

# Erfahrungen nach der EnEV-Novelle

**Winfried Schöffel**  
Geschäftsführer ENVISYS GmbH & Co. KG

# Software-Familie von ENVISYS



Beratungsbericht



Sommerlicher Wärmeschutz



CAD Erfassung



Lüftungskonzept



Wärmebrückenberechnung



Wertermittlung



Wärmebrücken-katalog



Stromsparcheck

Grundmodul  
Rechenkerne  
mit Beratungstools



BERATUNG  
ENERGIE  
SOFTWARE



BHKW-  
Berechnung



PV-Anlagen:  
Ertrag&Wirtschaftlichkeit



Produkt-daten



Jahresarbeitszahl Wärmepumpen



Luftikus-App



Kühl-last

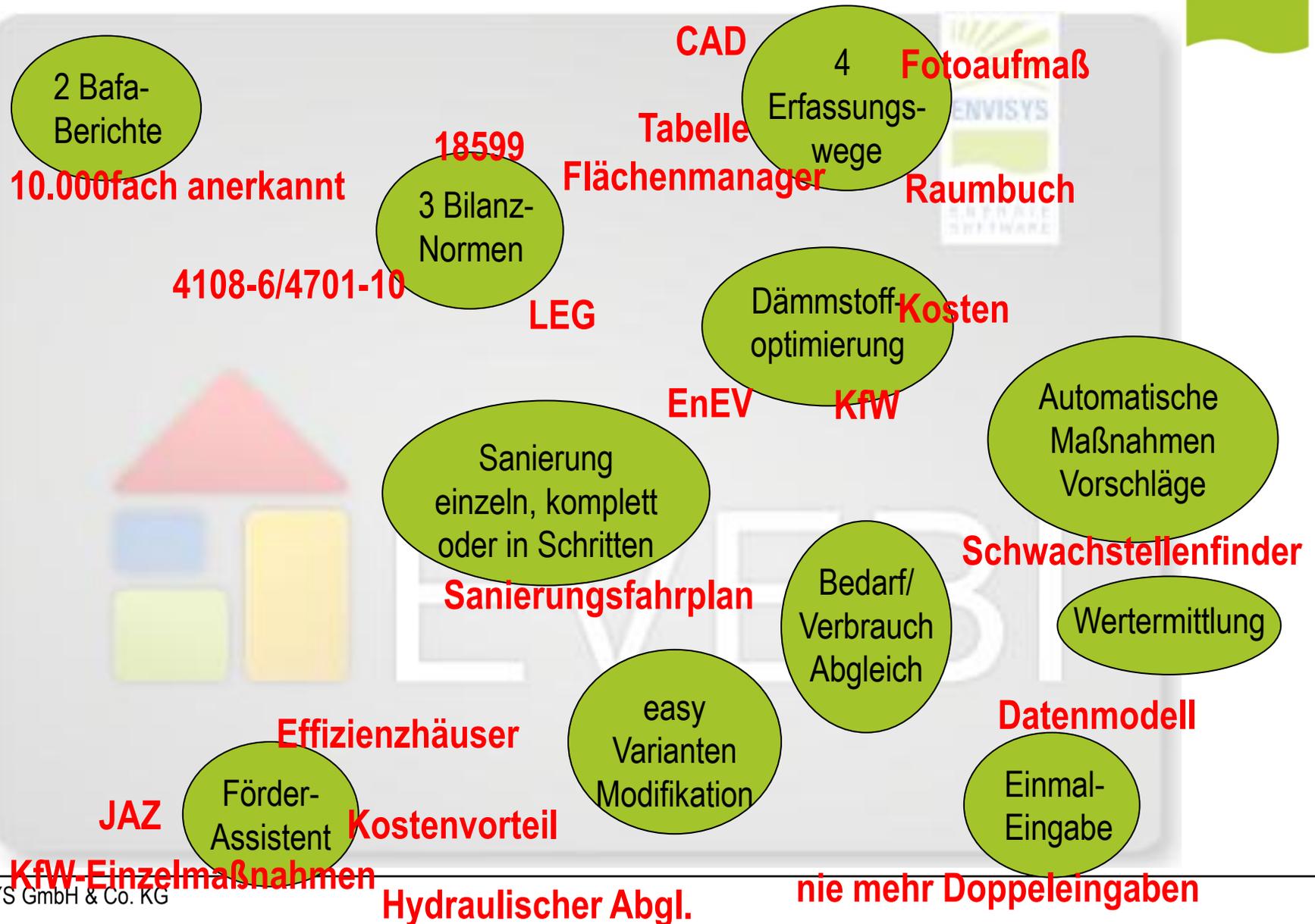


2

ENVISYS

Stand: Dezember 2014

# EVEBI als Energieberatungs-Software



# EVEBI als EnEV-Software



EVEBI 8.0.99 - Karpe-vereinfacht.eve - nicht freigegebene Entwicklerversion!

