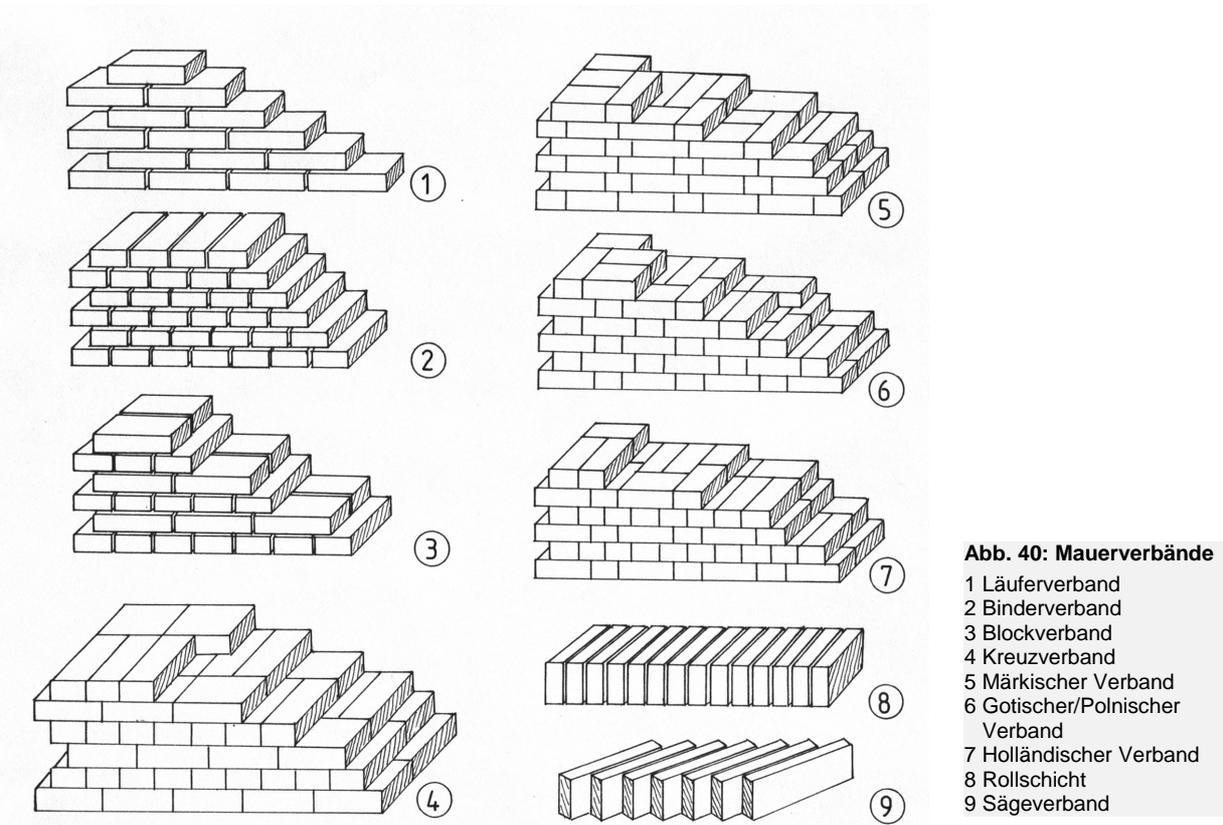


Aus Gründen der begrenzten Resistenz gegenüber mechanischen und chemischen Einwirkungen sollen Werksteinteile und Sandsteinwände nur gewaschen und gebürstet werden.

Bei hartnäckigen Verschmutzungen empfiehlt sich der Einsatz von Kalziumkarbonat im Dampfstrahlverfahren, wohingegen chemische Stoffe unbedingt zu vermeiden sind. Desweiteren sollten Hydrophobierungen auch hier die Ausnahme bleiben.



**Abb. 40: Mauerverbände**

- 1 Läuferverband
- 2 Binderverband
- 3 Blockverband
- 4 Kreuzverband
- 5 Märkischer Verband
- 6 Gotischer/Polnischer Verband
- 7 Holländischer Verband
- 8 Rollschicht
- 9 Sägeverband

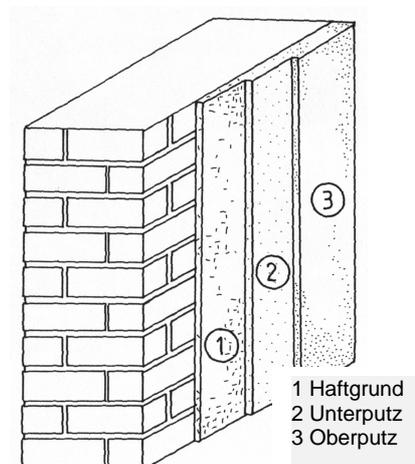
Neben den bauphysikalischen Eigenschaften ist bei notwendigen Reparaturen im Ziegelmauerwerk auf das Format zu achten: Während das Reichsformat (RF) als traditionelles Ziegelmaß 25x12x6,5 cm beträgt, weist das heute gebräuchliche Normalformat (NF) die Maße 24x11,5x7,1 cm auf.

Weiterhin ist das Gefüge des Mauerwerksverbandes aufzugreifen. Vorhandene Mauerwerkszierfriese und Gesimse sowie Stich-, Korb- oder Segmentbögen über Fenster und Türen sollten als gebäudetypische Merkmale erhalten bleiben.

### Putzbauten

Die Haltbarkeit von Putzfassaden beträgt bis zu 50 Jahre, bevor die Haftung am Untergrund nachlässt und zu Rissen und zu abgelösten Flächen führt. Ausbesserungen empfehlen sich nur kleinflächig, weil die randlichen Übergänge sichtbar bleiben. Auskitten von Rissen stellt allenfalls eine vorübergehende Notlösung dar.

Um Feuchteschäden an der Konstruktion zu vermeiden, sollten Außenputz und Anstriche wasserabweisend und wasserdampfdurchlässig ausgeführt werden. Dabei müssen die Elastizität und die Wasserdampfdurchlässigkeit von innen nach außen zunehmen, damit die Feuchtigkeit sicher nach außen abgeführt wird. Um Bindemittelanreicherungen in der oberen Putzlage zu verhindern, sollte der Oberputz nicht zu lange geglättet / gerieben werden. Gestalterisch sollte die Oberflächenstruktur den handwerklich einfachen Arbeitsgang widerspiegeln.



**Abb. 41: Aufbau einer verputzten Wand**

Der zweilagige Kellenputz steht für die typische Putzstruktur. Da eine perfekte Geradlinigkeit dem Charakter der alten Putzbauten widerspricht, ist bei der Sanierung auf die Verwendung von Schienen, Kantenprofilen u.ä. zu verzichten.

Auch bei Putzbauten müssen die Detailausbildungen an der Fassade erhalten bleiben. Bei historisch vollflächig verputzten Fachwerkwänden ist zu beachten, dass Holzwerk nur bei Überdeckung mit Ölpapier und bei Überstreckung mit Kunstfaser-Gewebe zu verputzen. Hier empfiehlt sich ein Kalkzement- oder Kalktraßmörtel.

### Anstriche

Farbe ist neben der Form ein wesentliches Gestaltungskriterium beim Bauen. Regionaltypisch weisen die wenigen mit Kalk geputzten Gebäude und die verputzten Gefache gebrochene weiß oder erdfarben gekalkte Töne auf. Das Fachwerk war teilweise dagegen unbehandelt oder weist dunkelbraune Lasuren auf.

Tab. 10: Anstrichsysteme für verschiedene Untergründe im Außenbereich		AUSENANSTRICH	Kein Anstrich	Kalk-/Zementfarben	Kalkkaseinfarben	Kaseinemulsionsfarben	Silikatfarben	Silan-Hydrophobierung	Naturharz-/Kunstharz-Dispersionsfarben	Ölfarben/Naturharzfarben	Dispersionslacke/-lasuren	Kunstharzanstriche
++	sehr gut											
+	gut											
o	bedingt ungeeignet											
-	unüblich											
.												
Sichtmauerwerk		++	o	o	+	+	o	+	+	-	o	.
Naturstein												
Kalksandstein/Beton			o	o	+	++	+	+	+	-	+	.
Mineralischer Putz (Kalk-/Zement-)			-	o	+	++	+	o	+	.	o	.
Kunstharzputz			.	-	o	-	-	-	++	.	-	o
Holz (z.B. Schalung)			++	-	++	+	-	-	-	+	o	o
Holz (Fenster, Tür, Fachwerk)			o	-	o	-	o	-	-	+	++	o

Bei vorliegendem Anstrich ist entsprechend zu streichen! ————— Zunehmende Umweltbelastung —————>

Die Außenwände von Putzbauten sollen durch einen Anstrich geschützt und gestaltet werden. Wie der Putz muss der Anstrich wasserdampfdurchlässig aufgebaut sein, der traditionell aus einem Kalkanstrich (über Kalkputz) besteht und im Spektrum der Erdfarben angelegt ist. Eine verbesserte Witterungsbeständigkeit ergibt sich durch Mineralfarben, die bei mineralischen Putzuntergründen sowie beim Anstrich von Altputzflächen eingesetzt werden können. Sie verkieseln mit dem Untergrund, d.h. gehen eine chemische Verbindung ein. Zu unterscheiden ist zwischen der rein mineralisch aufgebauten *Zwei-Komponenten-Silikatfarbe* und der *Ein-Komponenten-Silikatfarbe*, die als sog. *Silikatfarbe* ca. 5 % Kunstharzanteil aufweist.

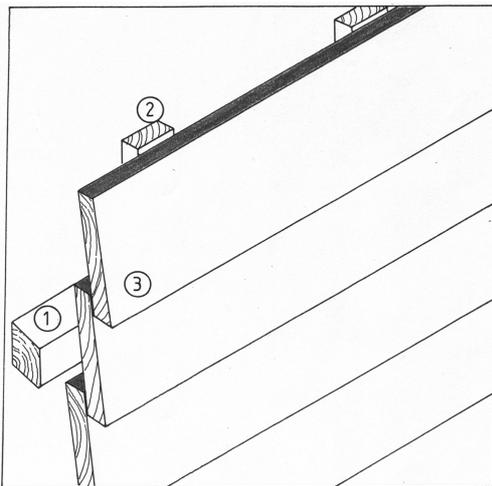
Holzteile sind mit wasserdampfdurchlässigen Imprägnierungen oder offenporigen Holzanstrichen (Lasuren, Leinöl oder Acrylfarben) zu streichen. Bei Holzverkleidungen (empfehlenswert ist hier Lärche) ist ein *Vergrauen* der Fassade in Kauf zu nehmen. Türen und Tore sind in Equord, Mehrum und Soßmar hauptsächlich dunkelbraun, seltener in Dunkelgrün oder in Grautönen ausgeführt.

### Außenverkleidungen

Typischerweise sind in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* die der Wetterseite ausgesetzten Fassaden, insbesondere der Westgiebel, mit einer Außenhaut aus Ziegeln, einer Holzschalung oder mit strukturierten Metallblechplatten verkleidet. Entsprechend sollten Erneuerungen vorgenommen werden, wobei die vorgehängte Fassade durch eine ausreichende Hinterlüftung vor Verrottung, Fäulnis und Schädlingsbefall geschützt werden muss. Zusätzlich kann hier auf die Außenfassade eine zusätzliche Wärmedämmung aufgebracht werden.

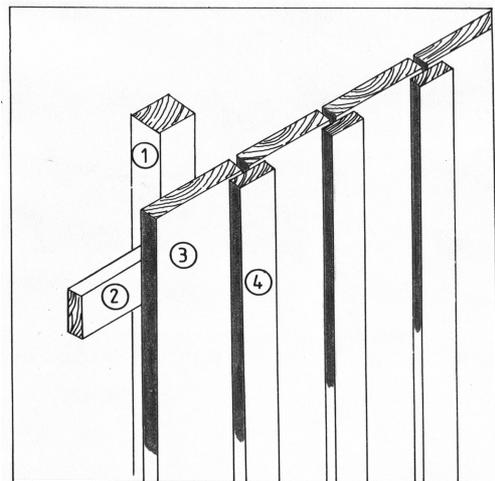
Kommen naturrote Tonziegel zum Einsatz, sollten die Übergänge zum Ortgang und die Fenstereinfassungen mit Holz und nicht mit untypischen Schieferschablonen eingefasst werden. Während die Metallbleche in historischer Form kaum neu erhältlich sind, sollte bei Holzverschalungen - insbesondere an Nebengebäuden - unbehandeltes Lärchenholz oder lasiertes Weichholz zum Einsatz kommen. Charakteristisch ist die Boden-Deckel-Schalung mit ca. 17 cm breiten Brettern und ca. 5 cm breiten Deckleisten oder die Stulpschalung, während eine Ausbildung mit Nut- und Feder an der Außenhaut gestalterisch und baulich abzulehnen ist. Holzschalungen sollten stockwerksweise Gliederungen aufweisen.

Abb. 42: Außenverkleidungen



Horizontale Stulpschalung

- 1 Lagerholz
- 2 Konterlattung
- 3 Schalung



Boden-Deckelschalung

- 1 Lagerholz
- 2 Konterlattung
- 3 Boden
- 4 Deckel

### Wärmedämmung

Kein Altbau erfüllt die heutigen Anforderungen an einen ausreichenden Wärmeschutz. Bau- und wärmetechnisch gesehen ist die außenliegende Dämmung zu bevorzugen. Sie könnte bei schlicht gestalteten Putzbauten zum Einsatz kommen wobei Polystyrol-, Mineralfaser- oder Holzwoleleichtbauplatten von außen angebracht werden, die vollflächig in ein Kunststoff oder Glasfasergewebe eingearbeitet werden. Auch hier sollte ein mineralischer Putz und kein Kunstharzputz verwendet werden.

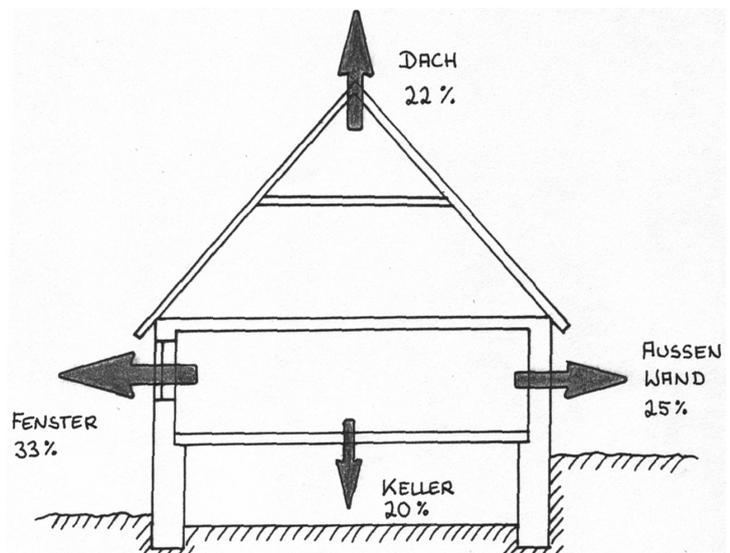
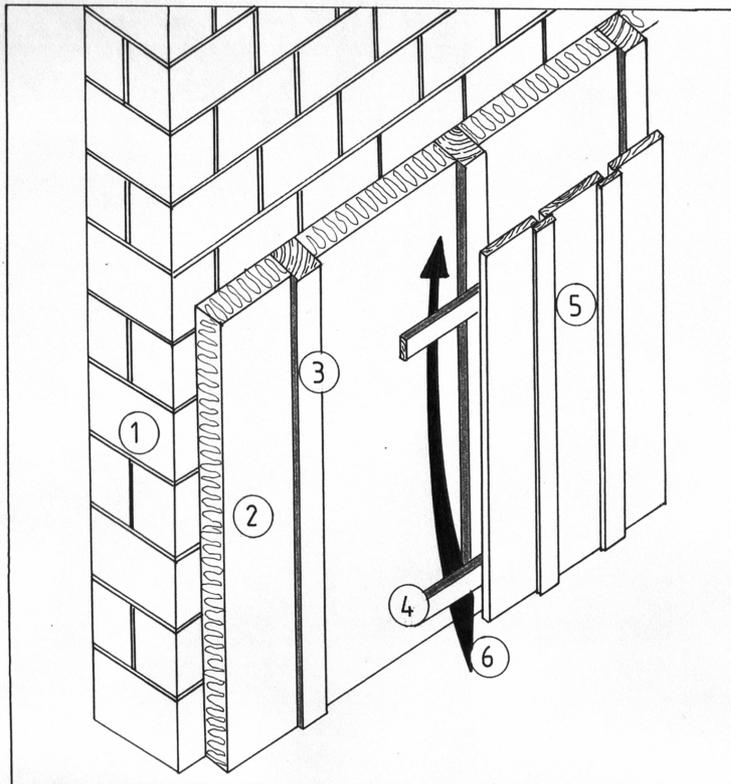


Abb. 43: Wärmeverluste bei 1-2 geschossigen Altbauten



**Abb. 44: Aufbau einer holzverschalteten Dämmfassade**

- 1 Gemauerte Außenwand
- 2 Dämmschicht (4-14 cm)
- 3 Unterkonstruktion aus Kanthölzern (7-17 cm)
- 4 Konterlattung (3/5 cm)
- 5 Holzschalung (22 mm)
- 6 Hinterlüftung

Wenn aber eine historisch wertvolle Fassade z.B. mit Sichtfachwerk, Ziegelmauerwerk oder Naturstein in ihrem Aussehen erhalten bleiben soll, kann eine Wärmedämmung nur auf der Innenseite der Außenmauern abgebracht werden. Nachteilig ist, dass dabei kein geschlossener Dämmteil hergestellt wird, so dass Zwischenwände und Decken die Dämmung unterbrechen. Außerdem ist die Außenwand auch durch Tauwasser bedroht, das sich in der Fassade niederschlagen kann.

