

In der Dorfregion sind nach Angaben der Gemeinde Hohenhameln 105 Betriebe vorhanden, die sich auf folgende Wirtschaftsbereiche verteilen:

• Landwirtschaft (HE / NE)	20 / 1
• produzierendes Gewerbe	4
• Handel, Handwerk, Gewerbe	69
• Dienstleistung, Tourismus, Gastronomie, Beherbergung	18

Arbeitsplätze im gewerblichen und industriellen Bereich sind vorwiegend in Mehrum im Industriegebiet *Ackerköpfe* vorhanden. In Equord und Soßmar überwiegen die Arbeitsplätze im Handwerk. In Equord besteht ein Arbeitsplatzangebot im Stahl- bzw. Landmaschinenbau, einer Lackiererei und anderen Handwerksbetrieben. Soßmar ist aufgrund der guten Bodenqualität stärker landwirtschaftlich geprägt. Arbeitsplätze sind hier u.a. in der nahegelegenen Zuckerfabrik vorhanden, die zum Ortsteil Clauen gerechnet wird. Weitere ortsnahe Arbeitsplätze bietet das Grundzentrum Hohenhameln. Der überwiegende Teil der berufstätigen Bevölkerung pendelt jedoch nach Hannover, Braunschweig und nach Peine.

Die auf der Nordseite des Mittellandkanals bestehende starke gewerbliche Infrastruktur hat besondere Auswirkungen auf die Ortschaft Mehrum, die durch Wohnraumbedarf für die Beschäftigten sowie Nachfrage nach Bildungs-, Erholungs- und Freizeitangeboten gekennzeichnet sind. Neben den vorhandenen Handel-, Handwerks- und Gewerbebetrieben dominiert heute in der Dorfregion die Wohnfunktion. Die Sicherung der Lebensqualität im ländlichen Raum durch eine nachhaltige Infrastruktur stellt besonders vor dem Hintergrund des demographischen Wandels eine besondere Herausforderung für die Dorfentwicklung dar.

Nach dem regionalen Raumordnungsprogramm ist der 2 bis 7 km entfernt gelegene Ort Hohenhameln als Grundzentrum festgelegt. Das Grundzentrum Hohenhameln hat somit die Bereitstellung zentraler Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen täglichen Grundbedarfs und die Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten zu gewährleisten. Als Einrichtung zur Deckung des täglichen Bedarfs besteht in der Planungsregion lediglich ein Bäckereibetrieb in Mehrum.

Neben der Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs übernimmt Hohenhameln als Gemeindegemeinschaft die Verwaltungsfunktion. Hier befinden sich zudem eine Grund-, eine Haupt- und eine Realschule sowie Einrichtungen der Senioren- und Kinderbetreuung. Büchereien sind in Hohenhameln und Bierbergen vorhanden. Im Bereich der medizinischen Einrichtungen sind im Grundzentrum Hohenhameln Allgemeinmediziner, Zahn- und Tierärzte, zwei Apotheken, Pflegedienstleistungen sowie zahlreiche Heilpraktiker- und Therapiepraxen ansässig.

In den Orten der Planungsregion sind folgende Einrichtungen vorhanden:

Equord: kommunaler Kindergarten mit Krippe, Kosmetikstudio, Anglerbedarf, Maschinenbaubetrieb, Kfz Reparatur-Werkstatt, Olympic Hotel, Gasthaus

Mehrum: Bäckerei, Imbiss / Kiosk, Kraftwerk, Industriegebiet *Ackerköpfe* (Abbau von Industrieanlagen, Ankauf von Pkw und Lkw, Asphalt- und Frischbetonwerk, Bauschlosserei, Baustoffhandel und Spezialtransport, Bioerdgasanlage, Biogenes Zentrum, Blech- und Metallverarbeitung, Containerdienst und Metallhandel, Frischbetonwerk, Containerdienst und Baustoffhandel, Getränke-Logistikzentrum, Handel mit tierischen Roh- und Nebenprodukten, Handel und Reparatur von Paletten, Hoch- und Tiefbau, Holzhandel, Kleintransporte und Fuhrunternehmen, Lkw-/Pkw-Lackiererei, Modell-, Formen- und Werkzeugbau, Spedition und Fuhrunternehmen, Spedition Stahl- und Metallbau, Telekommunikation, Verkauf von Pkw und Lkw, Verzinkerei)

Soßmar: private Kinderkrippe, Wollfactory

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 besonders vor dem Hintergrund des demographischen Wandels die Sicherung der gemeinschaftlichen und infrastrukturellen Einrichtungen beinhalten und zu deren Stärkung und Erweiterung beitragen. Insgesamt gibt es in der Planungsregion nahezu 50 Vereine, die mit ihren unterschiedlichen Aktivitäten das dörfliche Leben in der Region stärken. Folgende Vereine sind in der Planungsregion aktiv:

Equord

- Altgarde Equord
- Amateur Theater Equord
- Bürgercorps Equord von 1951 e.V.
- Deutsches Rotes Kreuz e.V.
- Equorder Carnevals Club von 1973 e.V.
- Equorder Thekenflütschen
- Förderverein Jugendfußball 2007 e.V.
- Förderverein Kindergarten 2005 e.V.
- Frauenchor Equord
- Junggesellschaft Equord
- Jungmädels Equord
- Modulbaufreunde Peine 1995 e.V.
- Seniorenkreis Equord
- Seniorenskat
- Spielmannszug 1991 e.V.
- SV Herta Equord 1920 e.V.

