

Vorstellung Planungsbüro ENTECH

Berater-Netzwerktreffen

Münster-Hiltrup 21.05.2015

Dipl.-Phys. Andreas Deppe

Geschäftsinhaber

und -leitung



Standorte:

Oststraße 2- 18
48145 Münster
info@entech-deppe.de
www.planungsbüro-entech.de

fon 0251 / 961 99 670
fax 0251 / 961 99 671

Wichtigste Mitarbeiter im KMU-Bereich:

Ilse Richter: Verwaltung, Förderung, Kundenbetreuung

i.richter@entech-deppe.de

Guido Autermann: zertizierter Energieberater:

g.autermann@entech-deppe.de

Walter Thier: zertizierter Energieberater: w.thier@entech-deppe.de

Michael Kurzhals: Qualitätssicherung, Blower Door/Thermografie

m.kurzhals@entech-deppe.de

+ weitere freie...

Zertizierung Energieberater = BAFA, KfW/dena, BAFA-Mittelstand, Audits (16247/EDL-G für KMU/GU), anerkannte Sachverständige für Wärme- und Schallschutz (EnEV) etc. = Deppe, Autermann, Thier

Ulmenweg 3
48165 Münster
a.deppe@entech-deppe.de
www.planungsbüro-entech.de

fon 0251 / 961 99 671



Vorstellung Planungsbüro ENTECH

Dipl.-Phys. Andreas Deppe

<p><u>Fachliche Tätigkeitsschwerpunkte</u></p> <p>(Materialeffizienz, Energieeffizienz, Gebäudehülle, Prozesse, Querschnittstechnologien etc.)</p>	<p>Energieeffizienz in gesamter technischer Bandbreite, Gebäudehülle (Bauphysik, Wärmebrückensimulationen etc.), alle Querschnittstechnologien, Förderung (KfW, <u>progres</u>, <u>BAFA-Quer</u>), Sachverständigen- und Referententätigkeit, Energieausweise (Wohnen und Nichtwohnen); Zertifizierungen (Green Building und Green <u>Light</u>); Machbarkeitsstudien (Fern-, Nahwärme, <u>KWK/BHKW</u>);</p> <p>¶</p> <p>Solarthermie, Holzfeuerung, Fotovoltaik); auch Qualitätssicherung (Blower Door, Thermografie, Ix-Messungen) und Umsetzungsbegleitung von Effizienzmaßnahmen</p>
<p><u>Zielgruppen</u></p> <p>(Industrie, Handwerk, Großunternehmen, KMU, Kleinunternehmen etc.)</p>	<p>Industrie, Handwerk, Großunternehmen, KMU, Kleinunternehmen, Endkunden, Kommune, Wohnungswirtschaft</p> <p>¶</p> <p>Die Konzentration auf das Kerngeschäft Energieberatung mit einem Team bedingt sowohl die breite Aufstellung bzgl. der technischen Inhalte als auch der Zielgruppen</p> <p>¶</p> <p>„Leider“ stark regionale Tätigkeit: Münster, Münsterland, zunehmend im KMU-Bereich <u>Gesamt-NRW</u>, Niedersachsen, Hessen</p>



Tätigkeitsfelder des Planungsbüros ENTECH

Lüften

➔ Spezialisierung auf unabhängige, qualifizierte und zertifizierte Energieberatung mit einem Team aus 10 Mitarbeitern mit 20 Jahren Praxis

Kühlen

➔ Gesamte technische Bandbreite – in Schlagworten: LED, Dämmung, Holzpellets, Kältemaschine, Wärmepumpe, BHKW, Fotovoltaik, Druckluft, Pumpen, Lüftungsanlage, Wärmerückgewinnung, Green IT, Nutzerverhalten, KVG/EVG, Blower Door, Thermografe, Energiemanagement, Energieausweise, Effizienzhäuser, Passivhäuser, Energieaudits 16247, Nah-/Fernwärmekonzept und -tarifsysteme, Primärenergiefaktorberechnungen, Klimaschutzkonzepte, Wärmebrückensimulationen, Nullenergiefabrik...

Motoren

Licht

➔ Zertifizierungen: GreenBuilding, GreenLight

Klima

➔ Fördermittelberatung und -sachverständigenleistungen: KfW, BAFA

Heizen

➔ Anerkannte Sachverständige und Referententätigkeit

Solar

➔ Qualitätssicherung, Umsetzungsbegleitung

➔ Zulassungen:

Gebäudehülle

➔ KfW/Dena: Energieeffizienzexperten

➔ BAFA: Vor-Ort-/Mittelstandsberatung, Energieaudit EDL-G

➔ Energieberatung für Mittelstandsverbund ZGV

➔ VzBV, SV-WS-LBO-NRW, EEA, FliB, IK-Bau...

Kunden

- Industrie
- Gewerbe
- KMU / GU
- Wohnungswirtschaft
- Kommunen
- Endkunden



Welche Effizienzmaßnahme

**steht mir
denn
eigentlich?**





**Welche Effizienzmaßnahme +
Welche Fördermittel**

**stehen mir
Denn eigentlich?**

Energiesparen im Betrieb! Wo anfangen?