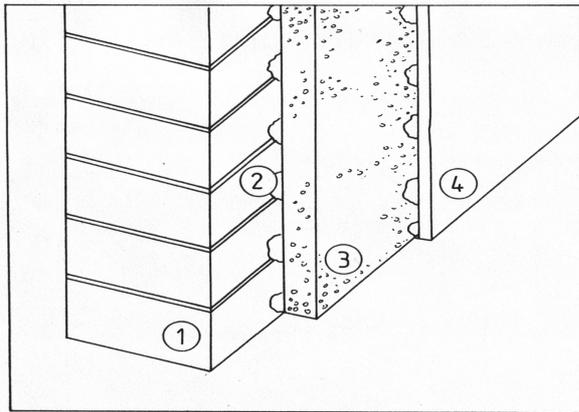
Bei Natursteinfassaden, lasierten Klinkern und Beton sowie diffusionsdichten Außenschichten kann eine auf der warmen Rauminnenseite der Dämmung angebrachte Dampfsperre diese Gefahr unterbinden. Sind gleichzeitig die Fenster dicht schließend ausgebildet und nur mangelhaft gelüftet, verbleibt aber die Feuchtigkeit in der Raumluft. So kann ein ungesundes Raumklima und die Ausbildung von Schimmelpilz begünstigt werden. Bei Fachwerk- oder Klinker- und anderen diffusionsoffenen Fassaden kann bei gleichzeitiger Verwendung von Produkten auf biologischer Basis auf die Dampfsperre (sd~2m) zugunsten einer Dampfbremse verzichtet werden.

### Sockel - Keller

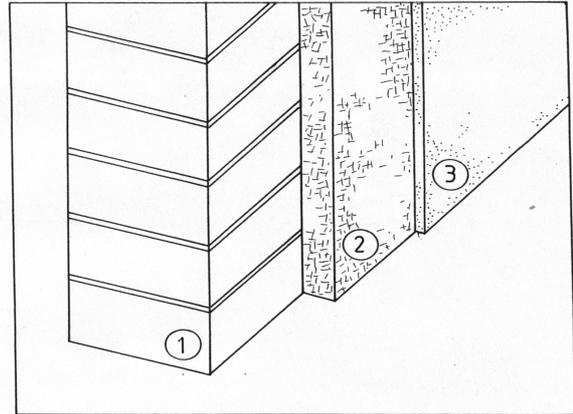
Überwiegend weisen die historischen Gebäude in der Planungsregion einen Feldsteinsockel auf, der in Kalk- oder Traßkalkmörtel verlegt ist. Neben der Austrocknung des Mauerwerks tritt vor allem die übermäßige Feuchtigkeitsaufnahme im Keller- oder Sockelbereich als Problem auf. Insbesondere bei Fachwerkbauten sind Schäden an der Holzkonstruktion zu befürchten, während bei massiv errichteten Gebäuden Schäden am Mauerwerk bzw. Putzflächen entstehen. Immer auch erfolgen Beeinträchtigungen des Innenraumklimas. Zusätzliche Beanspruchungen entstehen im Sockelbereich durch Spritzwasser, häufig in Verbindung mit Streusalz.

Maßnahmen zur Sperrung bzw. Trockenlegung können einerseits durch Einbringung einer Sperrschicht und andererseits aus einer Trockenlegung des massiven Unterbaus bestehen. Gegen aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk können fehlende Isolierungen im Sockelmauerwerk bei Fachwerkbauten mit einer horizontalen Sperrschicht (Bitumenpappe oder Edelstahlplatten) vorgenommen werden, die unter den Schwellbalken abschnittsweise eingeschoben wird. Bei Massivbauten erfolgt der Einschub auf Niveau der Kellerdecke. Das Bohrlochverfahren stellt eine weitere horizontale Sperrung auf chemischer Basis (Verkieselung) dar.

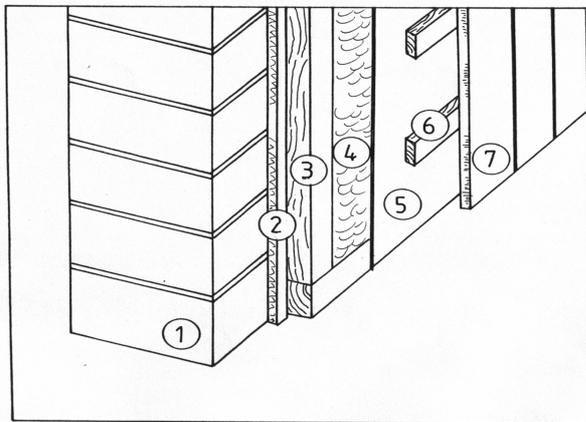
Abb. 45: Möglichkeiten der Dämmung eines Gebäudes von innen



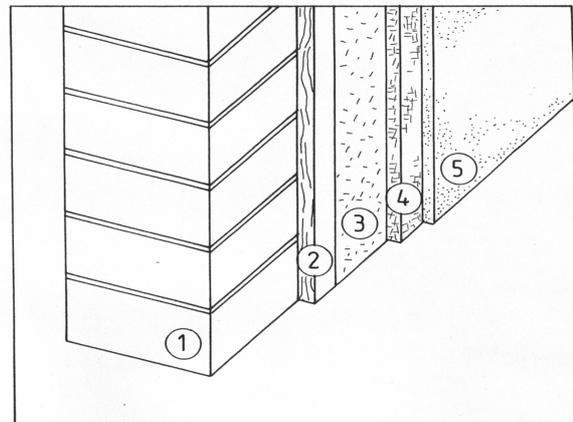
- 1 Außenmauer
- 2 Klebmörtel
- 3 Mineralfasermatte
- 4 Gipskartonplatte



- 1 Außenmauer
- 2 Holzwolleleichtbauplatte
- 3 Putz



- 1 Außenmauer
- 2 Filzstreifen
- 3 Lattung
- 4 Dämmung
- 5 Dampfbremse
- 6 Lattung
- 7 Schalung



- 1 Außenmauer
- 2 Lattung
- 3 Kokosfasermatte
- 4 Holzwolleleichtbauplatte
- 5 Putz

Anschließend erfolgt die Vertikalsperrung durch Verputzen des Fundamentmauerwerkes bis über die Geländeoberkante. Bei zufließendem oder drückendem Wasser ist im gleichen Zuge der Einbau einer Drainage vorzusehen. Weiter ist die ausreichende Belüftung der feuchten Kellerräume durch querlüftende Fensteröffnungen zu gewährleisten. Durch den Einbau neuer Fenster werden oftmals zu hohe Dichtigkeiten erzeugt, die einen Austausch der feuchten Luftmassen aus den Räumen nicht ausreichend zulassen. Insbesondere im Winter ist der Keller zu lüften, um die Räume kühl zu halten.

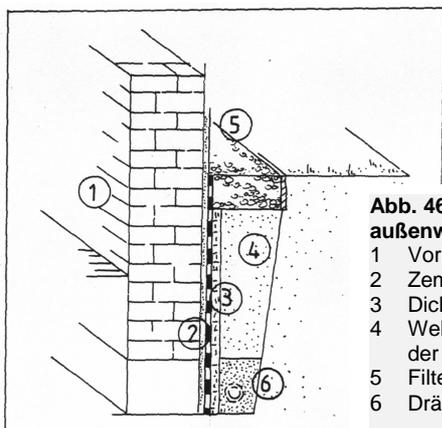


Abb. 46: Sanierung einer feuchten Keller-  
 außenwand

- 1 Vorhandene Kellerwand
- 2 Zementputz (2 cm)
- 3 Dichtungsanstrich oder -bahn
- 4 Wellplatten als Schutz vor Beschädigung der Dichtung
- 5 Filterschicht aus Kies
- 6 Dränrohr zur Ableitung des Wassers

In der Region sind die Natursteinsockel steinsichtig. Bei Beschädigungen könnte einerseits ein Zementputz vorgesehen werden; wobei der verputzte Sockel dabei einen farbigen, wasserdampfdurchlässigen Anstrich aus Mineral- oder Silikatfarben erhalten werden kann. Andererseits können beschädigte Sockel auch mit ortstypischen Natursteinen verblendet werden.

Dagegen sind Erneuerungen mit keramischen Platten oder feuchtigkeitssperrendem Anstrich zu vermeiden, weil aufsteigende Feuchtigkeit nicht mehr austreten kann und zu Schäden in den darüber liegenden Außenwandkonstruktionen führt.

### **Hauseingänge, Tore und Türen**

Die Hauseingänge, Vorbauten, Eingangstreppe, Türen und Tore stellen den Übergang vom öffentlichen in den privaten Bereich dar. In ihrer handwerklich repräsentativ ausgeführten Gestaltung dokumentiert sich die sozialgeschichtliche Bedeutung des Gebäudes: Sie stellen die Visitenkarte des Bewohners dar und symbolisieren den Status des Erbauers.



**Abb. 47: Eingangssituationen**

Traditionell ...



... oder modern interpretiert

### **Haustüren**

Um den Charakter des Hauses zu wahren, sollen vorhandene historische Haustüren erhalten und instandgesetzt werden.

Ursprünglich wurde die aus Eiche oder Buche hergestellte Eingangstür mit Quer- und Strebenleisten ausgebildet, deren obere Hälfte zur Belichtung und Belüftung geöffnet werden konnte. Seit dem späten Mittelalter wurde die Tür auf Rahmen und Füllung mit oder ohne Blendrahmen hergestellt. Dabei lässt der gestemmte Türrahmen mit Füllungen und Aufdoppelungen mit Bohlen vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten (senkrecht, waagrecht, sternförmig, fischgrätenförmig) zu. Später wurden auch Mehrfüllungstüren mit gestemmten Türrahmen ohne Aufdoppelungen hergestellt, die entsprechend dem Zeitgeist gestaltet wurden.

Die erhaltenen Haustüren der alten Gebäude im Planungsraum weisen überwiegend streng klassizistische oder historistische Profilierungselemente auf. Sie sind in der Regel einflügelig ausgebildet und weisen eine profilierte Türbekleidung auf. Markant ist die Ausbildung des verglasten, geteilten Oberlichtes, das seit dem 18. Jahrhundert auftritt. Bei der Aufarbeitung wie bei der Neuerstellung der alten Tür ist auf die Verwendung bzw. Gestaltung von passenden Beschlägen zu achten. Bei vorliegenden Teilverglasungen sollten Kristallspiegelgläser oder wie früher geätzte Gläser bzw. einfaches Strukturglas zum Einsatz kommen. Nicht förderfähig sind Türen aus glatt abgesperrten Türblättern mit aufgeleimten Kassetten, weil sie nicht einer handwerklichen Gestaltung entsprechen.

### **Vorbauten**

In den hier betrachteten Orten finden sich an den Fachwerkhäusern vielfach Vorbauten in Form eines Windfangs, die zumeist in Holzausführung belassen oder ausgebessert werden sollten. Massive Anbauten sollten ausschließlich nur an Mauerwerksbauten auftreten. Vorbauten weisen geneigte Dächer auf, um das Niederschlagswasser von der Fassade wegzuleiten; Flachdächer sind hier ungeeignet. Grundsätzlich sollte die Eindeckung des Hauptdaches aufgenommen werden. Bei kleinen Vor- bzw. Anbauten ist auf eine be-

sonders maßstabgerechte Bauausführung zu achten, wobei auch zeitgemäße Interpretation mit Stahl oder Holz ausgeführt werden können. Plastikelemente sollten aus gestalterischen Gründen entfallen.

### Eingangstreppe

Alte Außentreppe, die ortstypisch ausgeführt und gestaltet sind, sollten erhalten bzw. erneuert oder aus gleichem Material wiederhergestellt werden. Blockstufen aus Naturstein (Kalk- oder Sandstein) können teilweise gewendet wieder zum Einsatz kommen. Andernfalls sollten bei neu angelegten Treppen die Stufen aus Natursteinplatten hergestellt werden, wobei die Trittflächen einen leichten Überstand ausbilden.

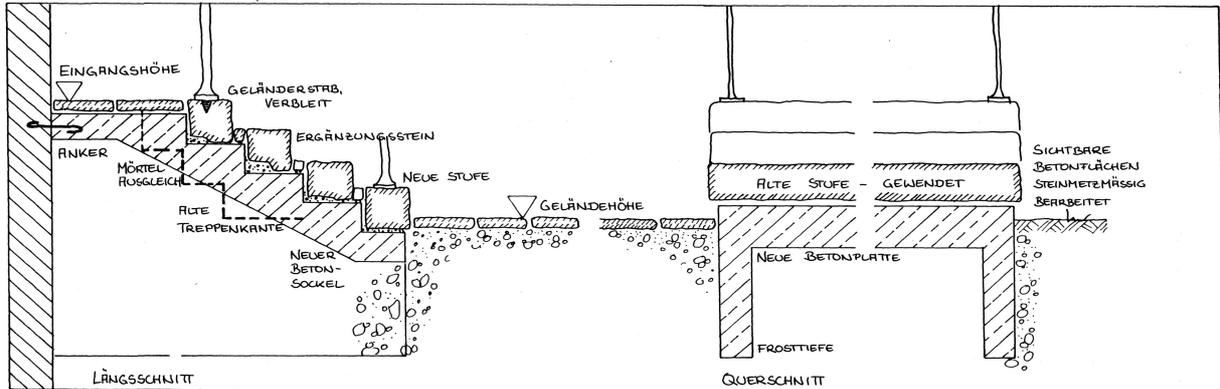


Abb. 48: Erneuerung einer Steintreppe

Ebenso sollten die teilweise noch erhaltenen, in Schmiede- oder Schlosserarbeit handwerklich gestalteten Treppen- und Podestgeländer erhalten bleiben. Auch in neuzeitlicher Form können sie passend zum alten Eingangsbereich geschaffen werden. Wie früher werden dabei schlichte Vollprofile aus Rund- oder Bandstahl verwendet. Rechteckprofile oder Rohre sowie geschnitzte oder stark profilierte Holzgeländer sind in der Region untypisch. Gleiche Empfehlungen gelten für Balkone, die aber an historischen ländlichen Gebäuden nicht typisch sind.