Mehrum

- FC Mehrum
- Arbeitsgemeinschaft Schlüte
- Bund der Vertriebenen, Ortsgruppe Mehrum
- Deutsches Rotes Kreuz e.V., Ortsverein Equord/Mehrum
- Drum Corps Blue Eagles 2001 e.V.
- Förderverein Feuerwehr Mehrum e.V.
- Förderverein Hallenbad Mehrum 2007 e.V.
- Jugendfeuerwehr Mehrum
- Junggesellschaft Mehrum 1844 e.V.
- Kinderfeuerwehr
- Landfrauenverein
- Landvolk, Ortsverein Mehrum
- Mädchenschießverein
- Posaunenchor Mehrum / Equord
- Schützencorps 1949 e.V.
- Seniorenkreis
- Sozialverband Deutschland e.V.
- TSV Mehrum 1921 e.V.
- Mehrumer Grünpflege AG

Soßmar

- Camping-Freunde 1989 e.V.
- Die lustigen Winzer
- Förderverein Kinderkrippe *Flohkiste* 2007 e.V.
- Freizeit- und Wanderverein
- Jugendfeuerwehr
- Junggesellschaft

- Kirchenchor Soßmar/Bierbergen
- Realverband
- Rosenmontagsclub Lila-Gelb
- Schützencorps 1924 e.V.
- Seniorenkreis
- TSV Clauen / Soßmar 1896 e.V.
- Umwelt AG

Die Mitgliederzahlen in den Vereinen sind tendenziell rückläufig. Als Auslöser werden hier der demographische Wandel, ein verändertes Freizeitverhalten bzw. das umfangreiche schulische Angebot angeführt.

Neben der Förderung der regionalen Identität mit gemeinschaftlichen Veranstaltungen, geselligen Musikabenden und sportlichen Aktivitäten, dienen die Aktivitäten der Erhaltung des traditionellen Brauchtums, der Hege und Pflege der Jagdbezirke sowie dem Gewässerschutz. Darüber hinaus gewährleisten die Freiwilligen Feuerwehren in Mehrum, Equord und Soßmar den örtlichen und überörtlichen Brandschutz oder leisten Rettungseinsätze.

Im Bereich der Kultur engagieren sich eine Laientheatergruppe (Equord), der Landfrauenverein, der Kulturverein und die Junggesellschaften. In Übereinstimmung mit dem ILEK *Börderegion* sollen bestehende Angebote im Bereich der Kulturarbeit und übergreifende bestehende Netzwerke wie der Generationenhilfsverein *Hand-Hand*, die Kirchengemeinden, die Junggesellschaften, der Kulturverein und der Landfrauenverein gestärkt werden.

Da in keinem der Ortsteile eine Gastwirtschaft mit Saal betrieben wird, ist das Vereins- bzw. gemeinschaftliche Leben auf die örtlichen Gemeinschaftshäuser (Mehrzweckgebäude) beschränkt.

Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels ergibt sich besonderer Handlungsbedarf in der Gewährleistung der Barrierefreiheit beim Mehrzweckgebäude in Soßmar. Das Mehrzweckgebäude dient sowohl dem Vereinsleben (Schützenverein, Sportverein) und der Senioren- und Jugendarbeit als auch dem einzelnen Privatbürger. Ob Diaabende oder Geburtstagsfeiern, jeder Anwohner kann einzelne Räume oder auch das gesamte Gebäude für Privatzwecke nutzen. Das Mehrzweckgebäude wurde in den 1970er Jahren erbaut. Handlungsbedarf ergibt sich in der Errichtung barrierefreier Sanitärräume sowie eines barrierefreien Zuganges.

Im Bereich Freizeit und Naherholung ist das Hallenschwimmbad in Mehrum und die Sporthallen und Sportplätze von Bedeutung. Handlungsbedarf ergibt sich hier vor allem im Bereich der energetischen Sanierung sowohl vom Hallenschwimmbad als auch der angrenzenden Sporthalle. Das betrifft sowohl die zeitgemäße Wärmedämmung als auch die effektive Heiz- und Lüftungstechnik.