→ Die Gebäudehülle: Fenster, Dach, Außenwand, Kellerdecke...

→ Die Gebäudetechnik:

**Querschnitts-
technologien
im Sinne des
BAFA-
Programms:
- Einzelmaßn.
- System. Opt.**

- Raumwärme
- Warmwasser
- **Lüftung**
- Klimatisierung/Kühlung
- Kälte
- **Beleuchtung**
- EDV-Technik
- **Pumpen (auch Umwälzpumpen der Heizung)**
- **Motoren, Antriebe**
- **WRG aus Prozessen**
- **Druckluft**

→ Die Produktion = sehr spezifische Fragestellungen: WRG aus Öfen ...

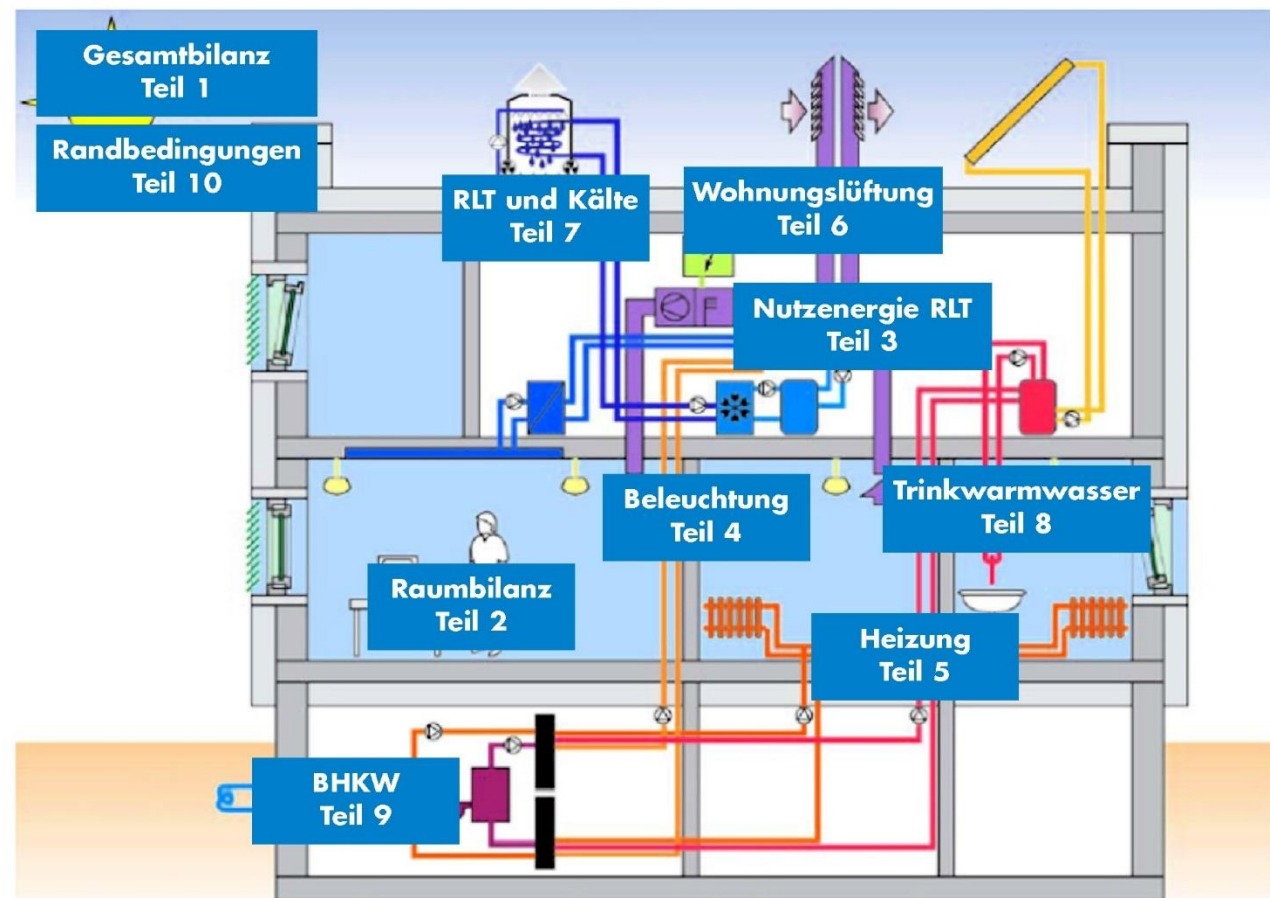
→ Der Mitarbeiter/Nutzer



Energiesparen im Betrieb: das Gebäude und die Technik

DIN V 18599

Struktur



Zertifizierung des Unternehmens



NCC GmbH
NCC Nöthen
Computer Center GmbH



Partner des Europäischen GREENBUILDING-Programms

Ein von der Europäischen Kommission initiiertes Programm
zur Erschließung von Energieeinsparpotenzialen in Nichtwohngebäuden

