

# Bauschäden erkennen und Bundesfördermittel nutzen

ALB-Fachtag 30.11.2022  
Umnutzungskonzepte für landwirtschaftliche  
Wirtschaftsgebäude

## Eva Riks

- ✓ Dipl.-Ing. Werkstoffentwicklung
- ✓ Fachingenieurin für Bauschadensuntersuchungen
- ✓ Holzschutzsachkundige, Schimmelsachverständige



Gemeindezentrum im  
Sennhof am Schloss  
Heiligenberg/Bodensee



Foto: Gemeinde Heiligenberg

# Bauschäden – was nimmt man wahr?

Risse, Brüche,  
Bodensenkungen

Gerüche

Holzschäden

Feuchte und Salze

Putz- und  
Mauerwerksschäden



## Hier brauchen Sie einen Statiker:

- Bodensenkungen
- Große vertikale Risse
- Verschobene Dächer
- Gebrochene Dachbalken oder Träger
- Verrostete Träger bei Kappendecken



## Schadstoffbelastungen

### ➤ **Holzschutzmittel:**

PCB und Lindan, Fungizide, Herbizide;

Vorsicht, wenn die Balken glitzern oder abfasern!

**Holzschutzsachkundige** einschalten!

### ➤ **PCB** (Polychlorierte Biphenyle) auch als Weichmacher in Dichtungen/Dispersionsfarben und in Flammschutzmitteln

### ➤ **Asbest:**

findet man in Dacheindeckungen, Fliesen, Rohren (auch Faserbeton), Kitten, Kanälen, Asbestzement, Spritzasbest, alten PVC-Klebern, alten Dickschichtanstrichen

Asbestfasern sind lungengängig und krebserzeugend/-fördernd!

**Spezialfirma** zur Beseitigung erforderlich, Sondermüll

## Schadstoffbelastungen

- **PAK = Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe:**  
am Bau meist teerpechhaltige Materialien, auch Dichtungsanstriche, auch frühere Holzschutz-Tränkungen (wie bei Bahnschwellen), mit Asbestfasern giftig auch als Gas, krebserregend, bleibt lange in der Umwelt
- **Sonstige schädliche VOC:**  
VOC sind leicht flüchtige organische Substanzen, man riecht das. **Aber nicht alles, was riecht ist auch schädlich**  
Baubiologen hinzuziehen
- **Schimmel:**  
Ursache ist immer Feuchte! Baubiologen hinzuziehen.
- **Liste der Schadstoffe** in Innenräumen und Schadstoffquellen:  
VDI 4300, Blatt 2-6 und 10-12 und VDI 4301, Blatt 1-7

## Feuchte und Salze

Feuchte / Nässe enthält in der Regel gelöste Salze

→ Feuchteursachen klären und abstellen

### Ursachen für Salzbelastungen:

- Gülle / Fäkalien (auch Misthaufen und alte Gruben)
- Streusalzeinsatz, Salzlagerung (auch historisch)
- Luftschadstoffe (Sulfate, Nitrate) werden chemisch an Niederschläge gebunden

### Ausblühungen eindämmen:

- Ursache abstellen, ggf. Altmaterial beseitigen
- Kärchern, wenn möglich
- Lehm- oder Kalkputze als Opferschicht
- Sanierputz?? Doppelte Wand?

*Chemische Produkte zur Salzbindung sind nicht zu empfehlen!*

## Feuchte und Salze



## Holzschäden

Fehlerhafte statische  
Beanspruchung

z.B. Brüche, Schief-  
stellungen, Knarren...  
**Statiker hinzuziehen!**

Holzkonstruktionen sind fast  
immer reparabel, aber nicht  
mit Stahl oder Kunststoff

Besser Holz in Holz sanieren!  
Zimmermann hinzuziehen!

Feuchte mit Pilz- und/oder  
Insektenbefall

Die Analyse von Pilz- und  
Insektenbefall sowie  
bekämpfende Maßnahmen  
sind Sache eines  
**Holzschutzsachkundigen  
des DHBV!**

Nassfäulepilze?  
Holzwürmer?  
Mazeration?  
Geruch?



## Holzschäden



## Holzschäden

### **Sicherheit geht vor!**

Besser zu zweit begehen.

Immer von außen nach innen  
und unten nach oben begehen.

Von außen und unten sieht  
man meist schon Schäden...

Auch Holztreppen können  
zusammenbrechen!

Unbekannte Fußbodenabdeckungen  
nicht betreten!