Während sich das Betreuungsangebot für die Kinder als ausreichend darstellt, besteht in der Planungsregion besonders vor dem Hintergrund des demographischen Wandels entsprechender Bedarf in der Bereitstellung seniorengerechten barrierefreien Wohnraumes.

3.4 Breitbandversorgung

Die Zukunftsfähigkeit von Gemeinden im ländlichen Raum wird sich u.a. an der Frage entscheiden, wie die Grundversorgung sichergestellt werden kann. Leistungsfähige Netze mit hohen Datenübertragungsraten sind mittlerweile Bestandteil der Daseinsvorsorge der Gemeinden. Eine gute und zukunftsfähige Internetanbindung ist mittlerweile eine der wichtigsten Standortfaktoren und bei der Entscheidung für einen Grundstückskauf oft ein ausschlaggebendes Kriterium. Zur Förderung der regionalen Wirtschaft gehört die Bereitstellung leistungsfähiger Informations- und Kommunikationstechnologien und somit i.d.R. der Ausbau der Kommunikationsnetze, insbesondere der Anschluss an Breitband-

technologien. Standorte, die dem aktuellen Standard nicht entsprechen, scheiden oft von vornherein aus dem Standortwettbewerb aus; den Gemeinden drohen mittelfristig Arbeitsplatzverluste. Mit einem guten Kommunikationsnetz werden zudem technische Möglichkeiten zur Sicherung der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum, wie E-Health oder E-Learning, eröffnet, auf die man angesichts des demografischen Wandels zukünftig ggfs. angewiesen sein wird.

- **Breitbandförderstrategie des Landes Niedersachsen**

Sowohl der Bund als auch das Land Niedersachsen haben es sich zur Aufgabe gemacht, eine flächendeckende Grundversorgung des Landes Niedersachsen mit Breitbandanschlüssen und den Ausbau von Netzen der nächsten Generation (NGA-Ausbau (Next Generation Access = GA-Ausbau) mit über 50 Mbit/s zu schaffen.

Der Ausbau des flächendeckenden und schnellen Zugangs zum Internet ist ein allgemeines regionalplanerisches Ziel und eine der wichtigsten Infrastrukturaufgaben der Niedersächsischen Landesregierung. Im Dezember 2014 wurde deshalb der Entschließungsantrag *Netzland Niedersachsen – Breitbandausbau gemeinsam voranbringen* (Drs. 17/2586) mit folgenden Schwerpunkten beschlossen:

1. Niedersachsen forciert den flächendeckenden Ausbau einer zukunftssicheren, leistungsfähigen und nachhaltigen Breitbandinfrastruktur. Gefördert wird mit dem Ziel, bis 2020 eine flächendeckende Anbindung mit 30 Mbit/s zu erreichen. Die Förderung konzentriert sich dabei auf unterversorgte Regionen, um dort die Wirtschaftlichkeitsschwelle zu überwinden.
2. Der Breitbandausbau soll vor allem von den Landkreisen vorgenommen werden. Diese entwickeln kreisweite Ausbauprogramme. Wo dies möglich ist, mit eigenen passiven Infrastrukturen, die in langfristigen Kooperationen auch privaten Netzbetreibern zur Verfügung gestellt werden.
3. Dafür werden in Niedersachsen 60 Millionen Euro aus den europäischen Fonds EFRE und ELER sowie bis zu 500 Millionen Euro auf Darlehensbasis bereitgestellt, die zinsgünstig über die NBank zur Verfügung gestellt werden. Zusätzlich wird Niedersachsen die auf das Land entfallenen Erlöse aus der Versteigerung von Funkfrequenzen (Digitale Dividende II) wesentlich in den Breitbandausbau investieren.