Berlin, 05.03.2008

Nationale Koordination:  **dena**
Deutsche Energie-Agentur

In Zusammenarbeit mit: 

Gefördert durch: 
Bundesministerium
für Verkehr, Bau-
und Stadtentwicklung

Intelligent Energy  Europe

Siehe <http://www.green-building.de>

Weitere:
Neues Landesmuseum des LWL
Naturkundemuseum des LWL



Referenzbeispiele:



Referenzbeispiele:



Referenzbeispiele:



Referenzbeispiele:



Wir modernisieren die Häuser Hiltruper Str. 40, 42, 44, 46, 50 zum KfW Effizienzhaus 115



- Dämmung der Fassaden (Luftschichtdämmung)
- Solaranlagen für die Warmwasserunterstützung
- Neue 3-fach verglaste Fenster
- Dämmung der Kellerdecken und Dachböden
- Erneuerung der Heizungsanlagen
- Anbau von Balkonen
- Erneuerung der Badezimmer
- Investitionsvolumen 750.000 €

Projektleitung: A. Jenschke
Tel. 0251/7008376 Fax: 0251/7008500
www.wohnstadtbau.de

**Wohn+Stadtbau**
Wohnungsunternehmen der Stadt Münster GmbH

Referenzbeispiele:



Referenzbeispiele:



Referenzbeispiele:



Detaillierte Wirtschaftlichkeitsanalysen und Ökobilanzen!

Prioritätenliste aufgrund der Amortisation und

- Ökologie/Nachhaltigkeit
- Raumklima und Mitarbeiterzufriedenheit
- Identifikation mit Unternehmen
- Außenauftritt/Zertifizierung
- Förderung



- Richtige Reihenfolge und sinnvolle Pakete bilden
- Wechselwirkungen untereinander berücksichtigen
- Über den „Tellerrand“ blicken: Gebäude... Betrieb... Stoffströme...Papier als Beispiel...Mobilität: Fuhrpark



KfW Energieeffizienzprogramm: Bedingungen für Förderung (= zinsgünstige Darlehen) Nr. 242/243/244

Was wird gefördert?

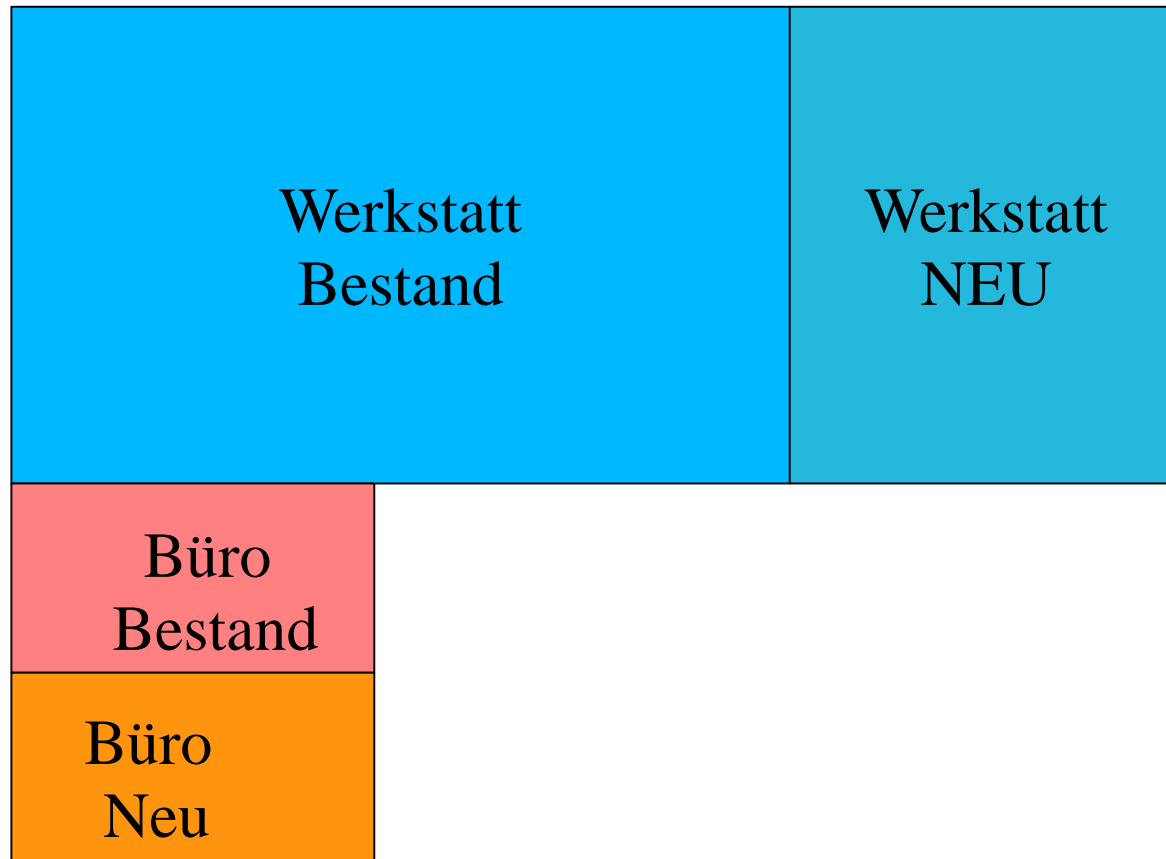
Haus- und Energietechnik inklusive Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Lüftung, Warmwasser, Gebäudehülle und Maschinenpark, Prozesskälte, Prozesswärme, Wärmerückgewinnung/Abwärmenutzung, Mess-, Regel-, Steuerungs-, Informations- und Kommunikationstechnik

Unter welchen Bedingungen wird gefördert?

