

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



BHKW-
Berechnung



PV-Anlagen:
Ertrag&Wirtschaftlichkeit



Produkt-daten



Jahresarbeitszahl Wärmepumpen



Luftikus-App



Kühl-last

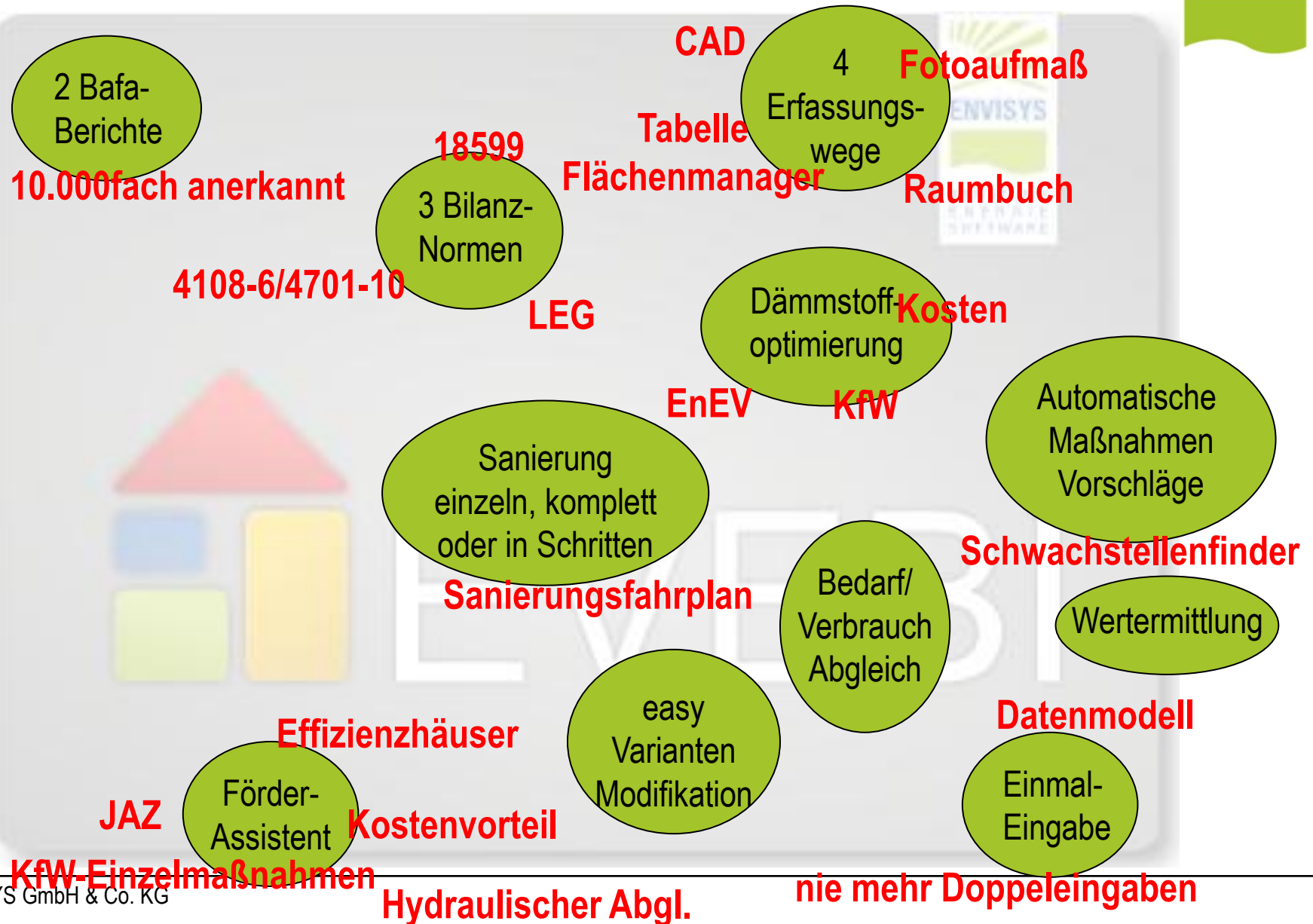


2

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)
A+

PRIMÄRENERGIEBEDARF
32 kWh/(m²a)

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_r: 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 _p /H _T -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_p 74,6
 32,2