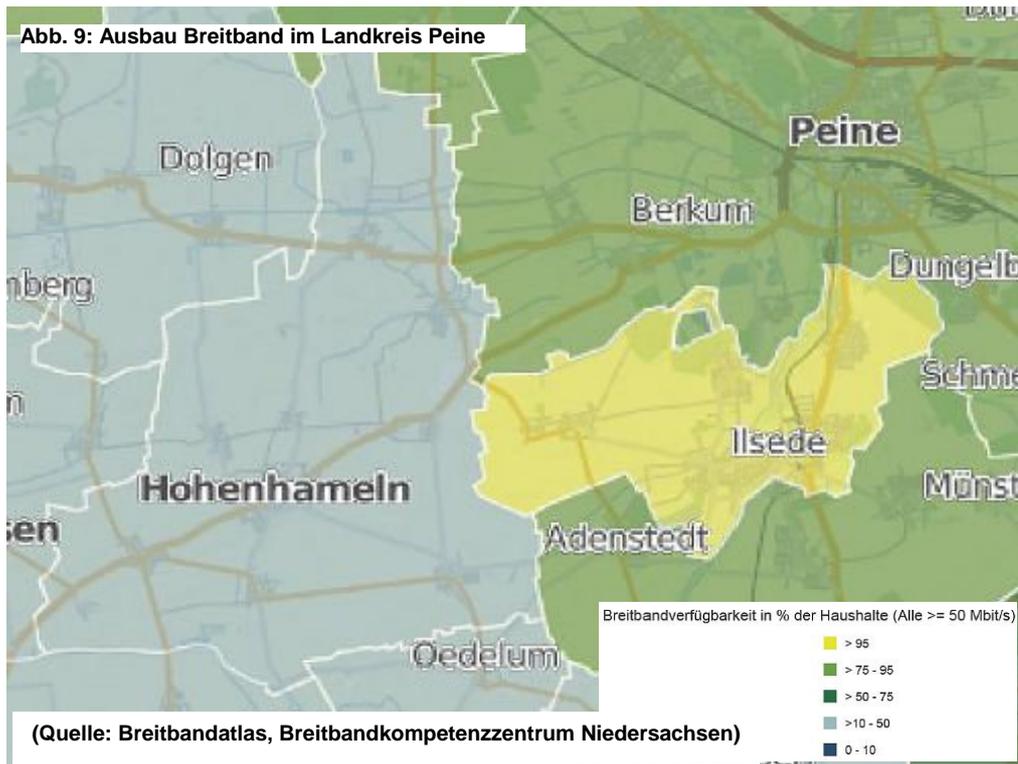
- **Förderung des Breitbandausbaus in Niedersachsen**

Über Zuschüsse und Kredite des Landes werden die Landkreise und Kommunen gerade in den dünner besiedelten ländlichen Regionen in die Lage versetzt, den Ausbau voranzutreiben. Hinzu kommt die Breitbandförderung des Bundes. Mit dem Breitbandkompetenzzentrum Niedersachsen (b|z|n) steht den Kommunen bezüglich der Förderebene, der Fördervoraussetzungen und der Fördersätze eine qualifizierte Beratungsstelle zur Seite. Die NBank berät die Kommunen zusätzlich bei der Inanspruchnahme von Förderprogrammen.

- **Breitbandausbau im Landkreis Peine**

Der Landkreis hat sich die Errichtung einer möglichst flächendeckenden Breitband-Infrastruktur zum Ziel gesetzt, die in Zusammenarbeit mit seinen Gebietseinheiten erarbeitet werden soll. Im Rahmen der Erstellung des Kreisentwicklungskonzeptes wird eine flächendeckende Versorgung festgestellt. Betrachtet man die Qualität der Versorgung im Kreisgebiet und die Höhe der vorhandenen Downloadraten, besteht noch Optimierungsbedarf bei der Breitbandinfrastrukturausstattung. Die in der Breitbandinitiative Niedersachsen angestrebte Verfügbarkeit mit Breitbandanschlüssen von 50 Mbit/s und mehr ist noch schwach ausgeprägt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Stand der Aktivitäten zum Breitbandausbau.