File Edit Results Graphics Tools Reports Extras Help

» Gebäudedaten  
» Varianten  
» Beratung  
» Ergebnisse (Ist-Zustand, Varianten)

- Bilanz - Kenngrößen (Ist-Zustand)
- Beratungsbericht
- BAFA-Bericht Pro
- Deka-Bericht
- MYenergetrium
- Details, Nachweise
  - Bauteilnachweis
  - Kennwerte (EnEV)
  - Kennwerte (Referenzgebäude)
  - Kennwerte (freie Randbedingungen)
  - Nachweis EEWärmeG (Ist-Zustand)
  - Energieausweis**
  - KfW-Förderung Neubau
  - KfW-Förderung Sanieren
  - Hamburger Energiepass (DIN 4108 / 4701)
  - Heizlast (DIN 12831) (Ist-Zustand)
  - Hydraulischer Abgleich (Ist-Zustand)
  - JAZ Wärmepumpe (VDI 4650) (Ist-Zustand)
  - Lüftungskonzept (DIN 1946-6, 18017) (Ist-Zustand)
  - Sommerlicher Wärmeschutz (DIN 4108-2) (Ist-Zustand)
- Variantergebnisse
- weitere Berichte
  - Minimalerzeuger
  - Nutzungsprofile (DIN 18599)
  - Photovoltaikanlage (Ist-Zustand)
  - Plusenergiehaus (Ist-Zustand)
  - Sachwertermittlung (Ist-Zustand)
  - Stromspar-Check (Ist-Zustand)
  - Windenergieanlage (Ist-Zustand)

### Energieausweis

Typ  Verbrauch  Bedarf Registriernummer: noch nicht registriert

**ENDENERGIEBEDARF**  
13 kWh/(m²a)

**PRIMÄRENERGIEBEDARF**  
32 kWh/(m²a)

0 25 50 75 100 125 150 175 200 225 >250

Seite 1 und 2 Seite 4 - Maßnahmen Seite 4 - Erläuterungen

Gebäudedetail: ganzes Gebäude **A**

Baujahr Gebäude: 2014 **A** Erneuerbare Energien: Abwärme; Sonne; Umweltwärme **A**

Baujahr Wärmeerzeuger: 2014 **A** Verwendung: Heizung; Stromerzeugung **A**

Ausstellgrund:  
 Neubau  Vermietung-Verkauf  
 Modernisierung-Erweiterung  sonstiges

Datenerfassung:  Eigentümer  Aussteller

weitere Angaben:  zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität  
 Vereinfachungen nach §9 Abs. 2

Übernehmen Abbrechen Vorschau Energieausweis DIBt DIBt

Ist-Zustand

EnEV 2014 **A+**  
DIN 4108-6/4701-10

Effizienzklasse **A+**

Op: 74,6  
32,2

KfW: 40 55 70

H<sub>r</sub>: 0,26  
0,36

EEWärmeG **A+**  
100%  
281%

Luft **A+**  
Inf min: 47,3  
19,8

Sommer **A+**

Beratung **A+**

LEG  
KZ: 16,7

# EVEBI als EnEV-Software



EVEBI 8.0.99 - Karpe-vereinfacht.eve - nicht freigegebene Entwicklerversion!

