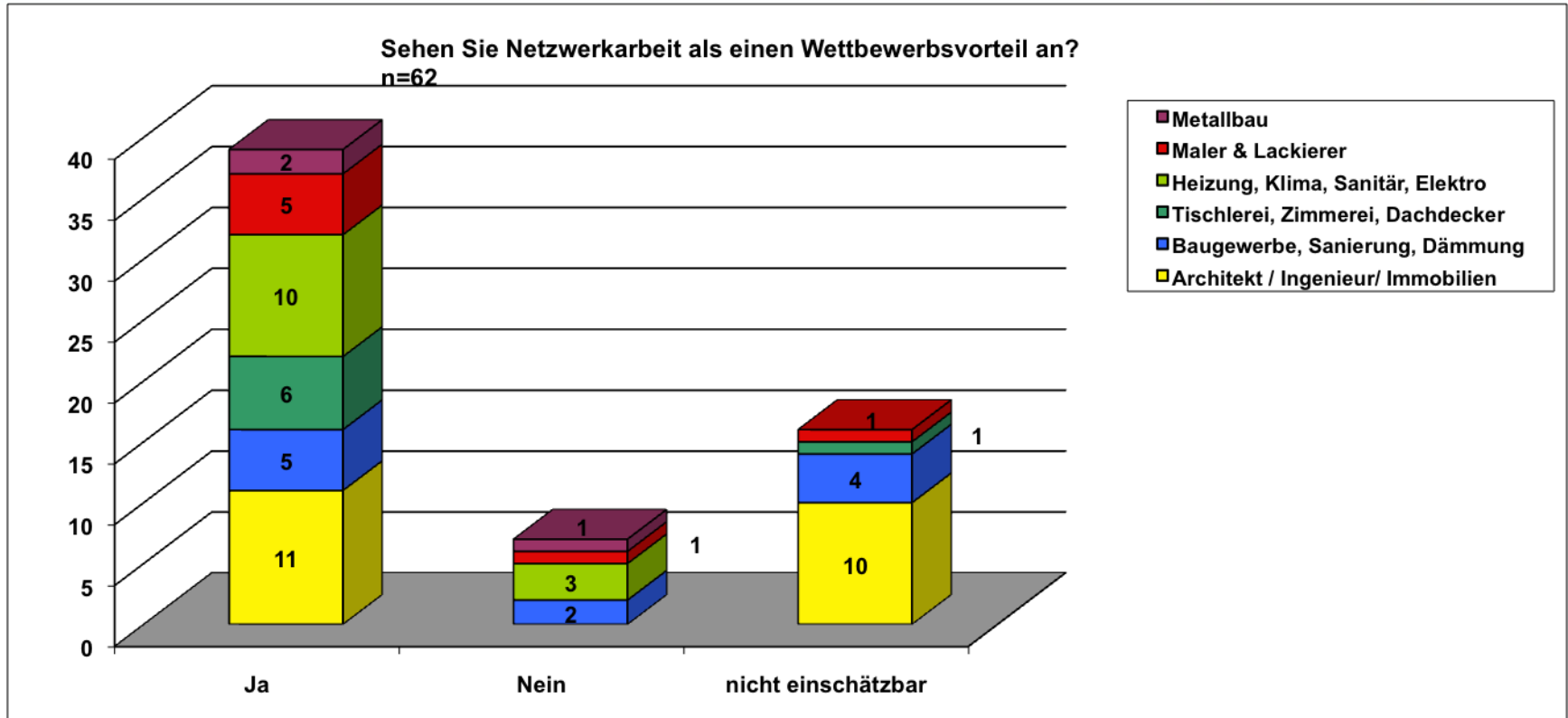


Ausprägung Vernetzung Bau Kreis Lippe

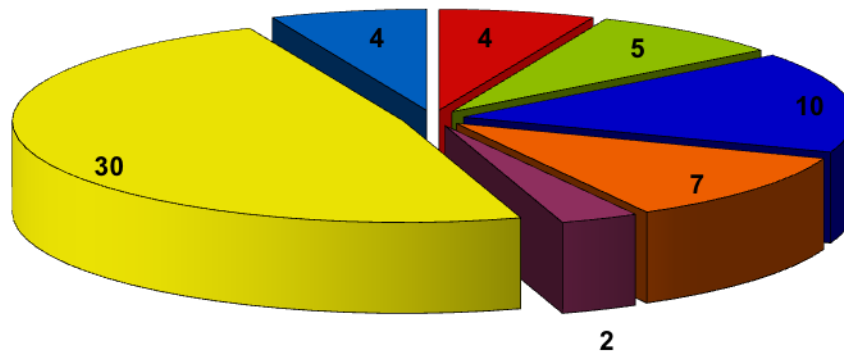


© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