Breitbandversorgung in Equord, Mehrum und Soßmar

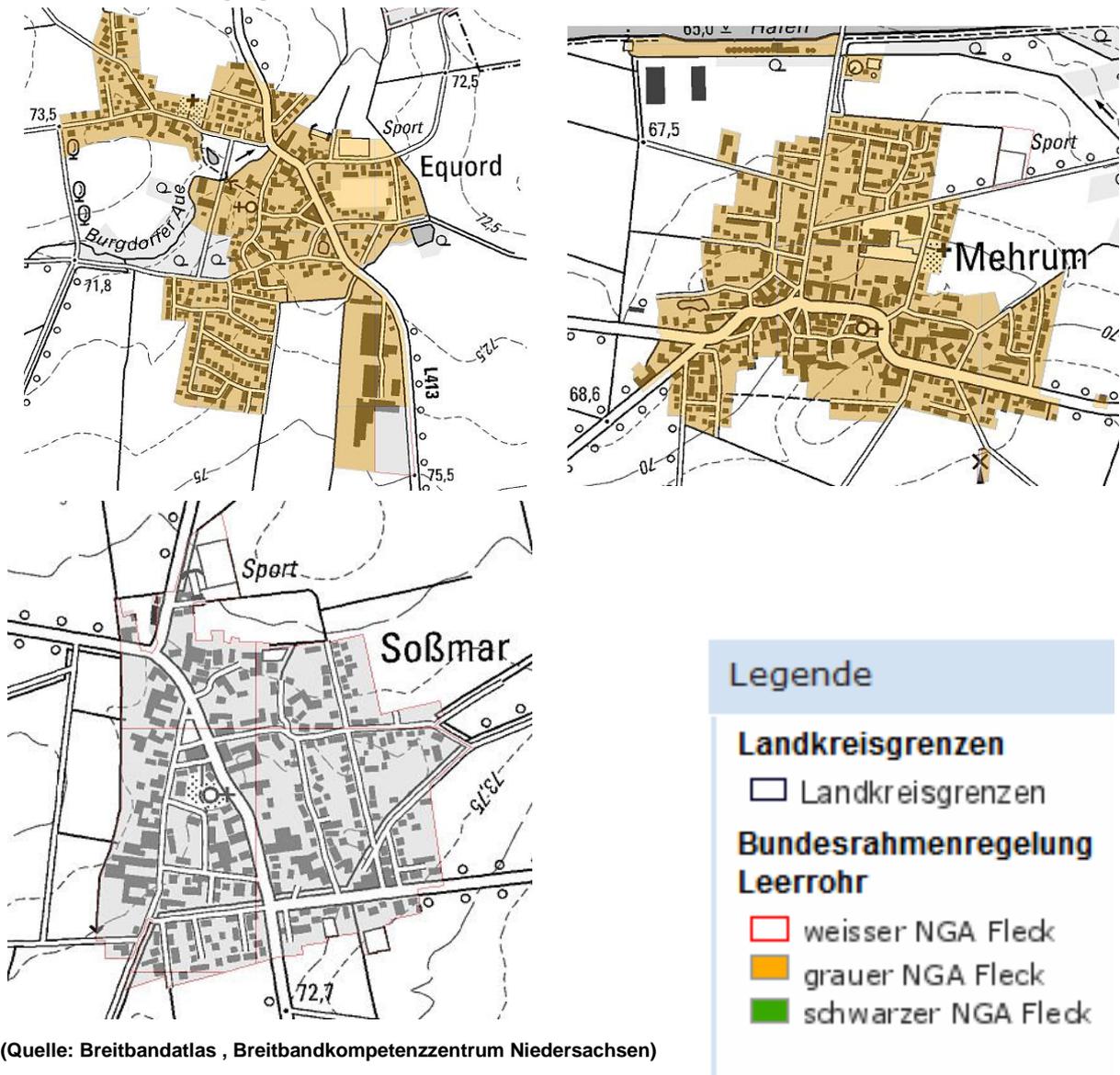
In der nachstehenden Tabelle wird die aktuelle Versorgung in den einzelnen Orten mit Breitbandanschlüssen dargestellt.

Tab. 8: Übersicht Versorgungsgrad und Aktivitäten in den Gemeinden, Stand 2015

Equord	LTE ist bereits verfügbar, Flächendeckende Versorgung mit Glasfaserkabel bis 50 Mbit/s vorhanden, insgesamt ein guter Versorgungsgrad
Mehrum	über Festnetz eine flächendeckende Versorgung von 2-16 Mbit/s vorhanden; teilweise über aktuellen Glasfaserausbau eine Downloadrate von 16-50 Mbit/s vorhanden Teilweise eine LTE Outdoorversorgung verfügbar
Soßmar	Über drahtlose Technologie: 3G UMTS bis 42 tw, 4G LTE 800 bis 50 tw, Vodafone: Einsatz von HSDPA-Technologie, LTE Outdoor vorhanden; über Festnetz eine Versorgung mit 2-16 Mbit/s, vorhanden

Der NGA-Atlas zeigt, dass in den Ortschaften Equord und Mehrum der Ausbau mit schnellen Internet-Verbindungen schon gegeben ist. Für die Ortschaft Soßmar steht das Interessenbekundungsverfahren unmittelbar bevor.

Abb. 10: NGA - Versorgung in den Ortsteilen



3.5 Straßenraum und Mobilität

Der Verkehr als Bindeglied zu allen anderen menschlichen Grundbedürfnissen nimmt unter den Daseinsgrundfunktionen eine herausragende Bedeutung ein. In den ländlichen Siedlungen ist die Qualität der Verkehrsanbindung eine ausschlaggebende Rahmenbedingung für eine positive Entwicklung.

Das Alltagsleben im ländlichen Raum funktioniert heutzutage nur in Verbindung mit einer relativ weiträumigen Mobilität. Diese Mobilität sichert bislang vor allem der Individualverkehr. Ein gut ausgebauten Verkehrsnetz ist daher eine unabdingbare Voraussetzung. Dies gilt sowohl für den Ausbau und die Gestaltung des innerörtlichen Straßennetzes als auch für die Sicherstellung des öffentlichen Personennahverkehrs.

Die Straßenräume sind einerseits als Verkehrswege, andererseits als öffentliche Bereiche von besonders charakteristischer gestalterischer Qualität zu begreifen. In den einzelnen Dörfern lassen sich Ortsdurchfahrten und innerörtliche Erschließungsstraßen unterscheiden, die unterschiedlichen Funktionen und Gestaltungen genügen müssen. Während innerhalb der Orte Straßenräume vermittelnden Charakter zwischen den Grundstücken besitzen und Aufenthaltsbereiche aufweisen sollten, sind die Ortsdurchfahrten auf die Belange des durchfahrenden Verkehrs ausgerichtet.