File Edit Results Graphics Tools Reports Extras Help

» Gebäudedaten  
» Varianten  
» Beratung

Ergebnisse (Ist-Zustand, Varianten)

§ 3 ff.	Neubau	WG (4108.../18599)	NWG (18599)
§ 9 ff.	Sanierung	Q <sub>p</sub> /H <sub>T</sub> -Nachweis	Bauteilnachweis
§ 16 ff.	Ausweis	Bedarf (NWG/WG)	Verbrauch (NWG/WG)

**EEWärmeG**  
**Wärmebrücken**  
**Sommerlicher Wärmeschutz**  
**Heizlast**  
**Jahresarbeitszahl**  
**DiBt**  
**Hydraulischer Abgleich**  
**KfW-Effizienzhaus**  
**Anlagenvarianten**  
**Lüftung (1946-6)**  
**PHPP**  
**dena-GedaTrans**  
**Kostenoptimum**

Ist-Zustand

EnEV 2014    
 DIN 4108-6/4701-10

Effizienzklasse

**A+**

Q<sub>p</sub> 74,6  
 32,2

KfW 40 55 70

0,26

H<sub>T</sub> 0,36

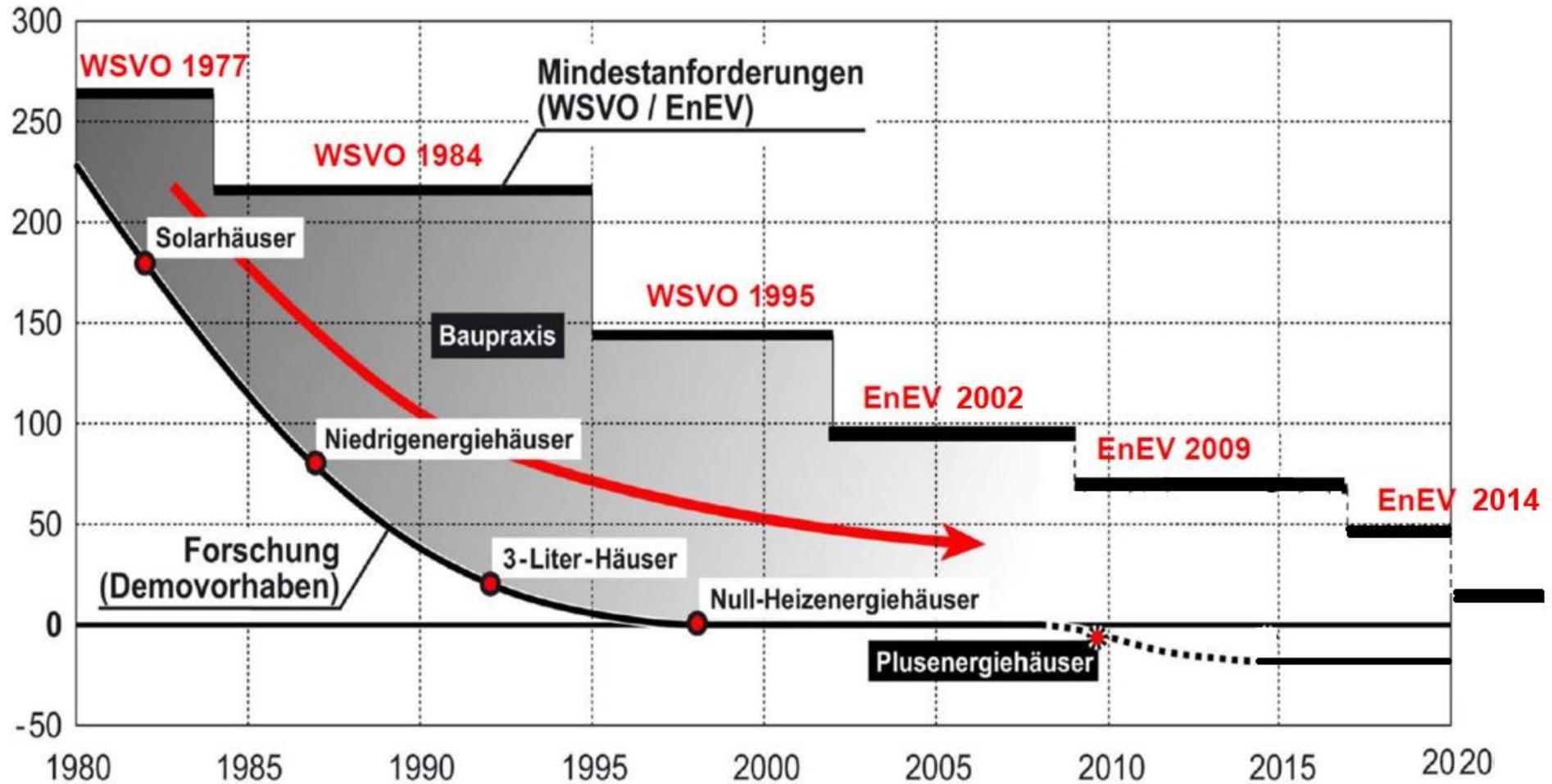
EEWärmeG    
 100%  
 281%

Luft     
 Inf min 47,3  
 19,8

Sommer

Beratung    
 LEG  
 KZ 16,7

# These 1: EnEV-Anforderungen (noch) nicht verschärft



6

## These 2: Strom-Systeme: Überkompensation der Anforderung



	1.04.2014	1.01.2016
Q <sub>p</sub> -Anforderung (Gesamtenergieeffizienz)	unverändert	- 25%
Strom-f <sub>p</sub> (Primärenergiefaktor)	- 7,7% von 2,6 auf 2,4	- 25% von 2,4 auf 1,8

7

ENVISYS

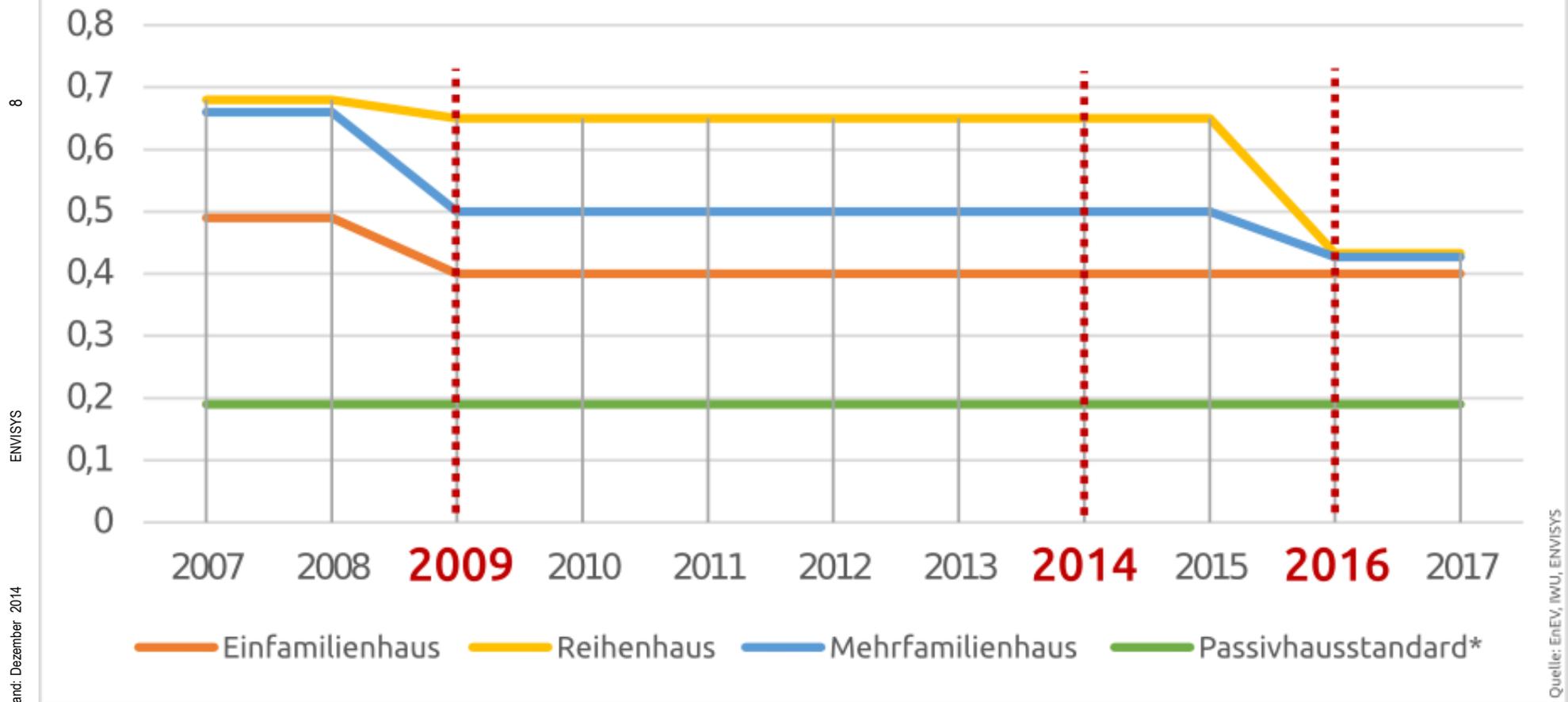
Stand: Dezember 2014

# These 3: Gebäudehüllen-Verschärfung (fast) nur bei RH



Standardgebäude aus der deutschen Gebäudetypologie (IWU: EFH\_J, RH\_I, MFH\_J)