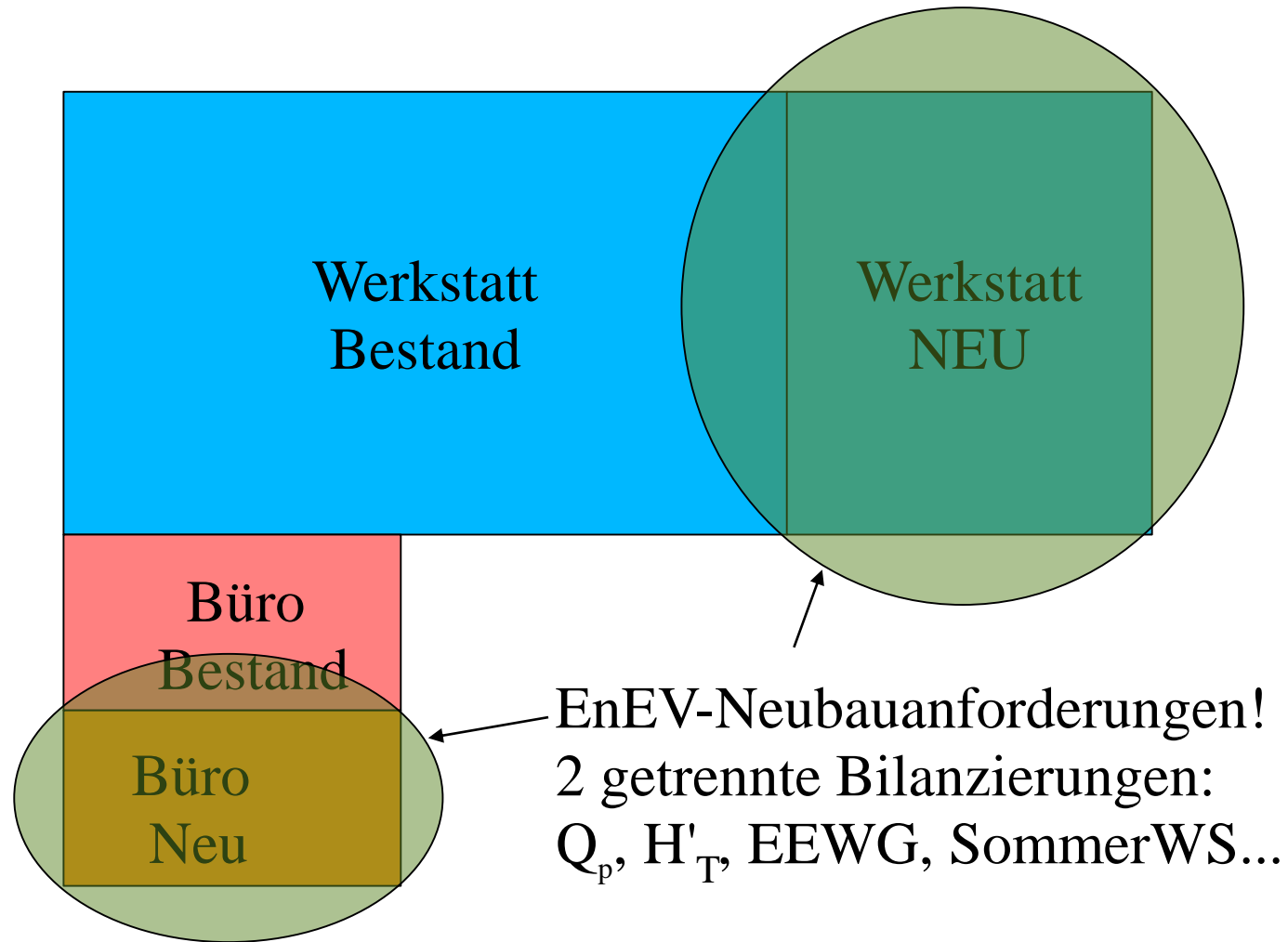
- **Sanierung von Gebäuden**, wenn das Neubau-Niveau nach der Energieeinsparverordnung 2007 (EnEV 2007) um mindestens 15 % unterschritten wird
- **Neubau von Gebäuden**, wenn das Neubau-Niveau nach der EnEV 2007 um mindestens 40 % unterschritten wird
- bei **Ersatzinvestitionen** mind. 20 % gemessen am Durchschnittsverbrauch der letzten 3 Jahre
- bei **Neuinvestitionen** mind. 15 % gegenüber dem Branchendurchschnitt