### Tore

In den Dörfern der Dorfentwicklungsplanung wurden die Tore sowohl als Rechtecktüre zwischen Mauern und Pfeilern eingebaut oder als Rundbogentore mit Steingewänden und Schlussstein innerhalb einer Mauer ausgeführt. Entsprechend repräsentativ ist die Außenwirkung, denn sie prägen neben der Hofstelle den gesamten Straßenraum. Gleiches gilt für die Tore von Scheunen oder Ställen, die zu erhalten oder wiederherzustellen sind. Überwiegend sind die Tore des Ortes in Deckelschalung hergestellt. Beachtenswert sind auch die Radabweiser aus Naturstein zum Schutz der Objekte.

### Fenster

Fenster dienen der Belichtung und Belüftung der Innenräume. Daneben stellen sie die Verbindung zur gebauten Umwelt, den Mitmenschen und der Natur dar. Außerdem wird das Erscheinungsbild der Gebäude im Wesentlichen durch die Konstruktion und Gestaltung der Fenster bestimmt. Sie stellen somit ein wesentliches architektonisches Gestaltungselement dar, das bei Erneuerungen unbedingt berücksichtigt werden muss.

### Format und Gliederung

Als wesentliche Merkmale der alten Fenster in der Planungsregion gilt das aufrecht stehende Rechteckformat, wobei der Winkel zwischen der Waagerechten und der Diagonalen des Fensters

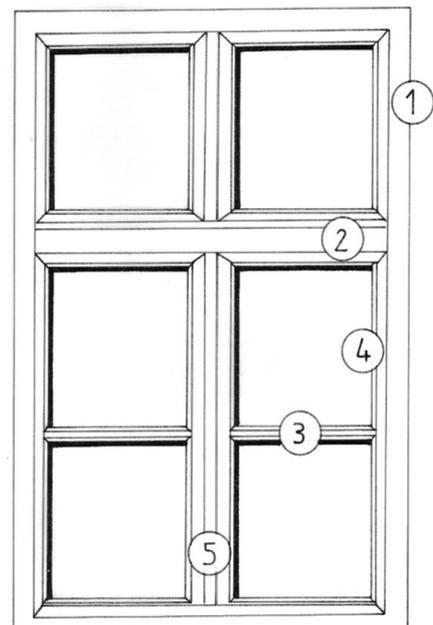


Abb. 49: Das Fenster in seinen Einzelteilen:

- 1 Blendrahmen
- 2 Kämpfer
- 3 Sprosse
- 4 Flügelrahmen
- 5 Schlagleiste

zwischen 50° und 70° beträgt. Bei massiven Gebäuden ergibt sich zusätzlich die Aufnahme des konstruktionsbedingten Segmentbogens. Grundsätzlich waren die Fenster zwei- oder dreigeteilt, wobei die Flügel zunächst nach außen zu öffnen waren und einen Setzpfosten als Anschlag aufwiesen. Später wurden die Flügel meistens nach innen öffnend als Stulpfenster ausgebildet. Zur weiteren Unterteilung weisen die Flügel vielfach senkrechte Sprossen auf. Bei dreiteiligen Fenstern trennt ein feststehendes Element, der Kämpfer, das Oberlicht von den Flügeln. Weitere funktionale und gestalterische Elemente ergeben sich durch Regenschinkel und Schlagleiste. Bei Fachwerkfassaden ergeben sich außerdem die Fensterbekleidungen als Übergang zur Holzkonstruktion.

Vor dem Erstellen neuer Fenster ist der Zustand der alten *Einfachfenster* zu prüfen. Auch bei ihnen sind technische Verbesserungen hinsichtlich Wärme- und Schallschutz möglich und günstig durchzuführen. So kann eine Vorsatzscheibe auf der Innenseite des Fensters angebracht werden. Sofern die Belastbarkeit von Flügel und Beschlägen ausreicht, kann die vorhandene Einfachverglasung durch ein Wärmeschutzglas ersetzt werden. Weiter besteht die Möglichkeit, an der Rückseite der Außenwand ein zweites Fenster als Verbundfenster oder ohne Sprossen als Kastenfenster einzubauen.

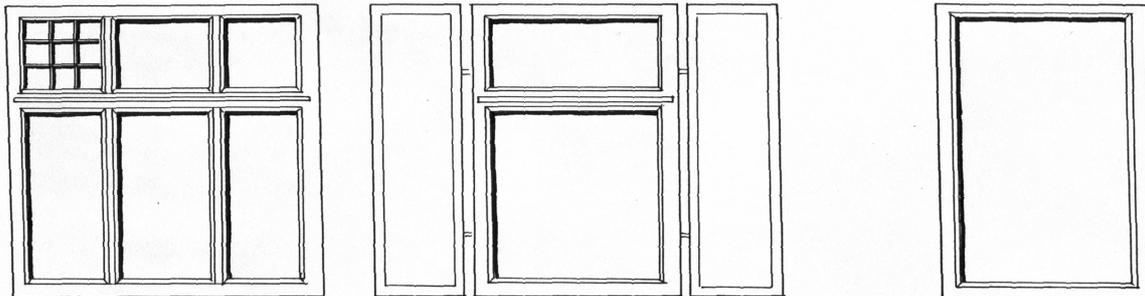
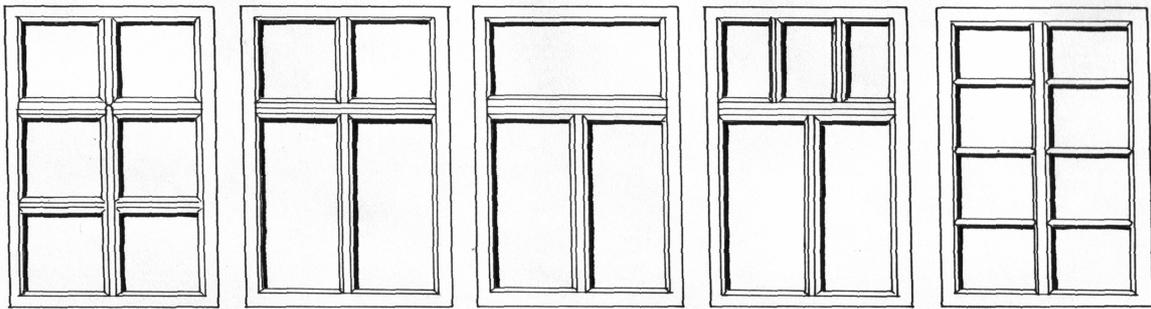
Fenster in Fachwerkfassaden oder massivem Ziegelmauerwerk weisen üblicherweise einen weißen oder hellgrauen Schutzanstrich auf. Naturbelassene Holzfenster finden sich dagegen nur in Natursteinfassaden, während Putzfassaden auch andersfarbige Fenster aufnehmen können.

Die Bedeutung von Klapppläden lag früher in ihrer schützenden Funktion. Heute sollen sie vornehmlich aus gestalterischen Gründen erhalten oder entsprechend dem alten Bild neu ausgearbeitet werden.

### **Neue Fenster**

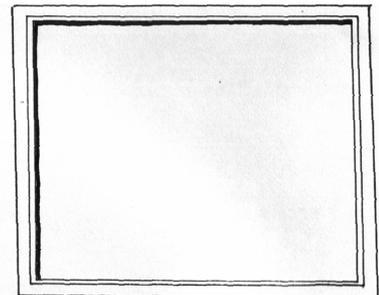
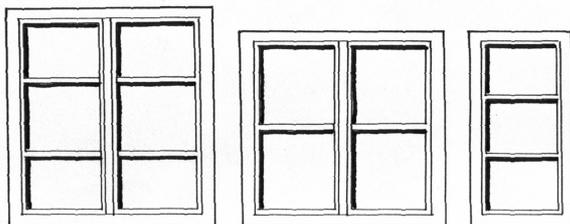
Werden neue Fenster in alte Fassaden eingebaut, sollen sie sich an der historischen Gestaltung hinsichtlich Format, Gliederung und Teilung orientieren. Als Material sind bewährte Holzarten wie Fichte, Kiefer oder Eiche zu verwenden, die bei entsprechender Pflege 80 Jahre halten. Je nach Witterungsverhältnissen sollten sie alle 5 bis 8 Jahre einen neuen Anstrich erhalten. Der Einbau von Kunststoff – und Metallfenstern verbietet sich nicht nur aus gestalterischen Gründen: Infolge unterschiedlicher Materialeigenschaften können insbesondere in Fachwerkfassaden bauphysikalische Schäden wie z.B. Undichtigkeiten auftreten. Problematisch sind hier auch die elektrostatischen Eigenschaften, die eine erhöhte Schmutzbindung bewirken. Unangemessen sind auch Vortäuschungen von geteilten Fenstern oder von konstruktiv nicht notwendigen Sprossen. Im Glaszwischenraum liegende oder vorgeblendete Sprossen erfüllen ihre gestalterischen Zwecke nicht.

Abb. 50: Fensterformate

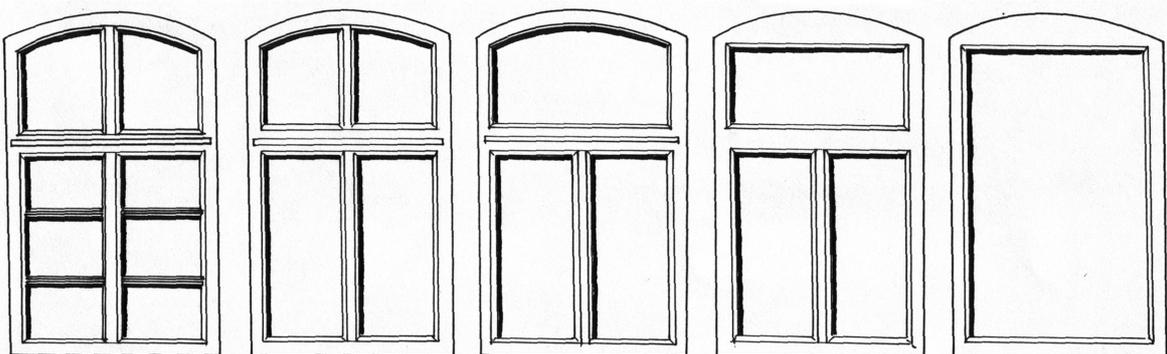


**Fensterformate in der Region**  
 Die Fenster zeigen hochrechteckige  
 Formate und sind gegliedert

Nicht förderfähig wegen fehlender  
 Gliederung bzw. liegender Formate



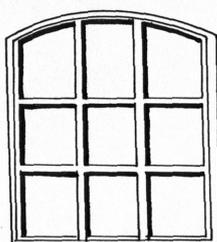
**Fenster in Backsteinfassaden (mit Segmentbögen)**



nicht förderfähig

fehlende Profilierung

fehlende Sprossung



**Stallfenster**

Bei der Erneuerung ist in der Regel Zweischeiben-Wärmeschutz-Isolierglas erforderlich, deren k-Wert den nach der Energie-Einsparverordnung 2014 (EnEV) einzuhaltenden Wert von 1,3 W/m<sup>2</sup>K unterschreitet. In den Fällen, wo andernfalls aufgrund der Aufnahme des Zweischeiben-Isolierglases die Sprossen unproportional breit ausgeführt werden müssten, stellt die einflügelige Ausbildung eines zweigeteilten Fensters mit Dreh- Kippbeschlag sowie die Ausbildung der zusätzlichen waagerechten Sprossen im Kreuzstockfenster in Form der *Wiener Sprosse* eine Alternative dar.

Wie in den Wohngebäuden sollten auch die Fenster der Wirtschaftsgebäude erhalten bleiben. Die rechteckigen Formate weisen vielfach eine kleinteilige, quadratische Gliederung auf. In vielen Fällen kann das Stahl- oder Gussgerüst gestrahlt, verzinkt und farblich neu angelegt werden, wobei wiederum eine einfache Verglasung zum Einsatz kommt. Ergänzend kann auch hier ein Kastenfenster ausgebildet werden.

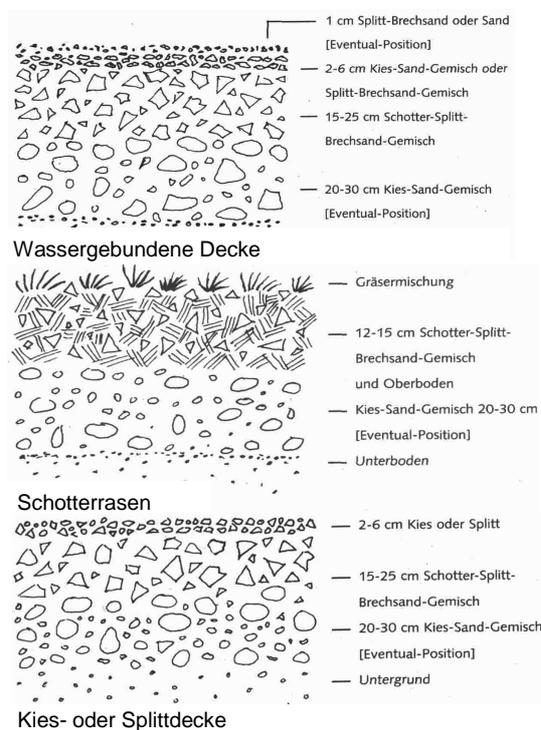


Abb. 51: Aufbau von Platzbefestigungen

### Hofflächen und Zufahrten

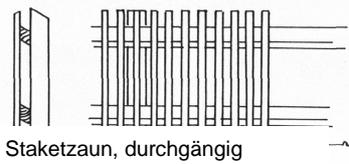
Hofflächen und Zufahrten stellen den Übergang des öffentlichen in den privaten Raum dar, die durch die ursprünglich wie die Straßenräume unbefestigten oder in hervorgehobenen Bereichen gepflasterten Flächen verknüpft werden. In den beplanten Dörfern kamen für die Natursteinpflasterung die in der Region vorkommenden Feldsteine zum Einsatz, die meistens unbehauen und im wilden Verbund verlegt wurden. Um besonders repräsentative Gestaltungen zu erzielen, wurden höherwertigere, behauene Natursteine (Porphyr, Granit, Basalt, Sandstein) aufwendig herantransportiert und entsprechend dekorativ verarbeitet.

Neben der Nutzungsanforderung ergibt sich aus dem Material, seiner Flächengliederung und seiner Farbgebung eine lebendige Anpassung an die angrenzende Bebauung. Außerdem gewährleistet ein offenes Fugenwerk die notwendige Wasseraufnahme und Atmung des Bodens als Lebensgrundlage für Pflanzen und Kleinstlebewesen.

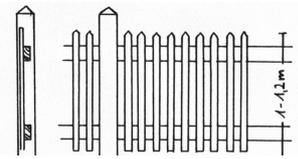
Auch bei einer Neugestaltung der Hofräume muss nicht von der harmonischen und individuellen Freiflächengestaltung abgewichen werden, wenn Pflasterungen aus Naturstein und / oder angepasstem Betonstein mit entsprechend weiten Fugen (1-2 cm) ausgeführt werden. Weiterhin stellen wassergebundene Decken, Schotterrassen oder Flächen aus Mineralgemisch gestalterisch und ökologisch günstige alternative Befestigungen dar. Aus gleichen Gründen sollten Aussparungen in der Befestigung für Anpflanzungen von Gehölzen verbleiben. Im Umfeld der Gebäude sollte außerdem ein spritzwasserbrechender Streifen (Kiesbett, Bewuchs) ausgebildet werden, um Schäden durch Spritzwasser am Sockel zu vermeiden.

### Einfriedungen

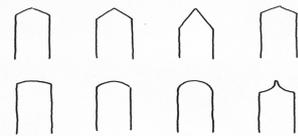
In der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* stellen Zäune, Hecken und Mauern traditionell eine bewusste Trennung zwischen dem öffentlichen und privaten Raum dar. Oft offenbart sich auch in ihrer Gestaltung eine auf Repräsentation abzielende Wirkung. Weiterhin werden Bereiche im öffentlichen Raum voneinander getrennt, die unterschiedlichen Funktionen genügen; des weiteren dienen Stützmauern dem Niveaueausgleich. Die alten Einfriedungen stellen einen charakteristischen Bestandteil des Ortsbildes dar und sollten entsprechend erhalten oder wiederhergestellt werden.