KfW 40 55 70

0,26

H_T 0,36

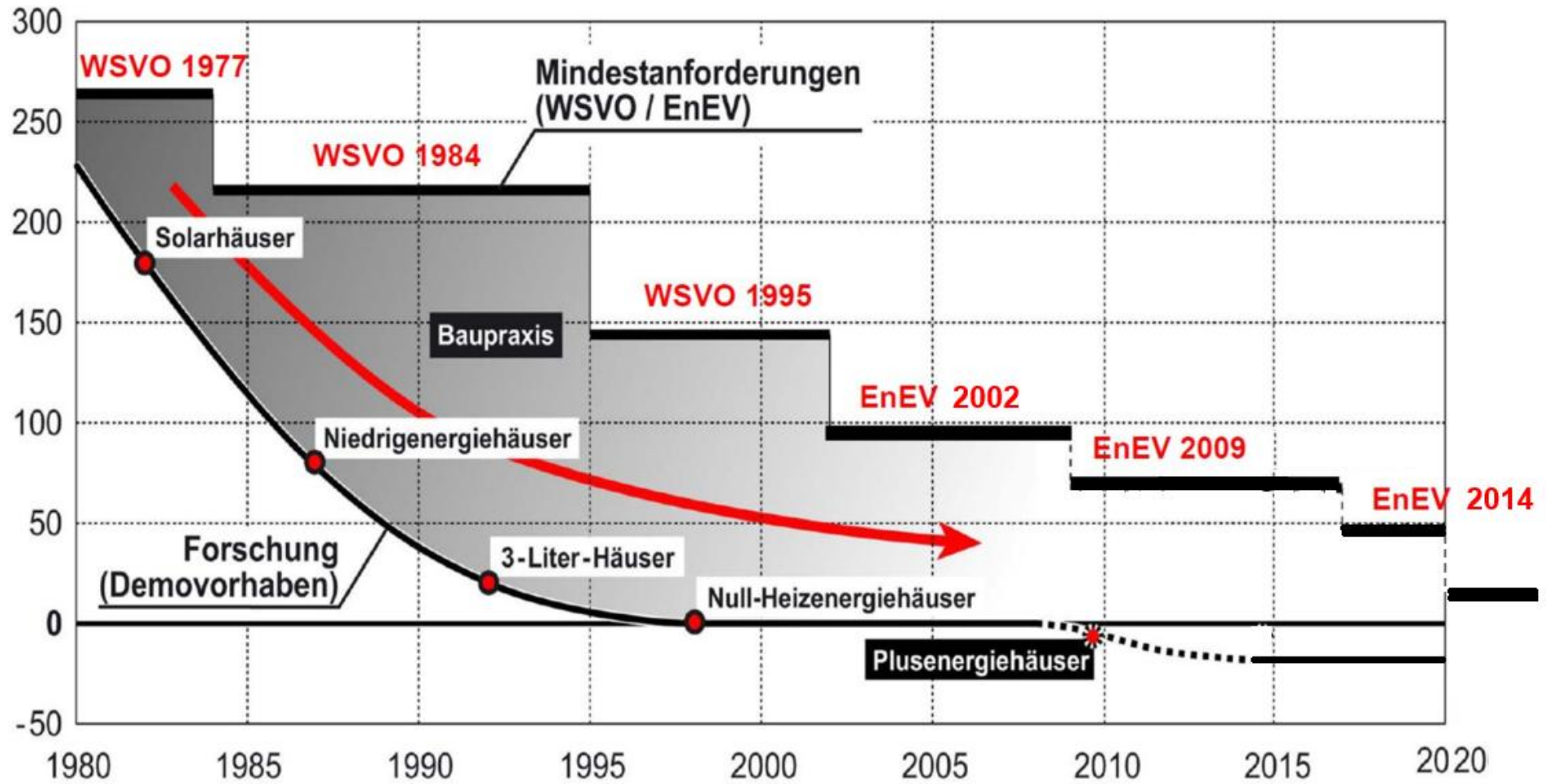
EEWärmeG
 100%
 281%

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 _p -Anforderung (Gesamtenergieeffizienz)	unverändert	- 25%
Strom-f _p (Primärenergiefaktor)	- 7,7% von 2,6 auf 2,4	- 25% von 2,4 auf 1,8