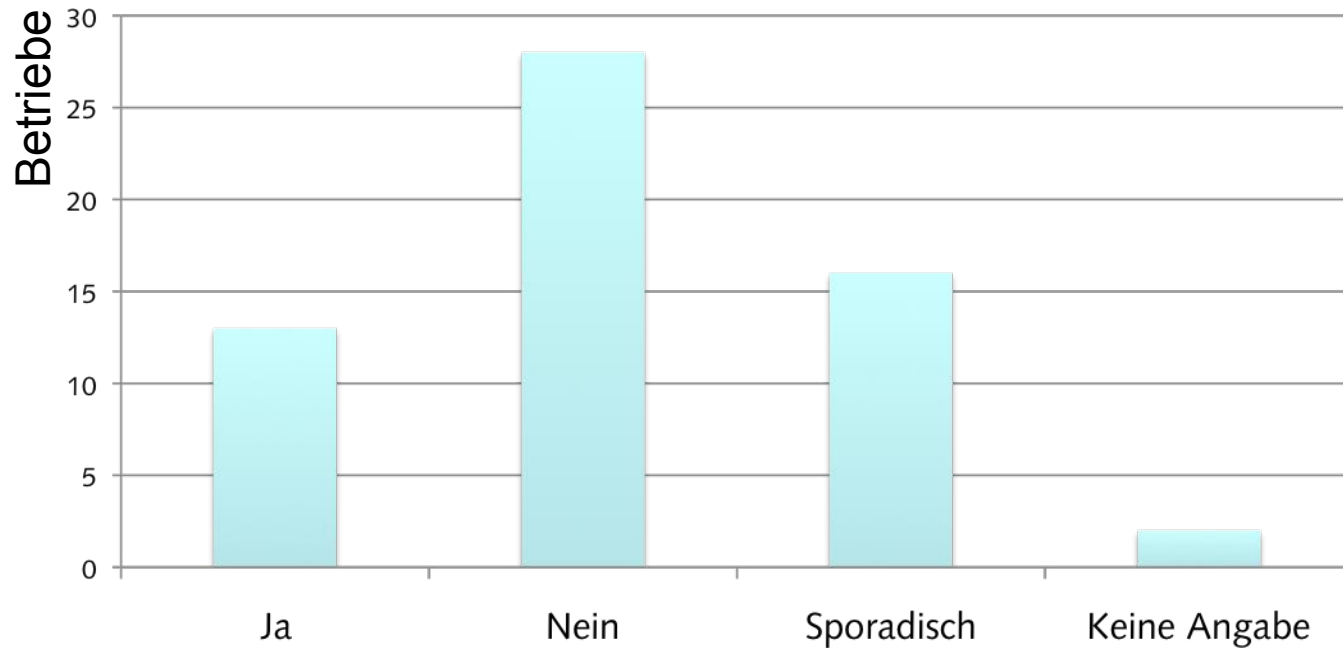


In welchen Netzwerken sind Sie tätig?
n=62

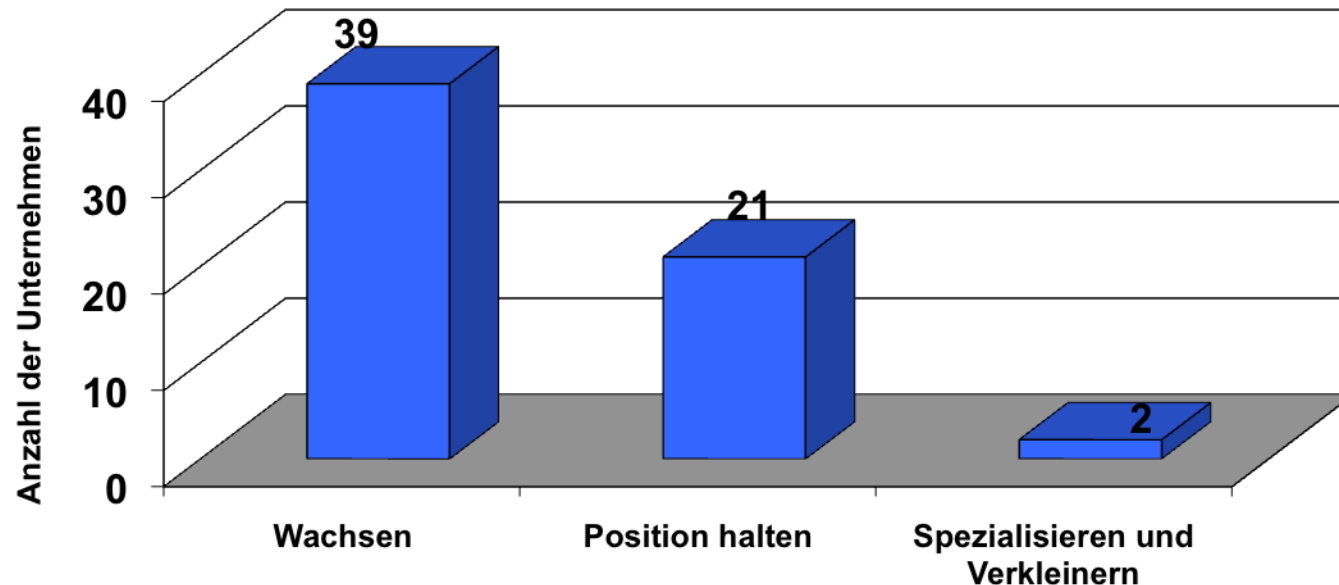


- Architektenkammer, dena, bafa
- bundesweite Netzwerke
- eigene Soziale Netzwerke
- Fachverbände, Innungen
- Kampagnenpartner
- keine Angabe
- regionale Netzwerke