Staketzaun, durchgängig



Staketzaun mit überragendem Pfosten



Kopfformen von Latten

Abb. 52: Holzzäune

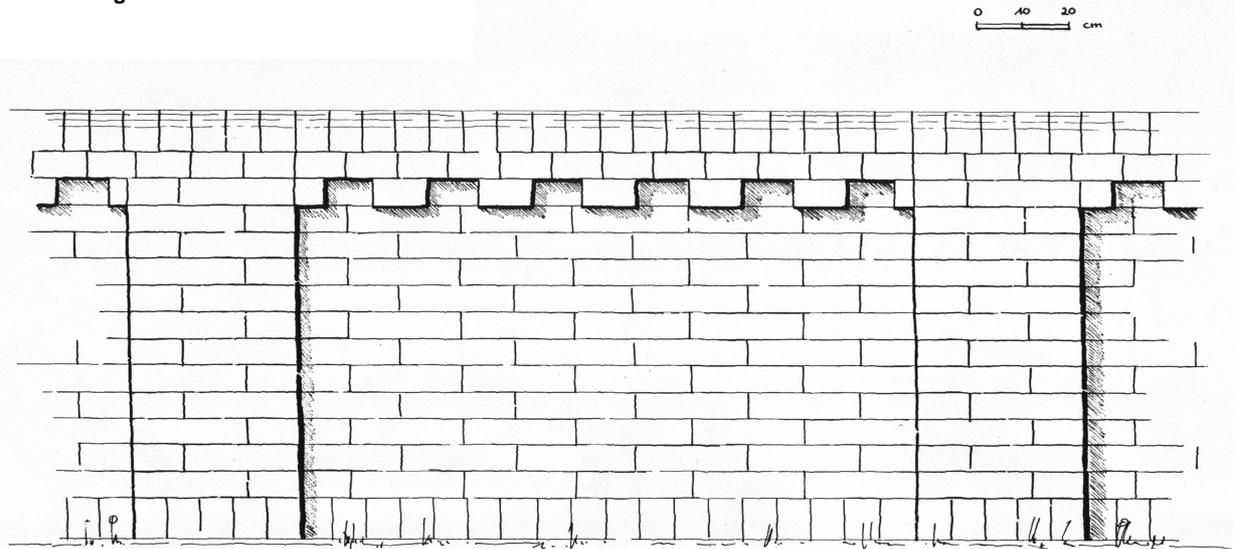
Die Gestaltung der Zäune im Dorf ist auf wenige Formen und Materialien beschränkt. Aufgrund der zurückhaltenden Gestaltung passt sich der einfache Staketzaun oder Holzlattenzaun angemessen in die dörfliche Situation ein, dessen unbehandeltes Eichen-, Erlen- oder Lärchenholz eine natürliche, schützende Patina ausbildet. Dabei sind bei Latten 3x5 cm und für Riegel 5x8 cm als Querschnitt bei einer Höhe von mindestens 80 cm einzuhalten. Eine ausgewogene Gestaltung ergibt sich auch durch eine geschnittene Hecke, die gleichzeitig einen Sichtschutz ausbilden kann. Eine Kombination ist möglich, insbesondere bei langen Einfriedungen.

Repräsentative Einfriedungen oder Detailelemente wie vorhandene Stein- und Torpfosten, Radabweiser, schmiedeeiserne Zäune, Gitter und Tore sollten aufgearbeitet und erhalten bleiben. Dagegen sind Metall-, Kunststoff-, Maschendraht-, waagerechte Gatter- und Jägerzäune nicht ortsbildbezogen. Ihre gestalterische Wirkung könnte durch Hinterpflanzungen wie blühenden Heckenpflanzen aufgewertet werden.

Natursteinmauern sind im ursprünglichen Zustand (z.B. Trockenmauerwerk) zu erhalten oder instandzusetzen. Beim Ausfugen sollte Kalktraßmörtel mit geringem Zementanteil eingesetzt werden, um das spannungsbedingte Abplatzen des Mörtels vom Stein und ein Ausblühen der Steine zu vermeiden. Dabei werden die Fugen voll ausgefugt und mit einem Holz ausgestrichen, um die reliefartige Steinstruktur sichtbar zu erhalten. Da die Abdeckung von Bruchsteinmauern mit behauenen Steinen oder Steinplatten untypisch ist, sollte sie zum Schutz gegen eindringende Nässe steinsichtig in ein Mörtelbett aus Traßzement verlegt werden. Gleichzeitig sollte die abschließende Steinreihe ein leichtes Gefälle zur Innenseite ausbilden.

Stützmauern oder Mauern, die statisch bedingt in Beton ausgeführt wurden, sollten mit altem Bruch- oder Haussteinmaterial (Abbruchmaterial) verblendet werden. Bei Neuanlagen sind Mauern aus Betonformsteinen oder Imitationen von Naturstein zu vermeiden, weil sie keinen Bezug zur historischen Umgebung herstellen können.

Abb. 53: Beispiel für eine Ziegelmauer - rot, NF, Felder 24 cm, Pfeiler 36 cm, Krone 36 cm Abdeckung Formsteine o. Platten



### Umnutzung alter Gebäude

Wohn- und Wirtschaftsgebäude sind durch Aufgabe oder Umstrukturierungen landwirtschaftlicher Betriebe oftmals funktionslos geworden. Ohne eine rentierliche Nutzung drohen auch in den Dörfern des Planungsraumes einige Gebäude langfristig zu verfallen. Um diesen für den Ort prägenden Gebäudebestand zu erhalten, sollten neue Nutzungen gefunden werden. Beispielhaft genannt und förderfähig im Rahmen der Dorfentwicklung sind Umnutzungen traditioneller Altbauten zu:

- privaten Wohnungen,
- Ferienwohnungen,
- Lagerräumen oder Garagen,
- Werkstätten oder Arbeitsräumen,
- gastronomischen Einrichtungen,
- gemeinschaftlichen, sozialen oder kulturellen Einrichtungen u.a.

Die für Wohnnutzungen oft schwierig zu vermittelnden großvolumigen Gebäude können dabei insbesondere für Unternehmen und Dienstleister von Interesse sein, denn sie bieten große Räume und flexible Aufteilungsmöglichkeiten. Die neue Förderrichtlinie berücksichtigt die erheblichen finanziellen Aufwendungen bei derartigen Vorhaben durch eine Berücksichtigung auch der Bauarbeiten innerhalb des Gebäudes und durch die Bereitstellung von bis zu 150.000 EUR Fördergeld (bei einer 30%igen Förderquote).

Wie bei Neubauten ist auch bei baulichen Veränderungen ein behutsames, maßstabsgerechtes Ergänzen bzw. Ersetzen zu beachten. Wichtig erscheinen die Erhaltung der Grund- und der Dachform sowie das Aufgreifen der ursprünglichen Fassadengliederung und der regionaltypischen Baumaterialien. Erst nach der Prüfung möglicher Umnutzungen vorhandener Gebäude sollten neue Baugebiete erschlossen und damit der Verbrauch neuer Flächen vermindert werden.

### Neues Bauen im alten Dorf

Neben der angemessenen Einfügung in die Landschaft und der charakteristischen Anordnung der Gebäude im Ortsgrundriss ergibt sich der besondere Reiz des alten Dorfkernes aus der Ähnlichkeit der traditionellen Gebäude. Durch wiederkehrende Formen und Gestaltungen werden Verwandtschaften zwischen den Gebäuden hergestellt, die sich aber in den Ausführungen baulicher Details voneinander unterscheiden und sich somit unverwechselbar präsentieren. Insgesamt ergibt sich so ein charakteristisches, gestalterisch ausgewogenes Dorfbild, das beim Betrachter auch unbewusst eine angenehme Wirkung hinterlässt.

Die zurückhaltende Individualität fehlt bei zahlreichen Neubauten bzw. in vielen Neubaugebieten. Hier ist die Beziehung zum heimischen Material und zu landschaftsgebundenem Bauen verloren gegangen; oft wird allein der Preis zum entscheidenden Auswahlkriterium. Eine Vielzahl von aus dem städtischen Raum oder fernen Regionen übernommenen Formen und Stilen verhindert ein zusammenhängendes architektonisches Bild, was zu einer Austauschbarkeit der Gebäude und Siedlungen untereinander führt und vielerorts zu dem Identifikationsverlust der ansässigen Bevölkerung mit ihrem Dorf beiträgt.

**Regionaltypisches Bauen** bedeutet nicht einfaches *Anpassen* oder *Nachbauen* historischer Vorbilder. Auch ländliche Klischees mit nostalgischen oder rustikalen Elementen wirken fremd im ländlichen Raum. Vielmehr gilt es, die grundlegenden Merkmale des dörflichen Bauens aufzugreifen, um zu einer eigenen zeitgemäßen Formensprache zu gelangen:

### **Einfachheit**

- Je weniger das einzelne Gebäude auffällt, desto harmonischer ergibt sich ein zusammenhängendes Orts- und Landschaftsbild.
- Schlicht gegliederte, langgestreckte und lagerhaft wirkende Baukörper sind das Merkmal der ländlichen Siedlung.
- Dominante Baukörper sind für das ländliche Bauen unüblich, zurückhaltende Detaillösungen markieren eine individuelle Gestaltung.
- Eine Vielfalt von Materialien sollte aufgrund der unruhigen Wirkung vermieden werden.
- Nebengebäude sollten in Stellung, Dachgestaltung, Konstruktion, Material und Farbe auf das Hauptgebäude abgestimmt sein.
- Indem der Übergang vom Vorgarten zum Straßenraum nicht eingefasst wird, kann die nachbarschaftliche Einbindung erhöht werden.

### **Maßstäblichkeit**

- Im alten Dorf ist der Maßstab der Nachbarbebauung zu beachten. Gebäudestellung, Abmessungen (Trauf- und Firsthöhen) und Proportionen sollten aufgegriffen werden.
- Das Gebäude sollte in anderthalb bis zweigeschossiger Bauweise errichtet werden, wobei die Gebäudehöhe unterhalb der höchsten Gebäude im Ort liegen sollte.
- Eine angenehme Proportionierung ergibt sich, wenn das Höhenverhältnis zwischen Dach und Wand zwischen 2:1 bzw. 1:2 liegt.
- Der Sockel sollte an seiner Oberkante nicht zu weit aus dem Gelände ragen, um ein liegendes Format und eine optische Verbindung des Baukörpers zum Erdreich zu gewährleisten. Geländeanschlüpfungen sollten vermieden werden.
- Drempe (Kniestöcke) bedeuten eine Aufwertung des Wohnraumes im Dachgeschoss und können eine zusätzliche Gliederung in der Fassade darstellen.
- Fenster sollten stehende Formate aufweisen mit glasteilenden Gliederungen ausgeführt werden. Auf sehr kleinteilige Unterteilungen ist aufgrund der gekünstelten Wirkung zu verzichten.

### **Dachgestalt**

- Die ruhig wirkende Dachlandschaft des alten Dorfes sollte fortgeführt werden. Sattel- und Krüppelwalmdächer mit gleicher Dachneigung sowie einseitige versetzte, gegenüberliegende Pultdächer sind empfehlenswert.
- Der Dachüberstand sollte 50 cm nicht überschreiten und bei steileren Dächern zunehmend geringer ausgeführt werden.
- Das Dachgeschoss sollte über die Giebel, Gauben oder - bei Pultdächern - über Lichtbänder im Firstbereich belichtet werden.
- Dachaufbauten und Dachflächenfenster sollten in einem ausgewogenen Verhältnis zur Dachfläche stehen (max. 1/3 Länge) bzw. in Orientierung auf die Fassade angeordnet werden.

### **Material**

- Als Dacheindeckung sind nichtglänzende, naturrote Tonziegel zu empfehlen.
- Außenwände sollten in einem roten Sichtziegelmauerwerk oder in Holz ausgeführt werden. Glasierte Klinker sind ebenso wie übermäßig farblich herausgehobene Holzanstriche nicht ortsüblich.
- Fachwerk sollte nur konstruktionsbedingt zum Einsatz kommen.
- Für Verkleidungen am Giebel bzw. wetterbeanspruchten Außenwänden sind Dachziegel oder Holz passend.
- Für Fenster, Türen und Tore sollte nur heimisches Holz verwendet werden.
- Klarglas sollte für die Verglasung zur Anwendung kommen.
- Rustikale Landhauselemente (Verschnörkelungen, Verkünstelungen) wirken unecht und unpassend.
- Eine einladende und landschaftsbezogene Darstellung der Hoffläche ergibt sich aus seiner organischen Anlage bzw. dem weitgehenden Verzicht auf rechtwinkelige, geometrische Formen.
- Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen soll der übermäßigen Versiegelung begegnen.
- Einfriedungen sollten aufgrund ihres trennenden Charakters zurückhaltend gestaltet sein.



Die Auseinandersetzung mit der Bautradition lässt auch in der untersuchten Region genügend Raum für kreative, zeitgerechte Neubauten, die in Kontinuität zum gewachsenen Ortsbild stehen. Entsprechend gestaltete Bauten können auch zukünftig die heutige Zeit und ihre Denkweisen dokumentieren.

Festlegungen im **Bebauungsplan** bieten eine Möglichkeit, die ortsüblichen Grundprinzipien der Gestaltung vorzugeben. Allerdings empfiehlt sich auch hier eine einfache und überschaubare Zusammenstellung, um eine standortgerechte Architektur zu erzielen. Differenzierte Gestaltungsfestsetzungen und zahlenmäßige Festlegungen sämtlicher denkbaren Maße führen dagegen zu Unklarheiten und fördern oft ein Ausweichen in unreglementierte Lücken. Vielversprechender könnten gestalterische Beratungen zu den Bauvorhaben seitens beauftragter Fachleute helfen, das gewünschte Einvernehmen zwischen den individuellen Vorstellungen des Bauherrn und den gestalterischen Vorgaben der Gemeinden zu erzielen.



Die Qualität des Wohnumfeldes wird bereits im Bebauungsplan festgelegt. Die Stellung der Baukörper zueinander und deren Erschließung ist nicht nur für die Raumbildung eines Platzes, einer Straße oder eines Garten- und Hofraumes wichtig, sondern bestimmt entscheidend, wie die Bewohner ihr **Wohnumfeld** erleben. Die schematische Anordnung von Wohnhäusern entlang einer Straße hat ungegliederte und oft ungünstig nutzbare Außenräume zur Folge: So können sich keine Nachbarschaften zwischen den Bewohnern ergeben. Diese können z.B. durch die Gruppierung mehrerer Häuser um einen Erschließungshof besser entstehen. Die Gebäudestellung lässt hier unterschiedliche Freiräume mit Bereichen vor und hinter dem Haus zu, die sich einerseits für gemeinschaftliche, andererseits für private Nutzungen anbieten.

### Ökologischer Wohnungsbau

Neben den gestalterischen Aspekten ist das energiesparende und umweltverträgliche Bauen eine Gemeinschaftsaufgabe aller am Bau Beteiligten. Bauvorhaben sind mit Eingriffen in den Naturhaushalt und Umweltbelastungen verbunden; und mit jedem Gebäude entsteht für viele Jahrzehnte ein neuer Energieverbraucher.

## 4.4.2 Anforderungen nach der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014)

### 4.4.2.1 Maßgaben, Absichten und zum Verfahren

Neben den gestalterischen Aspekten ist das energiesparende und umweltverträgliche Bauen eine Gemeinschaftsaufgabe aller am Bau Beteiligten. Bauvorhaben sind mit Eingriffen in den Naturhaushalt und Umweltbelastungen verbunden; und mit jedem Gebäude entsteht für viele Jahrzehnte ein neuer Energieverbraucher.

Die ersten energiesparrechtlichen Regelungen für Gebäude wurden in Deutschland nach der Ölkrise in den 1970er Jahren verabschiedet, die die Abhängigkeit der Gesellschaft von Erdölimporten gezeigt hatte. Eine Reaktion hierauf war die Wärmeschutzverordnung (WSchVO 1977), die 1982 und 1994 verschärft wurde. Parallel dazu forderte seit 1978 die Heizungsanlagenverordnung (HeizAnIV) die Effizienzsteigerung der Anlagentechnik.