Effizienz- und Förderoptimierung – Beispiel Kfz-Werkstatt



Öffentlich-Rechtliche Anforderung:



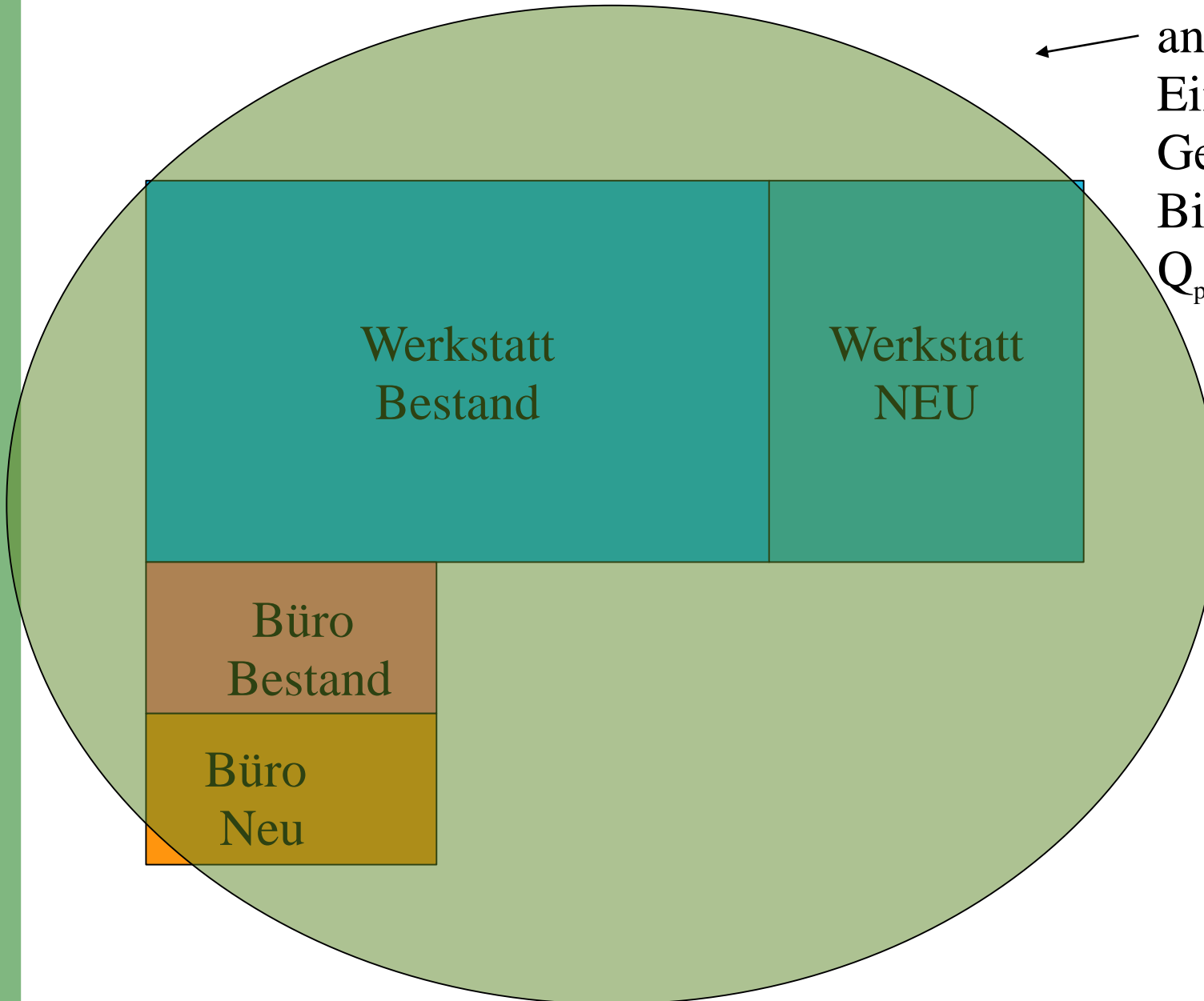
Was will die KfW?

Anbau an ein bestehendes Nichtwohngebäude, gegebenenfalls	A. Anbau mit bestehendem Nichtwohngebäude thermisch/baulich <u>verbunden</u>: <ul style="list-style-type: none"> Ist die Fläche des Anbaus kleiner/gleich als die des bestehenden Gebäudeteils, gelten für das Gesamtgebäude
---	--