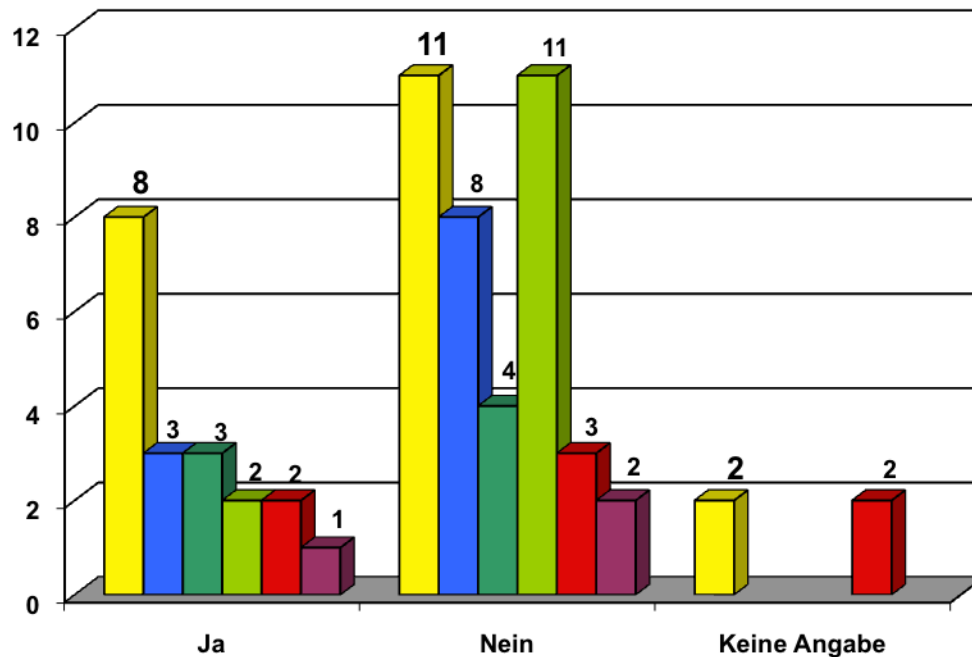


Welches Ziel streben Sie mittelfristig für Ihr Unternehmen im Bereich des energieeffizienten Bauens an? n=62



Marketing für Energieeffizientes Bauen

Hat Ihr Unternehmen ein spezielles Marketing für den Bereich des energieeffizienten Bauens?
n=62



- Architekt / Ingenieur/ Immobilien
- Baugewerbe, Sanierung, Dämmung
- Tischlerei, Zimmerei, Dachdecker
- Heizung, Klima, Sanitär, Elektro
- Maler & Lackierer
- Metallbau



Unternehmensbefragung und Expertenbefragung:

Strategien zur Markterschließung sind nötig

- 4 Analyse der eigenen Positionierung notwendig
Wissensbilanzierung
- 5 Klare Positionierung am Markt
- 6 Entwicklung einer Marktstrategie
- 7 Nutzung der Netzwerkpotenziale



EnNet

EnNet finden Sie unter folgender Adresse:
<http://www.fhm-mittelstand.de/ennet.html>




© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

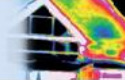
Fon +49 (0) 5 61 2889931

Email: brake@fhm-impl.de

www.fhm-impl.de



EnNet - Innovationsnetzwerk für Energiekompetenz



Startseite
Foren
Mitgliedersuche
Verwaltung
Einstellungen

Suche nach: Artikel Meine Artikel Autor Suchen Tipps für Ihre Suche

News

Es gibt keine aktuellen News-Einträge für diese Gruppe. Ältere Einträge finden Sie im [News-Archiv](#).

Letzte Artikel aus allen Foren

[Vorstellung Frank Dehnhard](#)
Frank Dehnhard, 29.01.2010, 11:49

[Vorstellung Lutz Trempenau, Fa. varmeco wärme.nutzen](#)
Lutz Trempenau, 29.01.2010, 10:23

[mindmap Wissensaustausch zum Thema Fassivhaus](#)
Petra Biemot, 23.01.2010, 15:57


[Gruppen-Newsletter: EnNet-Newsletter 01/2010](#)
Petra Biemot, 27.01.2010, 13:03

mehr »


Die nächsten Events dieser Gruppe

23. Februar 2010 [Einladung zur Ver...](#)
Di, 23.02.2010 Lemgo, Deutschland


Neue Mitglieder




Thomas Weber i
Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Thomas Weber BDB



Munaf Mohammad
Student Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(University of Applied Science)



Dirk Zakrzewski i
a l you need is words - Webtexte mit
Suchmaschinenoptimierung



Lutz Trempenau i
varmeco wärme.nutzen GmbH

mehr »

Suchen Sie in Ihrer Gruppe!

Vorname

Nachname

Branche

Ort, geschäftlich

Über diese Gruppe

RSS-Feed für diese Gruppe

In diese Gruppe einladen

In dieser Gruppe sind Sie Moderator.