Für **Niedrigenergie- und Passivhäuser** wird oft ein breiter Haustyp mit geringer Tiefe gewählt. Geringe Außenwand- und Dachflächen verringern die Kosten für die Fassade, den Unterhalt sowie die Heizenergie. Die Sonn- und Wohnräume auf der Südseite sammeln Sonnenenergie und speichern sie in Decken und Wänden. Nebenräume, Küche und Treppenhaus bilden mit hochgedämmten Außenwänden einen Klimapuffer auf der Nordseite.

Die zunehmende Energienachfrage, die abnehmenden Ressourcen der fossilen Energieträger und nicht zuletzt die durch den Menschen mit beeinflusste Klimaerwärmung führten 2002 zu einer Verpflichtung der Mitgliedstaaten der Europäischen Union, die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden zu erhöhen und anhand von Energieausweisen zu dokumentieren. Sie wurde in Deutschland mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2007) vollständig umgesetzt. Diese Gebäude-Richtlinie hat die EU inzwischen novelliert und parallel dazu ihre Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Nutzung von erneuerbaren Energien für die Heizung, Warmwasser und Kühlung von Gebäuden zu erhöhen.

Seit dem 1. Oktober 2009 gilt in Deutschland für Gebäude und ihre Anlagentechnik die verschärfte **Energieeinsparverordnung**. Die EnEV 2009 und in ihrer Weiterentwicklung die seit dem 01.05.2014 in Kraft getretene **EnEV 2014** fordern energieeffiziente Gebäude und Anlagentechnik. Dabei werden Ansätze zur Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes mit denen zur Erhöhung der anlagentechnischen Effizienz verbunden. Gemäß Nachweisverfahren erfolgt die Berechnung der Kennzahlen zum Energie- und Wärmebedarf, die für den Nutzer eines neuen Gebäudes in einem Energiebedarfsausweis festgehalten werden.

Auf Basis der Geometrie des Gebäudes lässt sich das Verhältnis der wärmeübertragenden Umfassungsfläche zum geschlossenen, beheizten Bauwerksvolumen ermitteln. Über diesen *Kompaktheitsgrad* wird der maximal *zulässige* Jahres-Primärenergieverbrauch festgelegt. Dieser Wert wird nun dem *tatsächlichen* Jahres-Primärenergiebedarf gegenübergestellt, der sich aus dem Jahres Heizwärmeenergiebedarf, dem Jahres Trinkwasserwärmebedarf und der Heizanlagen-Aufwandszahl errechnen lässt. Sofern der tatsächliche unter dem maximal zulässigen Jahres-Primärenergieverbrauch liegt, ist die Anforderung gemäß der EnEV (rechnerisch!) erfüllt.

Zusätzlich müssen Neubauten - und ggf. auch größere Anbauten und Umbauten - bereits seit Anfang 2009 einen Teil ihres Wärmeenergiebedarfs für Heizung, Warmwasser und Kühlung mit erneuerbaren Energien decken. Dies fordert das **Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz** (EEWärmeG), das auch als *Wärmegesetz* bekannt ist.

In Verbindung mit dem Wärmeschutz sind dabei die Faktoren Luftdichtigkeit, Wärmebrückenfreiheit, Lüftungssysteme, aktive oder passive Sonnenenergienutzung sowie für den Nutzer einfach regelbare Anlagen zu berücksichtigen.

Nach dem EEWärmeG müssen Eigentümer von neu gebauten Gebäuden seit 2009 erneuerbare Energien für ihre Wärmeversorgung nutzen. Dabei sind zur Einsparung von Heizenergie neben Energieversorgungskonzepten mit Kraft-Wärme-Kopplung und Fern- bzw. Nahwärme auch Überlegungen zur Nutzung von Solarenergie sowie Wärmerückgewinnungssystemen erwünscht. Darüber hinaus sollten sonstige ökologische Grundsätze wie Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs, Regenwassernutzung, Entsiegelung sowie Abfallverminderung und Kompostierung angewandt werden.

Jeder Einsatz zur Einsparung wäre allerdings ohne Sinn, wenn am Ende die Energiebilanz negativ ausfällt: Bei vorgegebener Nutzungsdauer der Baustoffe und Anlagen ist die eingesparte Heizenergie dem Aufwand an Primärenergie für Herstellung, Transport, Einbau, Instandhaltung, Ausbau, Abbruch und Entsorgung gegenüberzustellen.

Der methodische Ansatz der EnEV basiert bei **Neubauten** auf einem sog. Referenz-Wohnhaus, das die gleiche Geometrie, Gebäudenutzfläche und Ausrichtung wie das geplante Wohnhaus aufweist. Dabei darf der vorausberechnete Jahres-Primärenergiebedarf des geplanten Wohnhauses den Jahres-Primärenergiebedarf des sog. *Referenz-Wohnhauses* nicht überschreiten. Die gegenüber der Fassung von 2009 um 25 % erhöhten Angaben für die Ausführung, d.h. für die Wärmedurchgangskoeffizienten der einzelnen Bauteile der Gebäudehülle sowie für die Luftdichtheit und Anlagentechnik des Referenzhauses sind in Anlage 1 zur EnEV 2014 (Anforderungen an Wohngebäude) zu finden und müssen seit dem 01.01.2016 eingehalten werden.

Die EnEV-Berechnungen können alternativ auch anhand der DIN V 18 599 (Energetische Bewertung von Gebäuden) durchgeführt werden. Das Thema *erneuerbare Energien* ist bei allen Gebäudegrößen beachten, was bereits im Referenzgebäude Verwendung findet. Wenn jedoch die Bauherren keine erneuerbaren Energien nutzen möchten, besteht die Möglichkeit, ersatzweise die EnEV-Anforderungen um 15 % zu unterschreiten.

EnEV und EnEG betreffen nicht nur komplette Neubauten: Wenn ein Eigentümer einen Anbau oder Ausbau mit über 50 m<sup>2</sup> Nutzfläche im Bestand plant, muss der neue Gebäudeteil gemäß EnEV 2014 den gleichen Standard wie ein Neubau erfüllen und zudem das Wärmegesetz beachten.

Die Maßgaben der EnEV 2014 gelten aber auch in der **Bestandssanierung**, allerdings hat sich hier gegenüber der Fassung von 2009 keine Verschärfung ergeben. Die Anforderungen für bestehende Gebäude betreffen auch die im Rahmen der Dorfentwicklung als förderfähig eingestufte Gebäude. Die entsprechend nach Wohn- und Nichtwohngebäuden differenzierten Angaben sind in der EnEV Abschnitt 3 (§§ 9, 10, 10a, 11, 12) bzw. in der Anlage 3 beschrieben. Die Forderungen der EnEV bei Änderungen bzw. Erweiterungen von Gebäuden beziehen sich auf die Fälle, bei denen Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten für Gebäude *sowieso* notwendig sind. Dabei sind lokale Reparaturmaßnahmen insofern ausgenommen, als dass eine Mindestgröße der geänderten Bauteile von >10% betroffen sein muss; wobei sich diese Angabe auf die gesamte Bauteilfläche des Gebäudes bezieht.

Alle Anforderungen bezüglich einer energetischen Verbesserung müssen entsprechend dem Energieeinspargesetz (EnEG) wirtschaftlichen Bedingungen unterliegen. Dabei sind nur die Kosten einer wirtschaftlichen Betrachtung zu unterziehen, die zur energetischen Verbesserung beitragen. Energetische Verbesserungen amortisieren sich immer dann besonders schnell, wenn die notwendigen Renovierungs-/ Sanierungskosten (sog. *Sowieso-Kosten*) einen Großteil der Investition ausmachen. Darunter fallen Kosten, die für die Erhaltung und Pflege des Gebäudes aufgebracht werden müssen, z.B. Instandsetzungsmaßnahmen wie Putzausbesserungen, Putzerneruerungen, neuer Fassadenanstrich, Gerüsterstellung im Zusammenhang mit diesen Arbeiten usw.

Grundsätzlich sollte bei allen Instandsetzungsarbeiten geprüft werden, ob eine Mehrinvestition für Energiesparmaßnahmen sinnvoll ist. Dabei ist zu prüfen, ob sich die zusätzlichen Mehrkosten für energetische Verbesserungen durch die Energieeinsparungen in einem wirtschaftlichen Zeitraum amortisieren. Für bauliche Maßnahmen sind Nutzungszeiten von mehr als 20 Jahren durchaus realistisch, technische Änderungen sollten sich nach 10-15 Jahren amortisiert haben. Neben dem wirtschaftlichen Aspekt ist auch der verbesserte Wohnwert bzw. Behaglichkeitswert zu bedenken, der sich allerdings nicht als berechenbar erweist.

Generell müssen immer alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um Bauteile energetisch zu verbessern, wobei folgende Fragestellungen nicht außer Acht gelassen werden dürfen: Können die Forderungen an diesem konkreten Bauteil technisch umgesetzt werden. Werden die anerkannten Regeln der Technik (Mindestwärmeschutz, Wärmebrücken) beachtet und sprechen gravierende wirtschaftliche Gründe gegen die Maßnahme (durch Berechnung belegen)?

Zum Nachweis nach EnEV stehen bei Sanierungs- bzw. Modernisierungsmaßnahmen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Nach dem sog. **Bauteilverfahren** werden die Anforderungen der Anlage 3, Tabelle 1 der EnEV 2014 zu Grunde gelegt, die den Maßgaben der EnEV 2009 entsprechen.

Verbessert man die Qualität eines gesamten Gebäudes durch eine energetische Bilanzierung bis auf die Werte von Neubauten, wird von bedingten Anforderungen an einzelne Bauteile abgesehen und ein Nachweis nach dem **Bilanzverfahren** erstellt. Hiermit kann erstens ein Ausgleich unter den Bauteilen herbeigeführt werden, zweitens kann nur so ein Energiebedarfsausweis ausgestellt werden.

Nicht alle bestehenden Gebäude können jedoch Neubaustandard erreichen, weil z.B. eine erdberührte Bodenplatte oder Außenwände gegen Erdreich nicht immer energetisch verbessert werden können. Die EnEV bietet deshalb die Möglichkeit, dass ein bestehendes Gebäude auch dann die Anforderungen an die EnEV einhält, wenn Transmissionswärmeverlust und Primärenergiebedarf die Anforderungen eines Neubaus um 40% überschreiten (**140 %-Regelung**). Damit will man auch bei bestehenden Gebäuden die Erstellung von Energieausweisen fördern.

**Gemischt genutzte Gebäude** (Wohnnutzung / Nichtwohnnutzung) müssen nach den Vorgaben § 22 EnEV getrennt berechnet werden. Erheblich wird diese Betrachtung ab einem Nutzungsunterschied von 10 % der Nettogrundfläche. Werden dagegen Teile eines Wohnhauses gewerblich genutzt und unterscheiden sich die Raumtemperaturen, die Ausstattung und die internen und solaren Gewinne nur unwesentlich, so können die Berechnungen zusammengefasst nach einem Wohngebäude (gem. Anlage 1 EnEV) vorgenommen werden.

Bei der **Erweiterung** von Gebäuden gelten folgende Bestimmungen: Wird das beheizte Gebäudevolumen um mindestens 15m<sup>2</sup> bis max. 50 m<sup>2</sup> Nutzfläche erweitert, sind für die einzelnen neuen Bauteile die Werte nach Anlage 3, Tabelle 1 einzuhalten. Gleiches gilt, wenn mit einer Erweiterung kein neuer Wärmeerzeuger eingebaut wird. Allerdings muss bei Erweiterungen über 50 m<sup>2</sup> Nutzfläche der sommerliche Wärmeschutz gem. DIN 4108 Teil 2 eingehalten werden. Sofern die Erweiterung allerdings mehr als 50 m<sup>2</sup> beträgt und gleichzeitig ein neuer Wärmeerzeuger eingebaut wird, muss ein bilanztechnischer Nachweis ausgestellt werden. Eine Sonderregelung zu Dachgeschossausbauten besteht nicht.

Bei Baudenkmalern und erhaltenswerten Altbausubstanzen sowie bei Maßnahmen, die einen unverhältnismäßig hohen Aufwand zur Einhaltung der EnEV verursachen würden, kann gem. § 24 EnEV von den Anforderungen dieser Verordnung abgesehen werden. Auch können die zuständigen Bauordnungsämter einem Antrag auf **Ausnahme** stattgeben, wenn nachgewiesen werden kann, dass durch den Einsatz anderer technischer und planerischer Möglichkeiten die Ziele der EnEV erreicht werden.

Wenn im Einzelfall die Anforderungen zu einem unangemessenen Aufwand führen, der z.B. durch die eintretenden Einsparungen innerhalb einer in Bezug auf die übliche Nutzungsdauer angemessenen Frist nicht erwirtschaftet werden kann, haben die zuständigen Bauordnungsämter gem. § 25 EnEV einem Antrag auf **Befreiung** zuzustimmen. Gleiches gilt für den Fall, wenn ein Eigentümer zeitgleich mehreren Pflichten der EnEV bzw. anderen Vorschriften zur Energieeinsparung nachkommen muss und dieses unzumutbar scheint.

Die EnEV ist eine zwingende gesetzliche Vorschrift, die Anforderungen an Gebäude und technische Anlagen stellt. Die **Verantwortlichkeit** zur Einhaltung der Bestimmungen bzw. der Werte der EnEV liegt beim Bauherrn bzw. Eigentümer. Technisch übergibt er diese Aufgabe an einen Planer, Energieberater bzw. den ausführenden Handwerker. Das bedeutet, dass der betroffene Berater oder Handwerker eine umfassende Aufklärungspflicht dem Bauherrn gegenüber hat.

Dazu wurde in § 26a EnEV die sog. **Unternehmererklärung** aufgenommen. In dieser Erklärung muss der ausführende Handwerker dem Bauherrn unverzüglich nach Abschluss der Arbeiten schriftlich bestätigen, dass die durchgeführten Arbeiten an den verschiedenen Bauteilen oder der Anlagentechnik den einschlägigen Bestimmungen der Verordnung entsprechen.

Im Rahmen der **Dorfentwicklungsförderung** ist eine entsprechende Erklärung mit dem Verwendungsnachweis vorzulegen, in der die Einhaltung der Maßgaben der EnEV für das entsprechende Bauvorhaben bestätigt wird. Über die Einhaltung der EnEV wacht die Bauordnungsbehörde (Landkreis), die bei Verstößen über Verwaltungsakte bis hin zu Bußgeldbescheiden verfügen kann. Verlangt der Bauherr vom Berater bzw. Handwerker trotz ausdrücklicher Belehrung die Nichteinhaltung der Vorschriften, so führt dieses neben den bauordnungsrechtlichen Sanktionen zum Verlust der bewilligten Zuwendung im Rahmen der Dorfentwicklung!

#### 4.4.2.2 Anforderungen an die einzelnen Bauteile bei der Bestandssanierung

Die folgenden Tabellen zeigen im Überblick die auf das jeweilige Bauteil bzw. die entsprechende Baumaßnahme bezogenen einzuhaltenden Bemessungswerte des Wärmedurchgangskoeffizienten ( $U_{\text{Bem.}}$ ) bei Erneuerungsvorhaben. Einerseits erfolgt eine Einstufung für Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Innentemperaturen von mind. 19°C; andererseits sind die Werte für Zonen in niedrig beheizten Nichtwohngebäuden (z.B. Gewerbe) mit Innentemperaturen von 12 bis unter 19°C angegeben. Desweiteren sind Dämmstoffdicken angeführt, um die entsprechenden U-Werte im Bereich der Wohngebäude zu erreichen. Diese Angaben beziehen sich auf die Wärmeleitfähigkeitsgruppe (WLG) 040.

##### Außenwände

Tab. 11: Maßnahmen bei Außenwänden		Anforderungen EnEV 2014	
		Wohn- und Nichtwohngebäude > 19°C	Niedrig beheizte Zonen >12 / < 19°C in Nichtwohngebäuden
		Bemessungswert U [W/(m²K)]	
A	Bekleidungen in Form von Platten, plattenartigen Bauteilen oder Verschalungen sowie Mauerwerksvorsatzschalen	0,24	0,35
B	Außenputzerneuerung		

Kann der bei den oben beschriebenen Bedingungen geforderte U-Wert nicht eingehalten werden, so ist dies durch geeignete Begründungen (z.B. **Wirtschaftlichkeitsberechnung**) zu belegen.