## Umgang mit Fachwerk und Lehm

- Fachwerk ist mit nachhaltigen Materialien erbaut
- Fachwerk prägt unsere Kulturlandschaft und soll erhalten bleiben
- Fachwerk meistens reparabel, wenn es nicht mit künstlichen Materialien „saniiert“ wurde
- Fachwerk lässt sich gut energetisch aufwerten und ist sehr lebenswert
- Lehm tut dem Holz und dem Menschen gut



# Umgang mit Fachwerk und Lehm



Schadensfälle hausgemacht

## Umgang mit Fachwerk und Lehm



- Bauschaum,
- steife Platten,
- Porenbeton,
- Hochlochziegel,
- Kunststoffdämmung,
- Mineralfaserdämmung,
- Stahlträger

haben am Fachwerk in  
Verbindung mit Holz  
nichts zu suchen...

## Umgang mit Fachwerk und Lehm



Fachwerk-Gefache sind sehr gut mit Lehm sanierbar

## Energetische Ertüchtigung im Fachwerk - Innen



## Beispiel Umnutzung: ehemalige Schmiede, heute Druckerei



## Beispiel Umnutzung: Pferdeställe und Reithalle der Garde-Ulanen-Kaserne Potsdam



Foto: Marko Ludwig, Pichler Ingenieure GmbH



Erbaut: 1861 – 1878  
Nach dem 2. Weltkrieg: Sowj. Militärnutzung  
Heute: Fachoberschule

## Folgende Grundsatz-Überlegungen sind sinnvoll:

- ✓ Passt meine Umnutzungsidee zum Gebäude?
- ✓ Passt der Sanierungsaufwand zum Nutzungskonzept und zu den Einkünften aus der Nutzung?
- ✓ Wie ist die örtliche Lage und Erreichbarkeit für die Zielgruppe?
- ✓ Gibt es erhöhte Brandschutzanforderungen?

Es lohnt sich für unsere Zukunft, den ländlichen Raum attraktiv zu gestalten und ehemalige Wirtschaftsgebäude umzunutzen.

Die Umnutzung des Bestandes schützt unser Klima und ist im besten Sinne nachhaltig!

# Bundesfördermittel



Foto-Quelle: Jens Büttner-ZB-dpa

Kommune Kaufungen: Umbau und  
Aufstockung Werkstatt  
Foto: Christoph Harney

## Förderung von Energetischen Sanierungen:

Seit November 2020 gilt das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Deutschland, d.h.:

- Zusammenfassung von Energieeinspargesetz (EnEG), Energieeinsparverordnung (EnEV) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)
- Festlegung von Anforderungen für die energetische Qualität von Gebäuden – bei Neubauten und bei Sanierungspflichten.

2021 Gesetzesnovelle zum Klimaschutzgesetz:

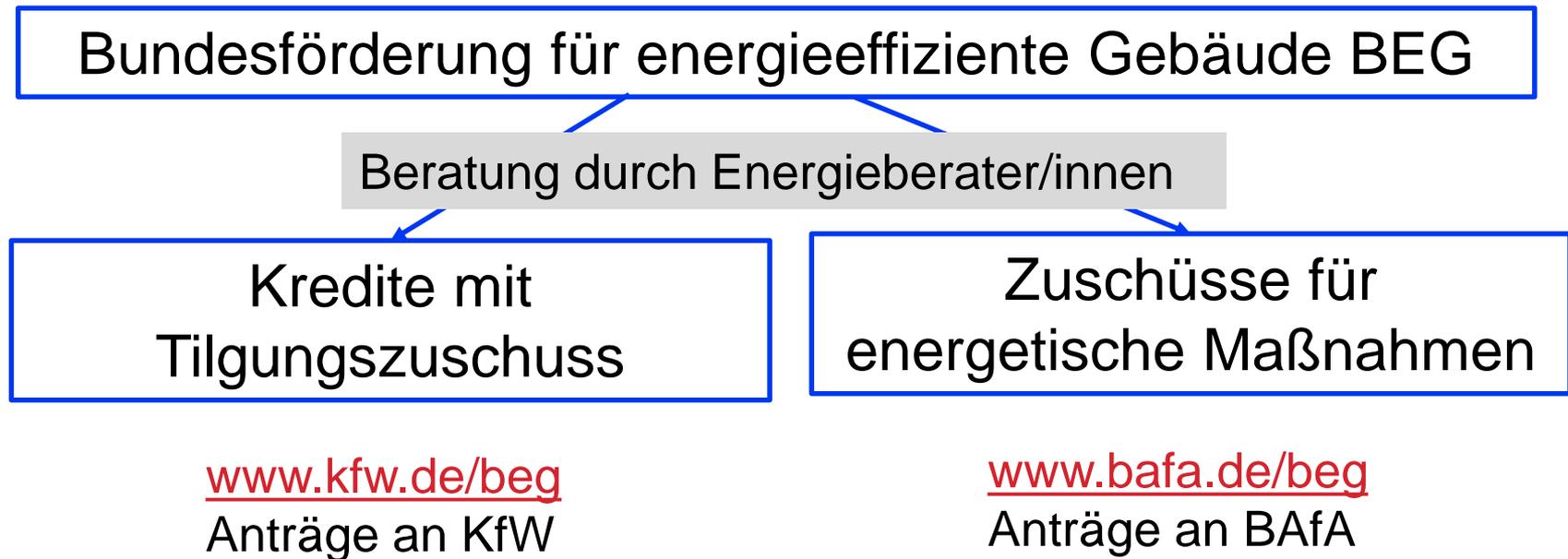
- Die Bundesregierung verschärft die Klimaschutzvorgaben Richtung Treibhausgasneutralität bis 2045.
- Bereits bis 2030 sollen die Emissionen um 65 % gegenüber 1990 sinken.