Gruppe besteht seit:	30.10.2009
Mitglieder in dieser Gruppe:	46
Artikel in dieser Gruppe:	83


Meine Gruppenoptionen

Newsletter abonnieren


Event-Einladungen abonnieren

Gruppen-Abonnements verwalten


Moderiert von:



Petra Biemot i g
KOMbid Kommunikationsberatung Petra
Eiernot



Prof. Dr. Christoph Brake i g
FHM Bielefeld



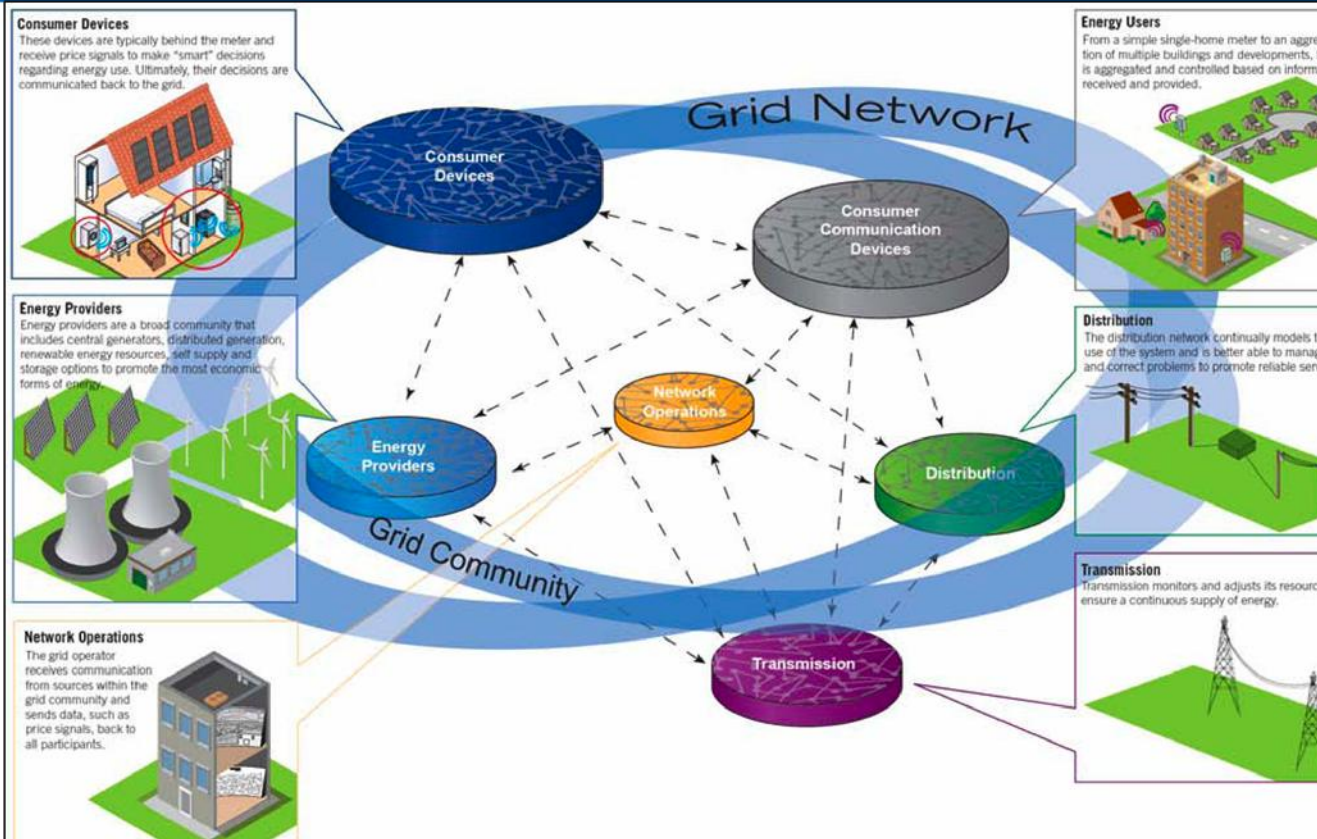
Carola Eikermann i g
Fachhochschule des Mittelstands Institut
für den Mittelstand in Lippe



Welche Erfolgsfaktoren, Rahmenbedingungen und Unterschiede gibt es bei virtuell vs. regional gebildeten Innovationsnetzwerken?