Z.B. sollte die Forderung, dass bei Außenputzerneuerungen ein verbesserter energetischer Standard für die sanierte Wand verlangt wird, als Hilfestellung für den Gebäudenutzer verstanden werden. Durch die Putzerneuerung werden erhebliche Investitionen ausgelöst. Die zusätzlich in Ansatz zu bringenden Investitionskosten für ein Wärmedämmverbundsystem belaufen sich auf ca. 40 % Mehrkosten. Diese Mehrkosten amortisieren sich durch die eingesparten Energiekosten innerhalb kurzer Zeit.

Der finanzielle *ohnehin*-Aufwand, den man für Außenputzarbeiten aufbringen muss, beträgt ca. 40-50 €/m<sup>2</sup> Putzfläche (Gerüsterstellung, alten Putz abschlagen, neu verputzen, Anstrich). In Gutachten wurde belegt, dass die Mehrkosten für das Anbringen eines Wärmedämmverbundsystems ca. 30 - 45 € betragen, d.h. die Kosten für ein WDVS betragen ca. 80-95 €/m<sup>2</sup> Ansichtsfläche.

Bei einer neuen Dämmdicke von 16 cm (WLG 040; U-alt 1,0 [W/(m<sup>2</sup>K)]; U-neu 0,2 [W/(m<sup>2</sup>K)]; d.h. U-Differenzwert 0,8) ergibt sich bei einem Energiepreis von 0,07 €/kWh eine jährliche Einsparung von ca. 4,50 € pro m<sup>2</sup> Außenputzfläche.

Ohne Berücksichtigung von Energiepreissteigerungen ergibt eine einfache Kosten-Nutzen-Analyse also eine Amortisationszeit von 9 Jahren. Nutzungszeiten von Bauteilen sind mit >25 Jahren zu veranschlagen, so dass diese Amortisationszeit als sehr wirtschaftlich einzustufen ist.

Wird im Zuge von ohnehin durchzuführenden Sanierungsarbeiten diese Möglichkeit der energetischen Verbesserung vergessen, wird für dieses Bauteil in einem Zeitraum von 30 Jahren oder mehr keine weitere Verbesserung vorgenommen. Damit würde eine Chance vertan, frühzeitig auf steigende Energiekosten zu reagieren.

Neben den unbestreitbaren Kosteneinsparungen gibt es noch weitere Gründe für die Verbesserung des Wärmeschutzes; denn es besteht eine reduzierte Umweltbelastung durch einen verminderten CO<sub>2</sub> Ausstoß; und durch die Erhöhung der inneren Wandoberflächentemperatur ergibt sich eine Zunahme der Behaglichkeit im Innenraum.

### Fenster, Glasdächer, Vorhangfassaden und Außentüren

Tab. 12: Maßnahmen bei Wohn- und Nichtwohngebäuden (> 19°C)		Anforderungen EnEV 2014			
		Fenster und Fenstertüren	Dachflächenfenstern	Verglasungen	Glasdächer
		Bemessungswert U [W/(m <sup>2</sup> K)]			
A	Das gesamte Bauteil wird ersetzt oder erstmalig eingebaut	1,3	1,4		2,0
B	Zusätzliche Vor- und Innenfenster werden eingebaut	1,3	1,4		
C	Die Verglasung wird ersetzt			1,1	2,0

Die Angaben für die Fenster beziehen sich auf den U<sub>w</sub>-Wert, der sich zusammensetzt aus dem U<sub>g</sub> des Glases, der Wärmebrückenwirkung des Glas-Rand-Verbundes und dem U<sub>f</sub> des Rahmens. Diese Werte sind den technischen Produktspezifikationen zu entnehmen. Dabei kann die Berechnung des U<sub>w</sub>-Wertes pauschal nach DIN 10077-1, Tabelle F1 - F4 erfolgen oder konkret anhand der geometrischen Abmessungen berechnet werden. Die einzelnen Werte sind entsprechend ihrem Anteil zu gewichten, um insgesamt einen Mittelwert (U<sub>w</sub>) zu bilden.

Für ein Fenster mit **Holzrahmen** bedeutet dies, dass mindestens eine Glasqualität von U<sub>g</sub> 1,1 [W/(m<sup>2</sup>K)] und ein verbesserter Glasrandverbund gewählt werden müssen. Aus der Tabelle F3 der DIN 10077-1 ist für diese Konstellation ein Rahmen-Wert U<sub>f</sub> 1,4 [W/(m<sup>2</sup>K)] ablesbar. Dies entspricht einer Fensterrahmenstärke von 68 mm in Weichholzqualität.

Der Wert für die **Verglasung** (U<sub>g</sub>) ist ebenfalls technischen Produktspezifikationen zu entnehmen. Alte Fensterrahmen können oftmals noch erhalten werden. Für eine Neuverglasung wird ein max. U<sub>g</sub>-Wert von 1,1 [W/(m<sup>2</sup>K)] vorgegeben. Wird aus technischen Gründen nur eine geringere Glasdicke in ein bestehendes Fenster eingebaut, so ist die Anforderung nach EnEV erfüllt, wenn U<sub>g</sub> 1,3 [W/(m<sup>2</sup>K)] aufweist. Können Kasten- oder Verbundfensterkonstruktionen erhalten werden, so ist darauf zu achten, dass das neu eingebaute Glas eine Infrarot reflektierende Beschichtung mit einer Emissivität  $\epsilon < 0,2$  aufweist. Schaufensteranlagen (Fenster und Türen) sind keinen Anforderungen unterworfen.

Sonderverglasungen, die neben dem Wärmeschutz Schallschutzaufgaben ( $R_{w,R} > 40$  dB), Einbruchsicherheit (Durchschußhemmung) und Brandschutzaufgaben übernehmen, werden gesondert betrachtet.

Bei niedrig beheizten Zonen in **Nichtwohngebäuden** werden im Falle einer oben beschriebenen Änderung bei Fenstern und Verglasungen folgende Werte gefordert: Fenster und Dachflächenfenster: 1,9 [W/(m<sup>2</sup>K)]; Glasdächer: 2,7 [W/(m<sup>2</sup>K)]; Sonderverglasungen: 2,8 [W/(m<sup>2</sup>K)]. Für Vorhangfassaden gelten ebenso spezielle Anforderungen.

Werden **Außentüren** erneuert, muss der Wärmedurchgangskoeffizient der Türfläche einen U-Wert von 1,8 [W/(m<sup>2</sup>K)] aufweisen.

### Decken, Dächer, Dachsrägen

Tab. 13: Maßnahmen bei Decken, Dächern und Dachsrägen		Anforderungen EnEV 2014	
		Wohn- und Nichtwohngebäude > 19°C	Niedrig beheizte Zonen >12 / < 19°C in Nichtwohngebäuden
		Bemessungswert U [W/(m <sup>2</sup> K)]	
A	Die Dacheindeckung einschließlich der darunter liegenden Lattungen und Verschalungen ersetzen oder neu aufbauen	0,24	0,35
B	Eine Abdichtung die flächig das Gebäude abdichtet, durch eine neue Schicht gleicher Funktion ersetzen		
C	Wände zum unbeheizten Dachraum: Auf der kalten Seite Bekleidungen oder Verschalungen aufbringen oder erneuern oder Dämmschichten einbauen		
D	Decken zum unbeheizten Dachraum: Auf der kalten Seite Bekleidungen oder Verschalungen aufbringen oder erneuern, bzw. Dämmschichten einbauen.		

Ist bei **Steildächern** wegen einer begrenzten Sparrenhöhe und einer vorhandenen Innenverkleidung nur eine geringere Dämmschichtdicke möglich, gilt die Anforderung als erfüllt, wenn eine nach den anerkannten Regeln der Technik mögliche Dämmung eingebaut wurde.

Werden Dämmmaterialien in Hohlräume eingeblasen oder Dämmungen aus nachwachsenden Rohstoffen verwendet, gelten die Anforderungen erfüllt, wenn diese Materialien eine Wärmeleitfähigkeit von mind. 0,045 W/(mK) aufweisen.

Keilförmige Dämmschichten sind bei **Flachdächern** nach DIN EN ISO 1946 entsprechend gewichtet zu berechnen. Die geringste Dämmstoffdicke am tiefsten Punkt einer Gefälledämmung muss dabei dem Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 erfüllen. Dies bedeutet, dass ein Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 1,2 [(m<sup>2</sup>K)/W] immer erreicht werden muss. Um auch negative Wärmebrückenauswirkungen zu minimieren, sollte die Dämmdicke niemals unter 6 cm liegen.

Kann aus technischen Gründen der geforderte U-Wert nicht erreicht werden, ist die höchstmögliche Dämmschichtdicke einzubauen. Dabei muss immer der Mindestwärmeschutz und die Auswirkung auf schädliche Wärmebrückenwirkungen beachtet werden.

### Wände und Decken gegen unbeheizte Räume bzw. Erdreich sowie Böden gegen Außenluft

Tab. 14: Maßnahmen zur Energieeinsparung		Anforderungen EnEV 2014		
		Wohn- und Nichtwohngebäude		
		Bemessungswert U [W/(m <sup>2</sup> K)]		
		Decken und Wände gegen unbeheizte Räume oder Erdreich	Fußbodenaufbauten	Decken nach unten an Außenluft
A	Außenseitige Bekleidungen oder Verschalungen, Feuchtigkeitssperren oder Drainagen werden ersetzt oder neu angebracht	0,30		0,24
B	Fußbodenaufbauten auf der beheizten Seite werden aufgebaut oder erneuert		0,50	
C	Deckenbekleidungen werden auf der Kaltseite angebracht	0,30		

Nachträgliche Dämmmaßnahmen sind immer wirtschaftlich, wenn sie in Verbindung mit *sowieso*-Maßnahmen durchgeführt werden können. Müssen z.B. erdberührte Außenwände gegen Feuchtigkeit isoliert werden, ist es nur ein geringer Mehraufwand, diese Wände zu dämmen. Eine besonders wirtschaftliche Maßnahme ist das nachträgliche Dämmen der **Kellerdeckenuntersicht**. Die Kosten bewegen sich in Bereichen zwischen 25 und 35 €/m<sup>2</sup>, die sich innerhalb kürzester Zeit durch die verminderten Energiekosten bezahlt gemacht haben.

### **Nachrüstungen bei Anlagen und Gebäuden**

Gem. § 10 EnEV dürfen **Heizungsanlagen**, die vor dem 1. Januar 1985 in Betrieb genommen wurden und mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden, dürfen nicht mehr betrieben werden. Ausnahmen gelten, wenn die Anlage ein Niedertemperatur- oder Brennwertkessel ist, oder bestehen für Heizkessel, deren Nennleistung <4 KW bzw. >400 KW beträgt.

Ungedämmte und zugängliche Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen müssen entsprechend Anlage 5 der EnEV 09 (Begrenzung der Wärmeabgabe von **Wärmeverteilungen**) unmittelbar nachgerüstet werden.

Neben den anlagentechnischen Nachrüstungen wird eine unmittelbare bauliche Forderung gestellt. Die **oberste Geschossdecke** zu einem zugänglichen unbeheizten Dachraum ist so zu dämmen, dass ein U-Wert von 0,24 [W/(m<sup>2</sup>K)] erreicht wird. Gem. EnEV 2014 ergibt sich ein Nachrüstbedarf, wenn der Mindestwärmeschutz nach der DIN 4108-2 nicht erreicht wird. Bei einer Wärmeleitfähigkeit von 0,04 (m<sup>2</sup>K)/W sind dabei Dämmstärken von 3 – 3,5 cm notwendig.

Eine **Schutzvorschrift** wurde für Gebäude mit nicht mehr als 2 Wohnungen aufgenommen, von denen der Eigentümer eine Wohnung selbst bewohnt. Die Nachrüstungsverpflichtungen (Heizkessel, Verteilungsleitungen, Geschossdecke) müssen erst im Falle eines Eigentümerwechsels erfüllt werden, wobei die Nachrüstung spätestens nach 2 Jahren ab dem Eigentümerwechsel erfolgt sein muss.

In Wohnungen mit mehr als 5 Wohneinheiten bzw. in Nichtwohngebäuden mit mehr als 500 m<sup>2</sup> beheizter Fläche müssen **elektrische Speicherheizungen** außer Betrieb genommen werden, wenn die Heizleistung mehr als 20 W pro m<sup>2</sup> zu beheizender Fläche beträgt; wenn der Bauantrag für das betroffene Wohn- oder Nichtwohngebäude vor dem Inkrafttreten der 3. Wärmeschutzverordnung (WSVO, 1. Januar 1995) eingereicht wurde bzw. ein älteres Gebäude das Anforderungsniveau der 3. WSVO nicht einhält; wenn keine anderen öffentlich-rechtlichen Pflichten entgegenstehen und wenn sich die Kosten der gesamten Umstellung auf ein anderes Heizsystem, auch unter Berücksichtigung evtl. Fördermittel, nach einer *angemessenen* Frist (ca. 15 Jahre) durch die eingesparte Energie erwirtschaften lassen.

Fällt ein Gebäude unter die vorgenannten Kriterien, darf ab dem 1.1.2020 die elektrische Speicherheizung nicht mehr betrieben werden. Wurden wesentliche Bauteile bis heute erneuert, kann allerdings eine an der etwa maximalen Betriebsdauer orientierte dreißigjährige Fristsetzung ab dem Zeitpunkt der Erneuerung geltend gemacht werden.

### **Energieausweise**

Entsprechend der EU-Gebäuderichtlinie ist die Forderung, einen Energieausweis auszustellen, nicht nur auf die Fälle beschränkt, in denen ein Gebäude neu errichtet, saniert oder erweitert wird. Auch beim Verkauf bzw. bei einer Neuvermietung müssen energetisch relevante Daten für das Gebäude ermittelt werden. Damit soll erreicht werden, dass das Gebäude durch die Kenntnis der Energiedaten (Bedarf oder Verbrauch) einen zusätzlichen Bewertungsfaktor erhält. Ziel ist, dass bei anstehenden Sanierungsarbeiten ein zukunftsweisendes energetisches Konzept in die Betrachtung einfließt. Der Endenergiebedarf eines Gebäudes ist dabei in einer genormten Darstellung zur Energieeffizienzklasse zu veranschaulichen. Neben den Verbrauchswerten ist hier der Primärenergiekennwert anzugeben. Auch sind Modernisierungsempfehlungen Bestandteil des Energieausweises.

Die Methodik und Anforderung für neu zu errichtende Wohngebäude ist bezüglich des Rechenansatzes seit der EnEV 02 prinzipiell unverändert, Nichtwohngebäude müssen seit 1.10.2007 nach der DIN V 18599 berechnet werden.

Ausweise für neu zu errichtende Gebäude sind auf der Grundlage des Bedarfs zu berechnen (entspricht bisherigem Energiebedarfsausweis). Für bestehende Wohngebäude können, je nach Größe und Anforderung, auf der Grundlage des Bedarfs oder des Verbrauchs erstellt werden. Ausweise für Nichtwohngebäude können grundsätzlich entweder auf Basis des Bedarfs oder des Verbrauchs ausgegeben werden.

Tab. 15: Energieausweise für bestehende Gebäude			
Nichtwohngebäude	Wohngebäude	Wohngebäude < 5 WE und Bauantrag vor 01.11.1977	
		Anforderung WSVO 77 eingehalten (bei Baufertigstellung oder durch spätere Änderung)	Anforderung WSVO 77 nicht eingehalten
Bedarfs- oder Verbrauchsausweis			Bedarfsausweis

### Bestehende Förderungen für Maßnahmen zur Energieeinsparung

Die Bundesregierung bemüht sich, die energiesparrechtlichen Regelungen nach dem Prinzip *Fordern & Fördern* einzuführen. Im Kontext der **EnEV 2014** sind die Programme der KfW-Förderbank relevant. Bereits seit April 2009 hat diese ihre Förderung neu organisiert und auf den verschärften EnEV-Standard 2009 ausgerichtet. In dem neuen KfW-Programm *Energieeffizient Bauen* wurden die früheren Begriffe *Energiesparhaus 40 bzw. 60* gegen *KfW-Effizienzhaus 55* ausgetauscht. Bei einem *KfW-Effizienzhaus 55* darf der Primärenergieverbrauch maximal 55 % des EnEV-Neubaustandards betragen.