- **Überörtliche Verkehrswege**

Die überörtliche Verkehrsanbindung der Planungsregion wurde bereits in Kapitel 2.3 *Geographischer Überblick* dargestellt.

Die Planungsregion Equord, Mehrum und Soßmar ist sehr gut in das überörtliche Verkehrsnetz eingebunden, wobei die unmittelbare Anbindung an die überregionalen Verkehrswege über die Bundesstraße B 65 und die Landesstraßen L 413 und L 477 gewährleistet wird.

Die durch die Planungsregion verlaufende **Bundesstraße B 65** ist für die Pendlerbeziehungen von Peine nach Hannover von besonderer Bedeutung. Die Bundesstraße B 65 verläuft aus Richtung Peine in geschwungenem Verlauf durch die Ortslage von Mehrum und westlich weiter Richtung Sehnde, wo in nördlicher Richtung über die Bundesstraße 443 der Anschluss an die Autobahn A 2 (Hannover-Berlin) bzw. bei Hannover-Anderten der Anschluss an die A 7 sichergestellt wird.

Die **B 65** gewährleistet nicht nur die überörtliche Verkehrsanbindung der Gemeinde Hohenhameln, sondern stellt sich auch als wichtige Erschließungsachse innerhalb des Ortes dar. Die vielbefahrene Ortsdurchfahrt (*Hauptstraße*), die bei Umleitungsverkehr auf der A 2 ein erhebliches Verkehrsaufkommen verzeichnet, wurde aufgrund der starken Schäden im Jahre 2013 in zwei Bauabschnitten grundhaft saniert. Neben der Erneuerung der Schmutz- und Regenwasserkanalisation erfolgte ein grundhafter Neuaufbau der Asphaltfahrbahn. Dabei wurden einige Einmündungen untergeordneter Straßenzüge teils zurückgebaut bzw. teilweise neu gestaltet. In diesem Zusammenhang wurde auch der zentrale Bushaldebereich im westlichen Einmündungstrichter der *Triftstraße* neu angelegt. Mit Blick auf das hohe Verkehrsaufkommen wurde beiderseits der Ortsdurchfahrt ein kombinierter Fuß- und Radweg barrierefrei angelegt. Weiter wurden die Straßenbeleuchtung und die Bepflanzung ergänzt.

Im Rahmen der Dorfentwicklung besteht hier weiterer Handlungsbedarf im Bereich der einmündenden Straßenräume (von West) *Rötsumer Straße*, *Blumenstraße*, *Ratsweg*, *Kleine Straße* und *Am Backhaus*, wobei insbesondere die Gestaltung der begleitenden Grünanlagen berücksichtigt werden soll.

Die **L 477** gewährleistet die überörtliche Anbindung der Ortschaft Soßmar. Aus Richtung Bierbergen kommend verläuft die L 477 als *Bierberger Straße* weiter in geradlinigem Verlauf bis zum südlichen Ortseingangsbereich von Soßmar, um in nördlicher Richtung nahezu in geradlinigem Verlauf die Ortslage als *Jägerstraße* zu durchlaufen. Am südlichen Kreuzungspunkt mündet aus westlicher Richtung im Ortseingangsbereich der kommunale Straßenraum *Hirtenweg* und aus südlicher Richtung die Kreisstraße K 37 auf die L 477. Aufgrund der geradlinig angelegten Straßenzüge stellen sich die Kreuzung und die hier ausgewiesene Vorfahrtsregelung (im Verlauf der L 477) als vergleichsweise wenig reglementiert dar, so dass es zu Gefahrensituationen kommt.

Handlungsbedarf ergibt sich darüber hinaus hinsichtlich der barrierefreien Gestaltung der Nebenanlagen, um insbesondere den Ansprüchen der älteren Bevölkerung gerecht zu werden. Neben der niveaugleichen Anlage von Übergängen an Einmündungen etc. stellt sich in einigen Bereichen auch die Aufgabe, vorhandene Befestigungen hinsichtlich ihrer sicheren Begehbarkeit zu prüfen.

Die **L 413** gewährleistet die überörtliche Verkehrsanbindung von Equord, zudem erschließt sie die Landesstraße als Ortsdurchfahrt die Ortslage als *Hämelerwalder Straße*. Neben dem baulichen Zustand der Fahrbahn und der Nebenanlagen (Fußwege, Bordanlagen, Einmündungen) zeigt sich besonderer Handlungsbedarf mit Blick auf die vielfach überhöhten Fahrgeschwindigkeiten, die zu Gefahrensituationen führen. Hier sind insbesondere die schwächeren Verkehrsteilnehmer gefährdet; was bereits zur Errichtung eines Fußgängerüberweges auf Höhe der Mehrzweckgebäude bzw. Kindergarten führte. Allerdings scheint der Standort nicht als optimal, denn die Einsehbarkeit des Verkehrsraumes in nördlicher Richtung ist insbesondere von der östlichen Straßenseite eingeschränkt. Aufgrund der wenig betonten Ortseingangsbereiche werden auf der *Hämelerwalder Straße* zudem oft stark überhöhte Geschwindigkeiten gefahren. Mit Blick auf eine verbesserte Verkehrssicherheit ist deshalb auch hier Handlungsbedarf gegeben. Das ergibt sich auch für die Einmündungen der innerörtlichen Straßenzüge, wobei hier teilweise auch eine gestalterische Aufwertung zur Anpassung an das Ortsbild erfolgen sollte.