Welche Funktionen der Umwelt-, Netzwerk- und Kooperationsbildung können dabei soziale Plattformen wie Xing übernehmen?





Aufbau von
Kompetenznetzwerken

Strukturelle Analogie

Internet der
Energie
(Smart Grid)



Internet des
Wissens
(SocialWeb)



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

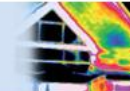
Sind der Einsatz sozialer Plattformen und Medien wie Xing, Foren, Webinare, Twitter und Co. zur Umwelt-, Netzwerk- und Kooperationsbildung im Bereich des Energieeffizienten Bauens geeignet?







EnNet - Innovationsnetzwerk für Energiekompetenz

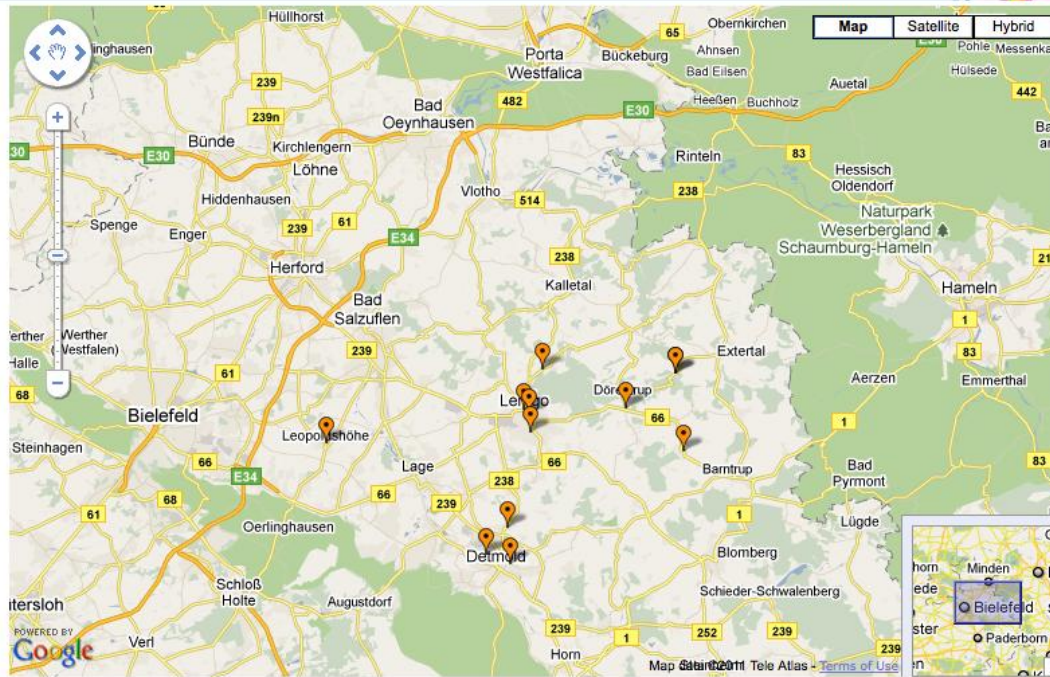


Gruppe Anzeigen:

- Alle Marker einblenden / Ausblenden
- Energieeffizientes Bauen
- Bauobjekte
- Erneuerbare Energien
- Nicht zugeordnet

Energiestandard

- Passivhaus (PH)
- Niedrigenergie-Haus
- KfW 50 Effizienzhaus
- Nahe-Null-Energiehaus



[Zurück zur EnNet Seite](#) [Zur Edit Seite](#) Login ID Passwort



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de

- Strategische Markterschließung
- Anreizsysteme und Förderung
- Kommunale Geschäftsmodelle



Ihre Fragen?



© Prof. Dr. Christoph Brake
Energie- und Umweltmanagement
Staatlich anerkannte, private
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- University of Applied Sciences -

Fon +49 (0) 5 61 2889931
Email: brake@fhm-impl.de
www.fhm-impl.de