Folgende Förderprogramme bietet die KfW-Förderbank - vermittelt über die jeweilige Hausbank - derzeit an:

- *Energieeffizient Sanieren (KfW 151)* ersetzt die früheren Programme *Ökologisch Bauen*, *CO2-Gebäudesanierungsprogramm* und *Wohnraum Modernisieren - ÖKO-PLUS*. Die KfW fördert darin den Ersterwerb eines sanierten Gebäudes (auch Eigentumswohnung); außerdem alle Maßnahmen, die zur Erreichung des Standards *KfW-Effizienzhaus* beitragen, sowie Einzelmaßnahmen und Kombinationen, die den technischen Mindestanforderungen der KfW entsprechen.
- *Altersgerecht Umbauen (KfW 159 o. 455)* bezeichnet eine neue Variante. Die KfW fördert darin Maßnahmen an bestehenden Wohngebäuden unabhängig von deren Baujahr. Dabei müssen die technischen Mindestanforderungen für die Barrierefreiheit gewährleistet sein. Der Förderhöchstbetrag liegt bei 50.000 Euro je Wohneinheit.
- *Energieeffizient Bauen (KfW 153)* bezieht sich auf den Neubau. Hier fördert die KfW Antragsteller mit zinsverbilligten Darlehen für den Bau, die Herstellung oder den Ersterwerb eines *KfW-Effizienzhauses 55*.

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes soll das **Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEG)** eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung verringern, fossile Energieressourcen schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen fördern. Gem. der Novelle von 2012 soll dabei der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2025 auf 40 bis 45 % und bis 2035 auf 55 bis 60 % erhöht werden. Darauf ausgerichtet bestehen folgende Förderungen:

- Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gewährt Zuschüsse beispielsweise die Energiesparberatung sowie für bauliche Anlagen wie Solarthermie, Wärmepumpen oder Biomasse-Anlagen. Weiterhin werden Heizungsmodernisierungen mit erneuerbaren Energien gefördert oder auch Kraft-Wärme-Kopplungs-(KWK)-Anlagen.
- Die KfW-Förderbank gewährt zinsgünstige Darlehen und Tilgungszuschüsse im Rahmen der Programme *Erneuerbare Energien – Standard – Photovoltaik (KfW 274)* sowie *Erneuerbare Energien – Speicher (KfW 275)*, die mit den Fördermöglichkeiten des BAFA kombinierbar sind.

#### 4.4.3 Private Vorhaben - Verfahrensweise

Nach der Genehmigung des Planes, voraussichtlich Mitte 2017, werden auch Anträge für private Maßnahmen im Rahmen der Dorfentwicklung gestellt werden können. Die Informationen über die Antragstellung sowie über das Antragsverfahren werden über die örtliche Presse und über Handwurfszettel an sämtliche Antragsteller heran getragen. Außerdem findet zum Abschluss der Planungsphase eine abschließende Bürgerversammlung zum Thema *Förderung im Rahmen der Dorfentwicklung* bzw. *Dorfentwicklungsförderung* statt. In Abstimmung mit dem Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig können folgende allgemeingültige Hinweise gegeben werden:

##### Private Projekte - Was muss beachtet werden?

- Das Dorfentwicklungsprogramm gewährt für private Antragsteller eine nicht rückzahlbare Zuwendung von 30 % der förderungsfähigen Kosten, maximal jedoch 50.000 € (bei Revitalisierungen bis zu 100.000 EUR; bei Umnutzung bis zu 150.000 EUR) pro Objekt.
- Die Anträge müssen jeweils spätestens zum 15.09. bei der Förderbehörde vorliegen, damit das Vorhaben innerhalb des folgenden Jahres berücksichtigt bzw. gefördert werden kann.
- Die Genehmigung in der Dorfentwicklung ersetzt keine anderen Genehmigungen, z.B. Baugenehmigung oder denkmalrechtliche Genehmigung.
- Der Zeitraum der Förderung beträgt etwa 7 Jahre. Sie können in jedem Jahr Anträge stellen, d.h. die beabsichtigten Maßnahmen auch finanziell aufteilen. Normalerweise ist eine genehmigte Maßnahme im folgenden Jahr abzuarbeiten!
- Eigene Arbeitsleistungen werden nicht gefördert (ausgenommen sind gemeinnützige Vereine, die mit einer Quote von 63% gefördert werden).
- Das Angebot der Dorfentwicklung ist freiwillig. Ein Rechtsanspruch besteht nicht.
- Die Mindestinvestition an förderfähigen Kosten beträgt bei privaten Antragstellern 8.334 EUR.

##### Private Projekte - Was wird gefördert?

Gefördert werden können u.a. Projekte

- von aktiven land- und forstwirtschaftlichen Betrieben,
- von Eigentümern ehemals land- und forstwirtschaftlich genutzter Bausubstanz (bis etwa 1950) sowie
- von Eigentümern orts- oder landschaftsbildprägender Gebäude.

Die Erneuerungsvorhaben sollen sich dabei eng an der **traditionellen Baukultur** orientieren. Gefördert werden in der Regel

- für die Erhaltung des Gebäudes konstruktiv notwendige Baumaßnahmen,
- Erneuerungen der Fassade (incl. Dämmebene),
- Erneuerungen der Dacheindeckung (incl. Dämmebene),
- Erneuerungen von Toren, Eingangsbereichen, Türen, Fenstern (aus einheimischem Holz)

- straßenseitige Einfriedungen,
- bei landw. Betrieben: Anpassung von Altgebäuden an die zeitgemäße Bewirtschaftung,
- Hofbefestigungen und Außenanlagen,
- Revitalisierungen (Wiedernutzungen) von vorübergehend leer stehenden Gebäuden
- Umnutzungen von landwirtschaftlich genutzter oder ehemals landwirtschaftlicher Bausubstanz,
- Umnutzungen von ortsbildprägenden Gebäuden.

### **Beispiel einer Bürgerinformation – Wie wird gefördert?**

1. **Vorüberlegungen.**  
Fachkundige und kostenlose Beratung in gestalterischer und konstruktiver Hinsicht durch das Planungsbüro. Beratungstermine finden nach Vereinbarung statt.
2. **Kostenanschlag.**  
Einholung von einem Kostenangebot pro Gewerk auf Grundlage des Beratungsgesprächs. Kostenvoranschläge sind kostenfrei. Es dürfen keine Vorverträge abgeschlossen werden. Ab einer Förderhöhe von 50.000 EUR sind drei Angebote pro Gewerk notwendig. Absagen von Firmen werden ebenfalls berücksichtigt.
3. **Antragstellung.**  
Mit den jeweils wirtschaftlichsten Angeboten wird die beantragte Fördersumme errechnet. Antragsformulare sind bei der Gemeinde, im Internet oder durch das Planungsbüro erhältlich. Das Planungsbüro ist bei der Ausfüllung des Förderantrags behilflich. Die Anträge sind in der Gemeinde abzugeben und müssen spätestens am 15.09. eines jeden Jahres in der Förderbehörde eingereicht sein, damit sich im folgenden Jahr die Umsetzung ergeben kann.
4. **Zuwendungsbescheid.**  
Das Amt für regionale Landesentwicklung prüft / bewilligt durch schriftlichen Bescheid die Zuwendung. **Erst wenn der Zuwendungsbescheid vorliegt, darf der Auftrag erteilt und mit dem Projekt begonnen werden!** Das gilt ebenfalls für die Materialbestellung und den Einkauf!
5. **Projektausführung.**  
Bei der Ausführung sind die im Zuwendungsbescheid enthaltenen Fristen und Auflagen der Bewilligungsbehörde zu beachten. Normalerweise ergibt sich ein Ausführungszeitraum von rd. 8 Monaten (März-Oktober). Änderungen müssen umgehend mit der Förderbehörde abgestimmt werden; eine Erhöhung des beantragten bzw. zugesicherten Förderrahmens ist nachträglich allerdings nicht mehr möglich. Sofern ohne Abstimmung anders verfahren wird, kann die Zuwendung zurückgezogen werden.
6. **Projektabrechnung.**  
Nach vollständiger Fertigstellung erfolgt die Abrechnung auf dem dafür vorgesehenen Formular (Verwendungsnachweis) mit den Rechnungen und Quittungen.
7. **Auszahlung der Fördersumme.**  
Nach Begutachtung des umgesetzten Projekts durch einen Mitarbeiter erfolgen die Auszahlung der Zuwendung und die Rückgabe der Rechnungsbelege durch das Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig.

**Ansprechpartner zur Dorfentwicklung:**

**Gemeinde Hohenhameln**

Armin Brandes  
Marktstraße 13 – 31249 Hohenhameln  
T. 05128 401 15 brandes@hohenhameln.de

**Planungsbüro Warnecke**

Monika Traub, Volker Warnecke  
Wendentorwall 19 - 38100 Braunschweig  
T. 0531 1219 240 - mail@planungsbuero-warnecke.de

**Amt für regionale Landesentwicklung – Braunschweig**

Sascha Ackermann  
Bohlweg 38 – 38100 Braunschweig  
T. 0531 484 2072 sascha.ackermann@arl-bs.niedersachsen.de

**4.4.4 Siedlungsentwicklung – Verstärkung der Innenentwicklung**

Im Rahmen der Dorfentwicklungsplanung sollen Leitbilder für die weitere Siedlungsentwicklung in den drei Ortsteilen der Region aufgezeigt werden. Dabei werden besonders die spezifischen Lebensqualitäten im ländlichen Siedlungsraum unter Nutzung bzw. Weiterentwicklung der ökologisch und ökonomisch vertretbaren Aktivitäten angestrebt. Der Erhalt der überlieferten Siedlungs- und Landschaftsstrukturen ist für die Bewohner der alten Ortslagen als erhebliches Identifikationspotenzial anzusehen, welches langfristig erhalten und den zukünftigen Ansprüchen genügend entwickelt werden sollte.

Unter Berücksichtigung der landschaftlichen, landwirtschaftlichen, siedlungsstrukturellen Gegebenheiten bieten sich aus Sicht der Dorfentwicklung für die beplanten Ortschaften folgende Möglichkeiten an: An erster Stelle sollte die Umnutzung der leer stehenden Bausubstanz zu Wohnzwecken stehen. Neben der Ausweisung von neuen Wohnbauflächen sollte aus Sicht der Dorfentwicklung immer auch die Weiterentwicklung von möglicherweise leer stehenden Altgebäuden sowie die Umnutzung von leer stehenden Gebäuden zu Wohnungen angestrebt werden. In diesem Zusammenhang wurden im Arbeitskreis *Baukultur* und *Siedlungsentwicklung* die leer stehenden und auch die untergenutzten Gebäude erhoben, die ein gewisses Potenzial für eine zukünftige (wohnbauliche) Entwicklung in den Orten darstellen. Grundsätzlich wird den Umnutzungsprojekten im Rahmen der Dorfentwicklung ein großer Stellenwert beigemessen. Bei der Fördermittelvergabe kommt dabei Umnutzungsvorhaben eine besondere Priorität zu, zudem bestehen hier besonders hohe Zuschüsse zur Verfügung.

Im Rahmen des Arbeitskreises *Baukultur* und *Siedlungsentwicklung* wurden ebenfalls die Möglichkeiten einer aus Sicht der Dorfentwicklung vertretbaren Siedlungsentwicklung durch die Nutzung von entsprechenden Freiflächen bzw. von vorhandenen Baulücken aufgezeigt. Deutlich wurde hier, dass in den drei Ortslagen noch einzelne Baulücken vorhanden sind. Neben den bereits im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohenhameln dargestellten Erweiterungsflächen sind es in den drei Siedlungen zumeist kleinere, z.T. einzeln liegende Flächen, die unabhängig von ihrer tatsächlichen Verfügbarkeit noch eine ergänzende Bebauung aufnehmen könnten. Fraglich erscheint jedoch, ob diese Baulücken auch tatsächlich als Bauland geeignet sind bzw. zur Verfügung stehen.

Diese Fragestellungen sind im Rahmen des durch die Gemeinde bereitzustellenden **Leerstands- und Baulückenkatasters** zu konkretisieren, das der zuständigen Förderbehörde gem. der neuen ZILE-Richtlinie zur Anerkennung der Dorfentwicklungsplanung vorzulegen ist. Über 100 der insgesamt 412 Städte, Samt- und Einheitsgemeinden in Niedersachsen nutzen inzwischen das vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) angebotene Baulücken- und Leerstandskataster, welches auch in der Planungsregion zum Einsatz kommt.

Neben der einfachen Erfassung und Anzeige von leer stehenden Gebäuden und Baulücken ist insbesondere die Verknüpfung mit den Einwohnermeldedaten (insbesondere mit der Altersstruktur) von Interesse.

Das Baulücken- und Leerstandskataster wurde entwickelt, um die Politik und die Verwaltungen bei der Ortsentwicklungsplanung zu unterstützen. In Verbindung mit den Einwohnermeldedaten lassen sich aus dem Kataster beispielsweise Entscheidungsgrundlagen in Bezug auf das Angebot von Schulen und Schulwegen, von Spielplätzen, von Senioren- und Nahversorgungseinrichtungen, der ärztlichen Versorgung etc. ableiten. Das Kataster soll dabei Aussagen zu folgenden Aspekten enthalten:

**Leerstände**

- Leerstände mit Verkaufsbereitschaft (wenn möglich)
- potenzielle Leerstände (verknüpft mit Einwohnerdaten)

**Unternutzungen**

- potenzielle Unternutzungen

**Freiflächen**

- Freiflächen verfügbar
- Freiflächen als Bauland geeignet
- Freiflächen als Bauland geeignet und verfügbar

Grundsätzliche Angaben zum Gebäudeleerstand, zur Unternutzung von z.B. ehemaligen landwirtschaftlichen Gebäuden und zu möglichen Freiflächen wurden wie o.a. bereits im Rahmen der Dorfentwicklungsplanung erhoben und werden in der Planung unverbindlich dargestellt. Diese Grundinformationen wird der Gemeinde zur Erarbeitung des notwendigen Katasters auf der Grundlage des Modells der LGLN zur Verfügung gestellt. Im Rahmen von Abstimmungen mit den jeweiligen Eigentümern wird auf dieser Ebene die tatsächliche Verfügbarkeit der Gebäude und Freiflächen verbindlich geprüft. Danach weist der Planungsraum aktuell einen Bestand von insgesamt 16 leer stehenden bzw. untergenutzten Gebäuden auf.

Die entsprechenden Ergebnisse fließen in das Kataster ein, das somit einen verbindlichen Überblick über die momentan zur Verfügung stehenden Gebäude und Flächen liefert. Da dieser Erhebung persönliche Sichtweisen zu Grunde liegen bzw. private Interessen unmittelbar berührt werden, darf diese Erfassung nicht veröffentlicht werden. Ihre verwaltungsinterne Nutzung ermöglicht aber eine Berücksichtigung bei den entsprechenden zukünftigen kommunalen Entscheidungen. Zweifellos ist dafür eine stetige Aktualisierung zu gewährleisten.

Entsprechend den Darstellungen im **Flächennutzungsplan** sind in den Dörfern Equord, Mehrum und Soßmar auch größere zusammenhängende Flächen als bauliche Entwicklungsflächen vorgesehen. Insbesondere mit Blick auf den anhaltenden Strukturwandel in der Landwirtschaft und der damit verbundenen Frage nach der zukünftigen Nutzung von Teilen der alten Hofstellen in den Ortskernen richtet sich neben der Dorfentwicklung auch die übergeordnete Landesplanung und die auf Ebene vom Zweckverband Großraum Braunschweig betriebene Regionalplanung auf die Siedlungsentwicklung *innerhalb* der Ortskerne aus. Eine größere bauliche Entwicklung am Ortsrand wird zukünftig nur noch in Orten mit einer gewissen zentralen Bedeutung wie Hohenhameln ermöglicht. In den beiden anderen Orten Equord, Mehrum und Soßmar muss sich eine ergänzende bauliche Entwicklung an dem im Ort nachgewiesenen Bedarf orientieren und sollte zudem innerhalb der Ortskerne stattfinden. Dieses entspricht auch der Anpassungs- bzw. Entwicklungsstrategie, die der Beantragung zur Aufnahme in das Förderprogramm zu Grunde liegt.