Stichwort	Antwort
verbunden mit Energieeffizienzmaßnahmen am bestehenden Gebäude	<p>(Bestandsgebäude und Anbau/Neubau) die Sanierungskriterien (gemäß EnEV 2009, siehe Merkblatt)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ist die Fläche des Anbaus größer als die des bestehenden Gebäudeteils, gelten für das Gesamtgebäude (Bestandsgebäude und Anbau/Neubau) die Neubaukriterien Einzelmaßnahmen, durch die eine Endenergieeinsparung von mindestens 20 % (bezogen auf den Durchschnittsverbrauch des bestehenden Gebäudes in den letzten 3 Jahren) erreicht wird, können nur am bestehenden Nichtwohngebäude gefördert werden. <p>B. Anbau und bestehendes Nichtwohngebäude thermisch/baulich <u>getrennt</u>:</p> <p><i>(Erläuterung: Unter thermischer Trennung wird verstanden, dass zwischen Anbau und Bestandsgebäude kein Wärmefluss entstehen kann, z.B. durch eine gedämmte Zwischenwand, Feuerschutztüren o.ä.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Für den Anbau (Neubau) gelten die Neubaukriterien Die Maßnahmen am bestehenden Gebäude können komplett mitfinanziert werden, wenn damit die Sanierungskriterien erreicht werden. Ist das nicht der Fall, können die Einzelmaßnahmen (z. B. Fenstererneuerung, Dämmung) gefördert werden, wenn mit diesen Maßnahmen eine Endenergieeinsparung von mindestens 20 % (bezogen auf den Durchschnittsverbrauch



Was will die KfW?



← KfW-Sanierungsanforderungen!
Eine zusätzliche
Gesamt-
Bilanzierung:
 Q_p, H'_T



Was will die KfW?

KfW-Sanierungs-
anforderungen!
Eine zusätzliche
Gesamt-
Bilanzierung:
 Q_p, H'_T

Werkstatt

Werkstatt

Büro
Bestan

Büro
Neu

Die Einsparung ist in der "Bestätigung zum Kreditantrag KfW-Energieeffizienzprogramm" (Formularnummer 600 000 2223) zu quantifizieren und zu bestätigen.

2) Sanierung und Neubau von Gebäuden:

- Gefördert wird die Sanierung eines Gebäudes, wenn der Jahres-Primärenergiebedarf Q_p nach der Sanierung mindestens den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) für einen Neubau entspricht und der spezifische Transmissionswärmetransferkoeffizient H'_T den errechneten Wert des Referenzgebäudes um nicht mehr als 20 % überschreitet, bezogen auf das EnEV Neubau-Niveau (Berechnung siehe "Bestätigung zum Kreditantrag KfW-Energieeffizienzprogramm" - Formularnummer 600 000 2223)
- Der komplette Neubau kann gefördert werden, wenn der Jahres-Primärenergiebedarf Q_p um mindestens 20 % unterschritten wird (EnEV minus 20 %) und der spezifische Transmissionswärmetransferkoeffizient H'_T mindestens dem berechneten Wert für das Referenzgebäude entspricht (Berechnung siehe "Bestätigung zum Kreditantrag KfW-Energieeffizienzprogramm" - Formularnummer 600 000 2223)



Was will die KfW?

KfW-Sanierungsanforderungen!

Kreditbetrag

Konditionen

Mit dem Förderprogramm können bis zu 100 % der förderfähigen Investitionskosten finanziert werden.
Der Kredithöchstbetrag beträgt

Kreditbetrag, Laufzeit,
Zinssatz, Bereitstellung, Tilgung

- in der Regel bis zu 25 Mio. Euro pro Vorhaben.
Diese Kreditobergrenze kann überschritten werden, sofern das Vorhaben eine besondere Förderungswürdigkeit besitzt.

Werkstatt
Bestand

Werkstatt
NEU

Programm	KP Nr.	Anmerkung	maximaler Zinssatz EKN %									Auszahlung %	Bereitstellung prov. 2) p.M. %	Zinssätze gültig ab
			Sollzins (Effektivzins) 1)											
Laufzeit / tilgungsfreie Anlaufjahre / Zinsbindung			Bei Programmen mit risikogerechtem Zinssystem gelten die Preisklassen											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I			