DORFENTWICKLUNGSPLAN EQUORD, MEHRUM, SOSSMAR
 - STÄRKEN - SCHWÄCHEN - ANALYSE -



Die Ortsdurchfahrt B 65 in Mehrum wurde bereits erneuert, die Nebenanlagen wurden verkehrssicher und barrierefrei gestaltet. Handlungsbedarf besteht noch in Teilen der Grünanlagen.



In Soßmar ist die durchführende Landesstraße L 417 übermäßig verkehrsgerecht ausgebaut. Die südliche Kreuzung bedarf einer deutlichen Betonung.



Die Landesstraße L 413 in Equord wird absehbar erneuert werden. Die Ortseingänge sollten betont und die Nebenanlagen / Einmündungen reglementiert werden.



Die Lage des Fußgängerüberweges in Equord sollte geprüft werden; ggfs. kann hier eine Bedarfsampel errichtet werden? Einige Seitenbereiche bieten Potenzial für eine attraktive dörfliche Gestaltung.

DORFENTWICKLUNGSPLAN EQUORD, MEHRUM, SOSSMAR
- STÄRKEN - SCHWÄCHEN - ANALYSE -



Die Fahrbahn der *Triftstraße* in Mehrum wurde verkehrsberuhigt umgebaut; es fehlt die ergänzende Bepflanzung und die Erneuerung der Gehweganlagen. Auch der *Brötchenweg* sollte als separater Fußweg neu befestigt werden.



Der *Ratsweg* in Mehrum weist Handlungsbedarf auf; besonders zu berücksichtigen ist hier der landwirtschaftliche Verkehr. Die Erneuerung und Umgestaltung der platzartig aufgeweiteten *Schmiedestraße* in Equord wäre aus gestalterischer Sicht empfehlenswert.



In Mehrum weist der Straßenzug *Lindenstraße* und *Mehrumer Weg* seit vielen Jahren erhebliche Schäden auf.



Der *Bäckerbrink* im Ortskern von Soßmar bedarf eines grundhaften Ausbaus - und einer dörflich angepassten Befestigung.



Im Zuge der Straße *Lange Reihe* sollten die Baumstandorte wieder angemessen bepflanzt werden.

- **Innerörtliche Straßenräume**

Im Planungsraum der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* sind die charakteristischen, ortsbildgerechten Merkmale im kommunalen Straßenraum teilweise noch ablesbar.

Wie aus der folgenden Auflistung deutlich wird, weist ein großer Teil der Straßenräume entweder aus funktionaler (Zustand) und oder aus gestalterischer Sicht erheblichen Sanierungsbedarf auf. Probleme ergeben sich in der schadhafte Befestigung einschl. Unterbau, der eingeschränkten Befahrbarkeit aufgrund der Ausbaubreite, der ungenügenden Beleuchtung, fehlender Stellplätze und / oder eingeschränkter Aufenthaltsqualitäten.

Die meisten der innerörtlichen Straßenräume sind zudem durch eine nach den einzelnen Verkehrsträgern getrennte Ausbauweise gekennzeichnet. Gemäß städtischen Vorgaben wurden insbesondere in den 1960er und 1970er Jahren eine breite Asphaltfahrbahn (mit Wasserführung) und ein separater Gehweg hergestellt. Die durch eine Hochbordanlage getrennte Anlage birgt allerdings mehrere entscheidende Nachteile in sich. Im Gegensatz zu niveaugleich angelegten und mischgenutzten Straßenräumen führt die Verkehrstrennung erstens zu verminderter Rücksichtnahme, insbesondere des Fahrzeugverkehrs gegenüber den sog. schwächeren Verkehrsteilnehmern (Fußgänger / Fahrrad). Zweitens steht im Begegnungsfalle von größeren Fahrzeugen teilweise keine ausreichend breit befestigte Verkehrsfläche zur Verfügung. Drittens ist der Verkehrsraum durch zahlreiche Hindernisse gekennzeichnet, was dem Anspruch nach Barrierefreiheit im Rahmen des demographischen Wandels zuwiderläuft.