7

ENVISYS

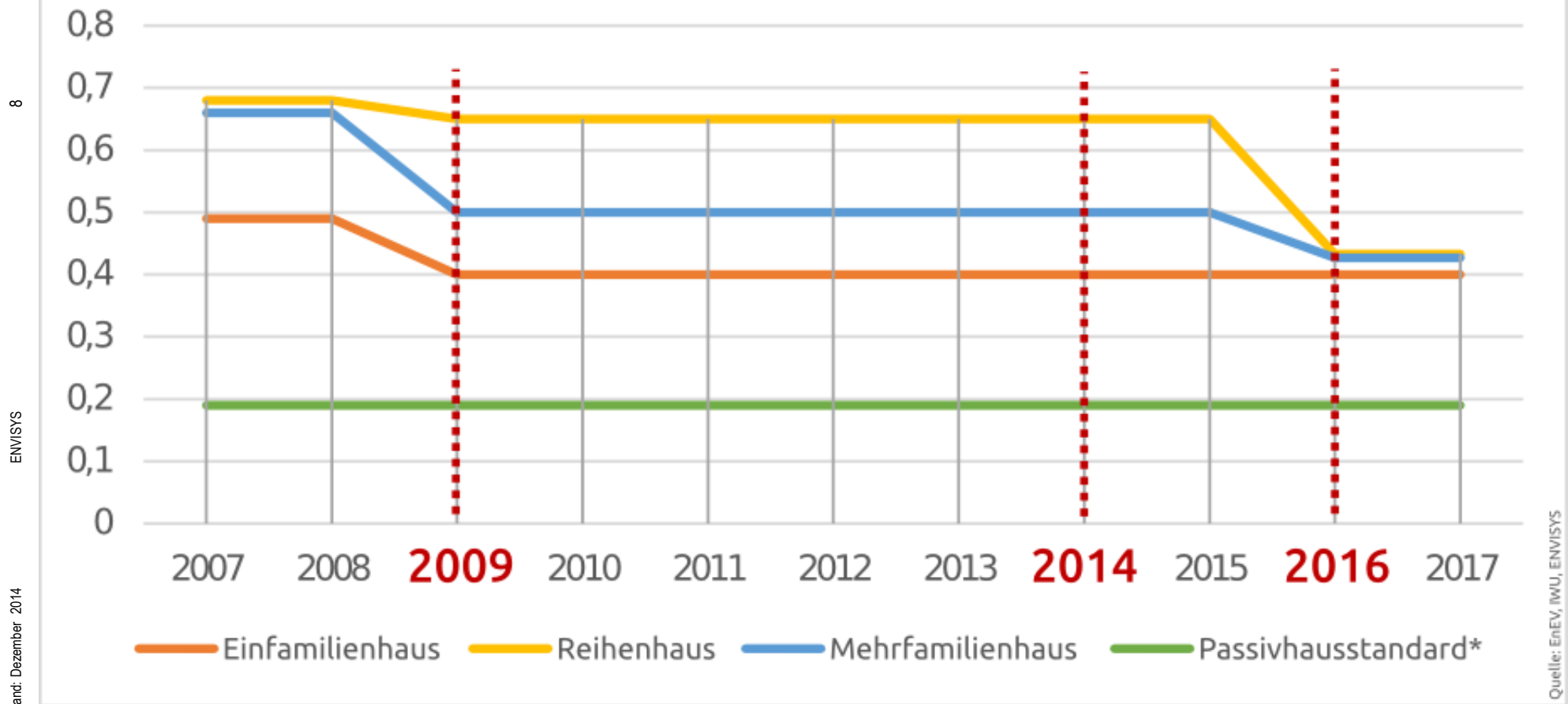
Stand: Dezember 2014

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

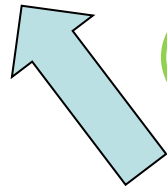
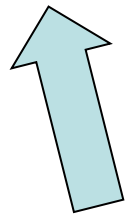


Nachweisgröße Primärenergie (Grundprinzip):

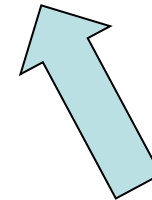
$$Q_b \times e \times f_p = Q_p$$

Bedarf x Effizienz x Primärenergiefaktor = Primärenergie

11



- PV_{eig}



Kompensationsmöglichkeiten!

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

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

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

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!