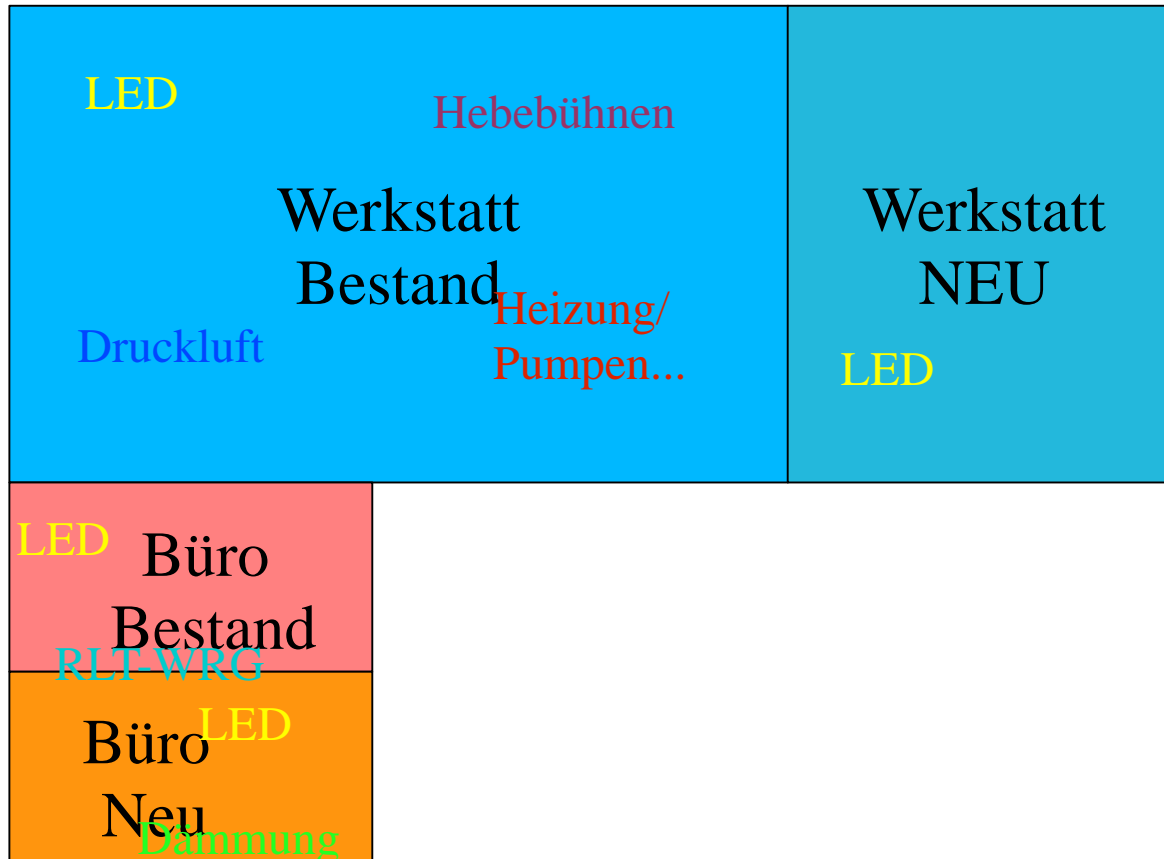
Finanzierung von Energie- und Umweltvorhaben

KfW-Energieeffizienzprogramm - GU 5/ 1/ 5	242	3)	1,00 (1,00)	1,40 (1,41)	1,70 (1,71)	2,20 (2,22)	2,80 (2,83)	3,50 (3,55)	4,00 (4,06)	5,10 (5,20)	7,40 (7,61)	100	0,25	01.04.2015
KfW-Energieeffizienzprogramm - GU 10/ 2/ 10	242	3)	1,00 (1,00)	1,40 (1,41)	1,70 (1,71)	2,20 (2,22)	2,80 (2,83)	3,50 (3,55)	4,00 (4,06)	5,10 (5,20)	7,40 (7,61)	100	0,25	01.04.2015
KfW-Energieeffizienzprogramm - GU 20/ 3/ 10	242	3)	1,00 (1,00)	1,40 (1,41)	1,70 (1,71)	2,20 (2,22)	2,80 (2,83)	3,50 (3,55)	4,00 (4,06)	5,10 (5,20)	7,40 (7,61)	100	0,25	01.04.2015
KfW-														

B
Be
Bür
Ne

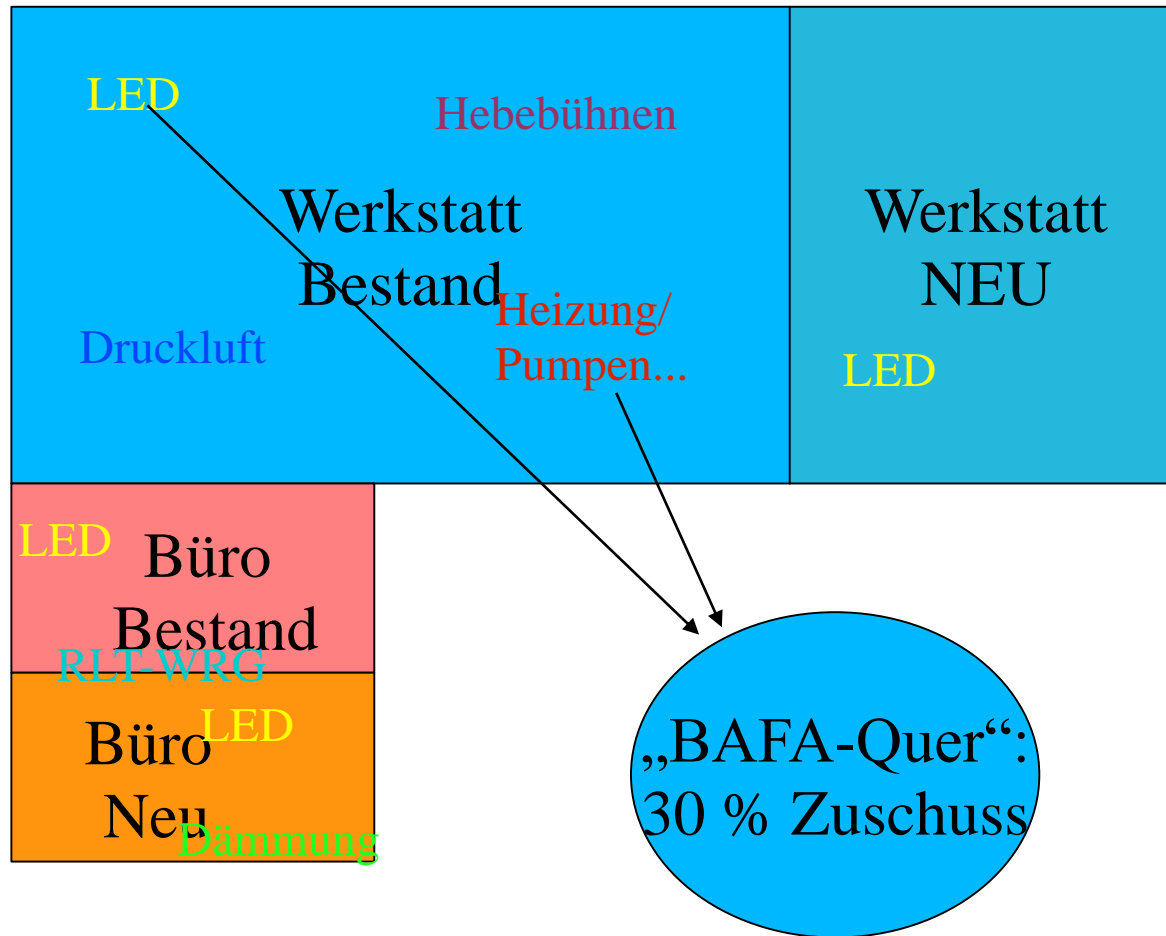
Was macht der Kunde?