## Förderung von Energetischen Sanierungen:

GEG ab 1.1.2023 konkretisiert:

- Heizungen mit fossilen Energien sind im Neubau nicht mehr zulässig.
- Strom aus eigenen Solaranlagen kann bei der Ermittlung des Jahres-Primärenergiebedarfs in Abzug gebracht werden.
- Der Transmissionswärmeverlust über die Außenbauteile orientiert sich am KfW55-Standard.
- Nachrüstverpflichtung für Mehrfamilienhäuser im Bestand (Dämmung oberste Geschossdecke oder des Dach, Dämmung Heizungs- und Warmwasserrohre und Armaturen in unbeheizten Räumen), das gilt auch für denkmalgeschützte Gebäude.
- Bei Eigentümerwechsel von Ein- und Zweifamilienhäusern gilt energetische Sanierungspflicht (GEG-Standard)
- Wärmetechnische Anforderungen des GEG bei Sanierungsarbeiten an der Gebäudehülle von mehr als 10 % der Fläche.

## Förderung von Energetischen Sanierungen:



**Alternativ:** Bei einer selbst genutzter Immobilie, die mindestens zehn Jahre alt ist, gibt es die Möglichkeit, einen Teil der energetischen Sanierungskosten über insgesamt 3 Jahre abzusetzen.

**Aber: Entweder steuerliche Abschreibung oder Förderung!**

## Förderung von Energetischen Sanierungen:

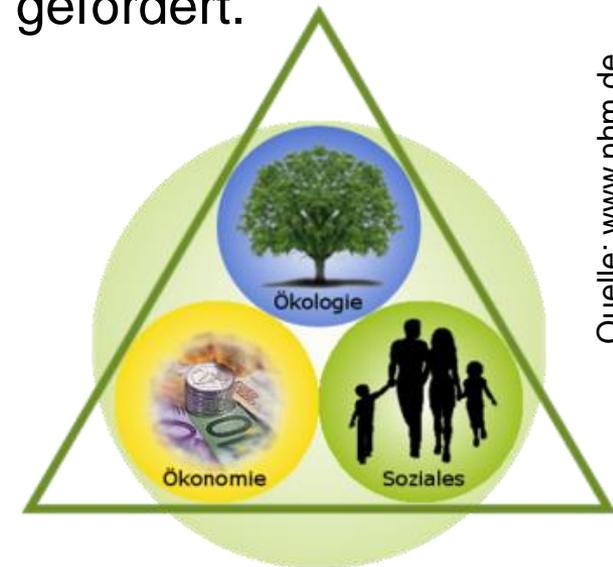
Die BEG-Förderung bei Sanierungen gilt auch für Mieter und Pächter mit Zustimmung des Eigentümers

### Achtung Neubauten:

Neubauten werden nur noch mit der Effizienzhaus-Stufe 40 mit Nachhaltigkeits-Klasse (EH40 NH) von der KfW gefördert.  
gefördert.

Das heißt: ein Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) ist erforderlich, das von zugelassenen Zertifizierungsstellen vergeben wird.

Die Nachhaltigkeitszertifizierung (QNG) eines Neubaus EH40 NH wird von der KfW zu jeweils aktuellen Prozentsätzen



Quelle: [www.nhm.de](http://www.nhm.de)

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Bitte beachten Sie auch 2023  
unser umfangreiches Bildungsprogramm Im  
LLH-HeRo in Witzenhausen

<https://llh.hessen.de/umwelt/biorohstoffnutzung/>