Abgesehen vom derzeit nicht einzuschätzenden Aspekt der Verfügbarkeit ist die Bewertung der potenziellen Entwicklungsflächen allerdings unter Berücksichtigung einer möglichen landwirtschaftlichen Nutzung bzw. Beeinträchtigung (z.B. durch umgebende Viehhaltung) oder aber wegen ihrer Bedeutung als prägende innerörtliche Grün- bzw. Freifläche (z.B. mit markantem Gehölzbestand) neu vorgenommen worden: Entsprechende Flächen werden *nicht* als geeignetes Bauland gekennzeichnet.

Zudem wurde dieser Bewertung ein Abgleich mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes zu Grunde gelegt, in dem die Gemeinde in Abstimmung mit den jeweiligen Orten die zukünftige geplante Inanspruchnahme der Flächen verzeichnet hat. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass der Flächennutzungsplan bereits zum Ende der 1970er Jahre erstellt wurde und seitdem lediglich in konkreter beplanten Teilbereichen eine inhaltliche Anpassung und damit Aktualisierung erfahren hat. In einigen Bereichen sind für absehbare Entwicklungsflächen bereits Bebauungspläne entweder vorhanden oder in Aufstellung befindlich, was ebenso in die Darstellungen (vgl. Karten "*Förderfähige Objekte, Siedlungsentwicklung und Projekte*" am Ende von Kap. 4) mit eingeflossen ist.

Im Ortsteil **Equord** sind 9 Baulücken, die für evtl. Wohnbauerweiterungen dienen könnten, vorhanden. Im F-Plan wird lediglich eine ergänzende Fläche, dargestellt. Jedoch bestünde auf ca. 13 ha Gesamtfläche, die sich an den Ortsrändern verteilt, die Möglichkeit Bauland auszuweisen. diese Teilflächen weisen eine Größe zwischen 2,6 und 3,8 ha auf.

1. 2,7 ha im rückwärtigen Bereich zwischen *Am Mühlenkamp* und *Mehrumer Weg* und *Am Pflanzengarten*, im F-Plan entsprechend ausgewiesen, teilw. besteht bereits ein B-Plan
2. 2,6 ha am nordwestlichen Ortsrand zwischen *Lindenstraße* und *Mehrumer Weg*
3. 3,6 ha südwestlich der *Neißer Straße* und über diese auch erschließbar
4. 3,8 ha südlich vom *Hopfengartenweg* und östlich an das vorhandene Wohngebiet anschließend

Insbesondere die Flächen Nrn. 1 und 2 stellen sich aus Sicht der Dorfentwicklungsplanung als vertretbare Siedlungserweiterungen dar, weil diese Flächen bereits jeweils mindestens auf zwei Seiten durch das bestehende bauliche Umfeld vorgeprägt sind.

Für die Fläche 1 erweist sich die Erschließung derzeit lediglich über den Straßenraum *Am Pflanzengarten* als möglich. Die Fläche 2 weist bereits eine deutliche räumliche Distanz zum alten Ortskern auf. Aufgrund seiner Lage erweist sich die Fläche 3 als besonders attraktiv; das bestehende Baugebiet sieht bereits eine Straßenanbindung vor. Eine Entwicklung der Fläche 4 ist in enger Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzung des östlich gelegenen Gewerbegebietes zu beurteilen. Aufgrund der kleinteiligen und intensiven Nutzung als Gartenparzelle ist die innerörtliche Freifläche zwischen *Am Sportplatz* sowie *Rosenthaler Straße* nicht weiter berücksichtigt worden.

Die Ortslage von **Mehrum** ermöglicht eine Aufsiedlung von ca. 10 vorhandenen Baulücken. Für größere mögliche Baugebiete stehen Flächen von insgesamt ca. 11 ha zur Verfügung, wovon etwa 1,8 ha F-Plan bereits als Bauland dargestellt sind. Das sind Einzelnen:

1. 1,3 ha südlich vom *Graskamp*; hierfür besteht bereits ein B-Plan;
2. 1,8 ha am südwestlichsten Ortsrand zwischen *Rötzumer Straße* und *Am Kakenberg*; im F-Plan dargestellt;
3. 1,6 ha nördlich von *An der Sporthalle* und östlich an das vorhandene Wohngebiet anschließend;
4. 4,8 ha am östlichen Ortsrand zwischen *An der Sporthalle* im Norden und *Alter Gutsweg* im Süden;
5. 1,8 ha am südlichen Ortsrand zwischen *Tränkeweg* und *Equorder Weg*.

Die Siedlungserweiterung auf der Fläche 1 *Graskamp* ist bereits vorgegeben. Die Ergänzung auf der Fläche 2 erscheint dagegen weniger interessant, weil diese Fläche räumlich sehr weit von den zentralen Einrichtungen innerhalb des Ortes entfernt liegt. Zudem ist der Verkehrslärm der B 65 zu beachten!

Die Fläche 3 weist für ein ruhiges Wohnumfeld eine attraktive Lage auf; wobei die hier westlicherseits bestehende Ortsrandeingrünung in gleicher Weise ausgebildet werden sollte. Zudem ist hier der Standort vom örtlichen Bolzplatz zu berücksichtigen.

Eine ähnliche Lagegunst weist die Fläche 4 auf, die im Norden an den Straßenzug *An der Sporthalle* angrenzt, während im Süden ein Wirtschaftsweg als erschließender Straßenraum fungieren könnte.

Auf Basis einer Gesamtkonzeption könnte hier mit Blick auf die Größe eine abschnittsweise Erschließung erfolgen.

Aufgrund der auf drei Seiten zur offenen Landschaft ausgerichteten Lage, aber auch wegen der hier vorhandenen Grünlandnutzung (Weide) stellt sich die Fläche 5 als vergleichsweise ungeeignet für einer wohnbauliche Entwicklung dar.

Mit Blick auf eine weitere wohnbauliche Entwicklung gibt es in **Soßmar** eine Anzahl von ca. 10 Baulücken innerhalb der alten Ortslage, die für eine Aufsiedlung in Frage kommen. Daneben könnten insgesamt ca. 9,6 ha Flächen, die z.T. im F-Plan als mögliches Bauland deklariert sind, für spätere Erschließungsmaßnahmen zur Verfügung.

1. 0,45 ha am nordöstlichen Ortsrand, an der Ecke *Kreuzstraße / Kleiner Feldsweg* und bereits im F-Plan dementsprechend dargestellt
2. 1,5 ha im Nordosten im rückwärtigen Bereich der Bebauung *Kreuzstraße*
3. 1,3 ha südlich daran anschließend, hierfür besteht ein B-Plan
4. 0,5 ha innerörtliche Freifläche zwischen *Beekweg* und *Hagenstraße*, bereits im F-Plan dargestellt
5. 1,3 ha am südöstlichen Ortsrand im rückwärtigen Bereich der Bebauung am *Schillerweg* und bereits im F-Plan dementsprechend dargestellt
6. 1,3 ha nordöstlich daran anschließend
7. 3,3 ha am südlichen Ortsrand zwischen dem *Gänsekampsweg* und der südlichen Bebauung der *Bierberger Straße*.

Die im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung dargestellten Erweiterungsflächen Nrn. 1, 2, 4, sowie 5 erscheinen dabei städtebaulich vertretbar. Allerdings handelt es sich bei der Fläche 4 um einen Bereich, der derzeit bei starken Niederschlagsereignissen durch Oberflächenwasser gefährdet ist. Die Fläche 5 sollte zudem einen deutlichen Abstand zur L 477 aufweisen.

Städtebaulich vertretbar erweist sich in diesem Zusammenhang auch die Fläche Nr. 3 als quasi Ergänzung zu den Nrn. 1 und 2. Ähnlich kann wohl auch Nr. 6 gewertet werden, als unmittelbare Weiterführung von Nr. 5 Weniger vertretbar erweist sich aber Fläche 7, die sich mit drei Seiten in die offene Landschaft entwickelt. Die vergleichsweise kompakte Siedlungsanlage würde dadurch aufgelöst werden. Davon abgesehen würde auf eine Empfehlung der Flächen unmittelbar südlich des Sportplatzes aufgrund der Nähe zu diesem dorfgemeinschaftlichen Mittelpunkt verzichtet.

#### **4.5 Kultur und Daseinsvorsorge**

Unter Daseinsvorsorge wird die Bereitstellung eines bezahlbaren und flächendeckenden Angebots an lebensnotwendigen Gütern und Leistungen verstanden. Unter anderem zählen dazu Ver- und Entsorgung, Wasser, Abwasser, Abfall, Energie, Telekommunikation, Verkehr, Post, Einzelhandel, medizinische Versorgung, Kinder- und Seniorenbetreuung, Bildung, Rettungsdienst, Feuerwehr und Katastrophenschutz. Die Bereitstellung dieser Leistungen liegt im öffentlichen Interesse und bildet die Grundlage für gleichwertige Lebensverhältnisse. Das Raumordnungsgesetz des Bundes fordert eine Chancengleichheit für die Erreichbarkeit von Einrichtungen und Angeboten der Grundversorgung für alle Bevölkerungsgruppen in allen Teilräumen (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG).

Mit Blick auf den demographischen Wandel wird die Daseinsvorsorge besonders in den ländlichen Räumen vor große Herausforderungen gestellt. Dabei ist die Aufrechterhaltung von infrastrukturellen Angeboten besonders für ländliche Räume mit geringer Einwohnerzahl und Besiedlungsdichte problematisch, da die Bereitstellung bei abnehmenden oder geringen Nutzerzahlen oftmals finanziell nicht tragbar ist. Ungenügende Daseinsvorsorge führt jedoch zur Abnahme der Attraktivität der Region und steigert das Risiko von Abwanderungen und weiteren Bevölkerungsverlusten.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung bieten sich für Kommunen vermehrt die Bündelung von Angeboten und die Kooperation mit anderen Kommunen zur Abstimmung gemeinsamer Ein-

richtungen und der Entwicklung einer regionalen Strategie an (vgl. hierzu ILEK *Bördereion: Handlungsfeld Familienregion: Demografie / Sicherung und Stärkung der Daseinsvorsorge, regionale Wirtschaft*).

Folgende Projekte dienen der Sicherung der Daseinsvorsorge in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar*:

- Mehrum: Aufwertung und energetische Sanierung der Sporthalle und des Hallenbades (Startprojekt) (Kategorie I, Vorhaben 6)
- Mehrum: Erneuerung der Außenanlage an der Feuerwehr und vom Vorplatz an der Sporthalle (Kategorie I, Vorhaben 7)
- Mehrum: Schaffung eines Dorfladens (Kategorie III, Vorhaben 4)

#### **4.5.1 Dorfgemeinschaft als wichtiger Zukunftsfaktor**

In Anbetracht des anhaltenden strukturellen Wandels ist das Vorhandensein der dörflichen Einrichtungen und Treffpunkte als Träger der Lebensqualität nicht hoch genug zu bewerten. Die zukünftige Dorfentwicklung in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* soll auch vor dem Hintergrund des demographischen Wandels die Sicherung der gemeinschaftlichen und infrastrukturellen Einrichtungen beinhalten und zu deren Stärkung und Erweiterung beitragen. Blicke nur die Maßnahmendurchführung in der Gebäudeerneuerung und Freiflächengestaltung, wäre lediglich eine optische Verschönerung der Ortslagen gegeben.

Folgende Projekte dienen der Stärkung der Dorfgemeinschaft in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar*:

- Equord: Neugestaltung vom Vorplatz am Mehrzweckgebäude (Kategorie II, Vorhaben 1)
- Equord: Jugendbolzplatz (Ergänzung) (Kategorie III, Vorhaben 1)
- Mehrum: Aufwertung und energetische Sanierung der Sporthalle und des Hallenbades (Startprojekt) (Kategorie I, Vorhaben 6)
- Mehrum: Gestaltung der Außenanlage an der Feuerwehr und vom Vorplatz an der Sporthalle (Kategorie I, Vorhaben 7)
- Mehrum: Ordnung der Sportfläche (Kategorie III, Vorhaben 5)
- Soßmar: Gewährleistung der Barrierefreiheit im Mehrzweckgebäude (Startprojekt) (Kategorie I, Vorhaben 12)
- Soßmar: Neubefestigung vom Parkplatz an der Kirche (Kategorie I, Vorhaben 15)
- Soßmar: Aufwertung vom Spielplatz *Im Winkel* (Kategorie II, Vorhaben 8)
- Soßmar: Schaffung von Räumlichkeiten für Jugendliche und Senioren (Kategorie II, Vorhaben 10)
- Maßnahmen allgemein: Erneuerung der Kirchen einschl. ihrer Außenanlagen und sonstigen kirchlichen Einrichtungen (Kategorie I, Vorhaben 20)

#### 4.5.2 Anpassung an die demographische Entwicklung

Um den heutigen Anforderungen an eine positive Bevölkerungsentwicklung und einer ausgeglichenen Bevölkerungsstruktur in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* gerecht zu werden, sollen im Rahmen der Dorfentwicklungsplanung folgende Ziele berücksichtigt werden:

- barrierefreien Wohnraum schaffen, welcher auf die Bedürfnisse von Seniorinnen und Senioren ausgelegt ist oder hinsichtlich einer Nutzung durch diese Gruppe flexibel angelegt ist;
- flexible Betreuungsangebote schaffen, welche auf die Bedürfnisse von älteren Bevölkerungsgruppen ausgelegt ist;
- Anreize für junge Familien schaffen, sich in der Dorfregion niederzulassen und langfristig dort zu leben;
- Anpassung der technischen Infrastrukturen;
- die Verbundenheit mit der Region stärken.

Folgende im Rahmen der Dorfentwicklungsplanung erarbeiteten Projekte dienen der Anpassung an den demographischen Wandel:

- Equord: Jugendbolzplatz (Ergänzung)  
(Kategorie III, Vorhaben 1)
- Mehrum: Aufwertung und energetische Sanierung der Sporthalle und des Hallenbades (Startprojekt) (Kategorie I, Vorhaben 6)  
Mehrum: Schaffung eines Dorfladens  
(Kategorie III, Vorhaben 4)
- Soßmar: Behindertengerechte Ausstattung im Mehrzweckgebäude (Startprojekt)  
(Kategorie I, Vorhaben 1)
- Soßmar: Aufwertung vom Spielplatz *Im Winkel*  
(Kategorie II, Vorhaben 8)
- Soßmar: Schaffung von Räumlichkeiten für Jugendliche und Senioren  
(Kategorie II, Vorhaben 10)
- Soßmar: Verlegung der zentralen Bushaltestelle  
(Kategorie I, Vorhaben 13)
- Maßnahmen allgemein: Erneuerung der Kirchen einschl. ihrer Außenanlagen und sonstigen kirchlichen Einrichtungen  
(Kategorie I, Vorhaben 20)
- Maßnahmen allgemein: Schaffung von Seniorenwohnungen / Service Wohnen  
(Kategorie III, Vorhaben 12)

**Dorfentwicklungsplanung  
Gemeinde Hohenhameln  
Equord**  
(Stand: 02/2017)

**Siedlungsentwicklung**

-  Siedlungsentwicklung denkbar
- B** Bebauungsplan vorhanden
- F** im Flächennutzungsplan dargestellt
- 3** Siedlungserweiterungsflächen  
vgl. Kap. 4.4.4

**Projekte**

-  Bereich förderfähiger Gebäude
-  Projekte Kategorie I
-  Projekte Kategorie II
-  Projekte Kategorie III



# Dorfentwicklungsplanung Gemeinde Hohenhameln Mehrurm

(Stand: 02/2017)

## Siedlungsentwicklung

-  Siedlungsentwicklung denkbar
- B** Bebauungsplan vorhanden
- F** im Flächennutzungsplan dargestellt
-  Siedlungserweiterungsflächen  
vgl. Kap. 4.4.4

## Projekte

-  Bereich förderfähiger Gebäude
-  Projekte Kategorie I
-  Projekte Kategorie II
-  Projekte Kategorie III