Fotovoltaik



Optimierung Förderung: (fast komplette Beratungsleistung KfW-gefördert)

Fotovoltaik



KfW Energieeffizienzprogramm: Bedingungen für Förderung (= zinsgünstige Darlehen) Nr. 242/243/244

Was wird gefördert?

Haus- und Energietechnik inklusive Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Lüftung, Warmwasser, Gebäudehülle und Maschinenpark, Prozesskälte, Prozesswärme, Wärmerückgewinnung/Abwärmenutzung, Mess-, Regel-, Steuerungs-, Informations- und Kommunikationstechnik

Unter welchen Bedingungen wird gefördert?

- **Sanierung von Gebäuden**, wenn das Neubau-Niveau nach der Energieeinsparverordnung 2007 (EnEV 2007) um mindestens 15 % unterschritten wird
- **Neubau von Gebäuden**, wenn das Neubau-Niveau nach der EnEV 2007 um mindestens 40 % unterschritten wird
- bei **Ersatzinvestitionen** mind. 20 % gemessen am Durchschnittsverbrauch der letzten 3 Jahre
- bei **Neuinvestitionen** mind. 15 % gegenüber dem Branchendurchschnitt



KfW Energieeffizienzprogramm: Bedingungen für Förderung (= zinsgünstige Darlehen + Zuschüsse) Nr. 276/277/278

Ab Juli 2015:



The screenshot shows the KfW website interface. At the top left is the KfW logo with the tagline "Bank aus Verantwortung". To the right is a search bar with the placeholder text "Suchbegriff eingeben" and a magnifying glass icon. Further right are links for "Anmelden", "Merkzettel 0", "Language", and "E-Mail-Kon". Below the header is a navigation breadcrumb: "KfW-Konzern" > "KfW-Energieeffizienzprogramm - Energieeffizient Bauen und Sanieren (276, 277, 278) - Merkblatt". The main content area features the title "KfW-Energieeffizienzprogramm - Energieeffizient Bauen und Sanieren (276, 277, 278)" and the text "gültig ab 07/2015, Bestellnummer 600 000 3412". Below this is a sub-heading "Merkblatt - KfW-Energieeffizienzprogramm - Energieeffizient Bauen und Sanieren" followed by a paragraph: "Finanzierung der Errichtung, des Ersterwerbs und der Sanierung von gewerblich genutzten Gebäuden einschließlich der Umsetzung von Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz im Rahmen des 'CO2-Gebäudesanierungsprogramms' des Bundes."



KfW Energieeffizienzprogramm: Bedingungen für Förderung (= zinsgünstige Darlehen + Zuschüsse) Nr. 276/277/278

Sanierung:

KfW-Effizienzhaus 70	17,5 % des Zusagebetrages;	maximal 175 Euro pro m ²
KfW-Effizienzhaus 100	10,0 % des Zusagebetrages;	maximal 100 Euro pro m ²
KfW-Effizienzhaus Denkmal	7,5 % des Zusagebetrages;	maximal 75 Euro pro m ²
Einzelmaßnahmen	5,0 % des Zusagebetrages;	maximal 50 Euro pro m ²

Neubau:

KfW-Effizienzhaus 55	5,0 % des Zusagebetrages;	maximal 50 Euro pro m ²
KfW-Effizienzhaus 70	Es wird nur ein zinsverbilligter Kredit gewährt	



Zum Abschluss: Energieberatungsdienstleistung und Effizienzmaßnahmen müssen maßgeschneidert sein!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