## spezifischer Transmissionswärmeverlust



Stand: Dezember 2014

Quelle: EnEV, IWU, ENVISYS

# These 4: Verschiebung des Fokus



Nachweisgröße Primärenergie (Grundprinzip):

$$Q_b \times e \times f_p = Q_P$$

**Bedarf x Effizienz x Primärenergiefaktor = Primärenergie**

11

**- PV<sub>eig</sub>**

Kompensationsmöglichkeiten!

**Minimierung,  
Einsparung,  
Vermeidung  
Bauweise,  
Dämmung**

**Effizienzsteigerung,  
Optimierung**  
moderne Technik,  
Regelung, Wärmepumpe,  
Kraft-Wärme-Kopplung,  
Abwärmenutzung

<b>Energieträger</b>	
Solar:	0
Holz:	0,2
Fernwärme:	0,3..1,3
Öl/Gas:	1,1
Strom:	2,4

ENVISYS

Stand: Dezember 2014

fallender Faktor (2016: 1,8!)

# Passiv- contra „Aktiv“-Architektur



12

## Passivhaus:

- Gute Dämmung
- Luftdichtheit
- Wärmerückgewinnung

## Aktivhaus:

- Niedrig-Energie-Niveau
- Solararchitektur
- Photovoltaik
- ggf. weitere Technologien (WP)

## Königsweg:

- PH als Basis
  - PV
- => Plusenergie, bezahlbar



ENVISYS

Stand: Dezember 2014

## These 5: keine Verschärfung im Bestand



- praktisch **keine Verschärfungen** für den Bestand ( 9 ff.) !
- beim Nachweis über die Gesamtenergieeffizienz ( $Q_p$ ) gilt Verschärfung ausdrücklich **nicht** ( $1,4 \times Q_{P,Ref,alt}$ )
- mittelbar wirken sich bei **KfW-geförderten** Sanierungsmaßnahmen aber die Verschärfungen für den Neubau aus (z.B.  $KfW_{55} = Q_{P,Ref} \times 0,55$ )

## These 6: „unter der Haube“ hat sich viel getan!



- Normbezüge neu: DIN V 18599-1 bis 18599-11:**2011-12**
- Normbezug neu: DIN 4108-2:**2013-3** Sommerlicher Wärmeschutz
- Neue Bekanntmachungen (angekündigt)
- Neue Druckapplikation zum Energieausweis
- Neue Verfahren zur Registrierung und Kontrolle

## These 7: EnEV-Vollzug (bis jetzt) Fehlanzeige



Fehlende Rechtsgrundlagen, Unsicherheiten, Unklarheiten:

- Bekanntmachung zum Verbrauchsausweis (es gab wesentliche Änderungen) fehlt noch
- EnEV-easy fehlt noch bzw. droht zum Rohrkrepierer zu werden
- Noch keine funktionierende Kontrollsystematik (Forschung dazu läuft noch)
- keine funktionierende Kontrolldatenübergabe
- keine Regularien für Inspektionsberichte (Klimaanlagen)
- Umstrittene Vorkasse-Regelung bei den Energieausweisen
- Pleiten, Pech und Pannen bei der Einführung zum 1.04.2014 (Druckapplikation)
- Keine Prüforgane in den Ländern
- Keine geregelten Zuständigkeiten
- verschwindend geringe Akzeptanz bei Immobilienanzeigen
- verschwindend geringe Akzeptanz bei Inspektion von Klimaanlagen

aber

Gebühren werden schon seit 1.04.2014 erhoben (bisher rund 1,5 Mio €)

## These 8: Gegenwind der (Immobilien-)Wirtschaft



- Wirtschaftlichkeitsgebot hebt u.U. EnEV aus
- Steigende Anzahl von Befreiungsanträgen und Ausnahmeregelungen ( 24, 25)
- Medienoffensive gegen zeitgemäße Dämmung

daher

- Staat muss das Mieter – Investor –Dilemma angehen!
- steuerliche Förderung von Sanierung

sonst

- Klimaschutzziele ohne Gebäudesektor-Verbesserung nicht zu schaffen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