Handlungsbedarf ergibt sich für die Dorfentwicklung im Bereich folgender kommunaler Straßenräume:

Equord:

- Erneuerung der Straßenräume *Mehrumer Weg* und *Lindenstraße* (*Startprojekt*)
- Aufwertung vom Straßenraum *Schmiedestraße*
- Betonung der Einmündung *Am Kuhteich / Schmiedestraße*

Mehrum:

- Erneuerung vom *Equorder Weg*
- Erneuerung vom *Brötchenweg*
- Erneuerung der Gehwege, der Straßenbeleuchtung und ergänzende Bepflanzung in der *Triftstraße*
- Erneuerung der Gasse zwischen *Brunnenweg* und *Gartenweg*
- Erneuerung vom Straßenraum *Ratsweg* einschl. Anbindung *Baugebiet Mehrkamp*

Soßmar:

- Erneuerung vom Straßenraum *Bäckerbrink* und Zugang zum Kirchhof
- Erneuerung vom Straßenraum *Kleine Sackstraße*, Gestaltung an der Zisterne
- Erneuerung der fußläufigen Verbindungswege zwischen *Jägerstraße* und *Sackstraße*

Aufgrund der besonderen Problematik und der Sanierungsdringlichkeit soll die Erneuerung vom *Mehrumer Weg* und der *Lindenstraße* in Equord als Startprojekt durchgeführt werden.

Neben der Sanierung der oben genannten Straßenräume ergibt sich für die Dorfentwicklung Handlungsbedarf in der Ortslage Soßmar hinsichtlich der Erneuerung des Verbindungsweges zwischen der *Kreuzstraße* und dem Sportplatz bzw. in Equord zwischen der *Lindenstraße* und der *Schmiedestraße*.

- **Ruhender Verkehr**

Ausgewiesene Stellplatzflächen bestehen in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* insbesondere im Bereich der Infrastruktureinrichtungen (Hallenbad, Sporthalle, Feuerwehren, Mehrzweckgebäude, Kirchen u.a.). Oftmals bedürfen die Parkplätze jedoch einer Neuordnung wie im Bereich der Feuerwehr in Mehrum oder dem Parkplatz südlich der Einmündung vom Straßenraum *Am Sportplatz* an der

Hämelerwalder Straße in Equord. Dabei ist vor dem Hintergrund des demographischen Wandels die barrierefreie Gestaltung z.B. wie im Umfeld der Kirche in Soßmar und Mehrum zu beachten um besonders auch den Ansprüchen der älteren Bevölkerung gerecht zu werden.

Weiterhin bestehen einige Stellplätze entlang der Ortsdurchfahrten im Zuge der B 65 in Mehrum, der L 413 in Equord bzw. der L 477 in Soßmar. Mit Ausnahme der oben beschriebenen gesonderten Stellplätze werden die Fahrzeuge, anderenfalls in aller Regel in den Straßenseitenräumen oder auf den privaten Grundstücken abgestellt, ohne dass sich eine Beeinträchtigung des Verkehrsraumes ergibt.

- **Öffentlicher Personennahverkehr**

Unbestritten besitzt der Individualverkehr im ländlichen Raum eine große Bedeutung. Für diejenigen jedoch, die nicht über ein eigenes Kraftfahrzeug verfügen bzw. keine Fahrerlaubnis besitzen, ist der Anschluss an den Öffentlichen Personennahverkehr von erheblicher Bedeutung. Vor allem ältere Menschen, Schüler und Hausfrauen sind vom Vorhandensein eines entsprechenden Angebotes abhängig. Der bedarfsgerechte und zugleich ökonomische Betrieb stellt hier die besondere Herausforderung dar.

Vielerorts ist der ÖPNV jedoch gleichbedeutend mit dem Schülerverkehr, auf den die Linienführung und der Fahrplan ausgerichtet sind. Außerhalb der Schulzeiten, d.h. in den Tagesrandzeiten, am Wochenende oder in den Ferien, ist das Angebot hingegen sehr stark eingeschränkt.

Für die Anbindung der Planungsregion nach Hildesheim ist die Regionalverkehr Hildesheim GmbH (RVHI) mit der Linie 25 Soßmar - Hohenhameln - Hildesheim verantwortlich. Die *ÜSTRA* Hannoversche Verkehrsbetriebe AG und die RegioBus bieten mit den Linien 370 und 948 eine Möglichkeit zum Tarif des Verkehrsverbundes Großraum-Verkehr Hannover (GVH) die Landeshauptstadt Hannover zu erreichen. Straßenraum und Mobilität unter der Überschrift Öffentlicher Personennahverkehr wird auf Seite 67 im dritten Absatz als erster Satz ergänzt: „Die Verkehrsanbindung in Richtung Peine, Vöhrum und Ilsede erfolgt durch die Buslinien 501, 502, und 504 der Regionalbus Braunschweig GmbH im Verbundtarif Großraum Braunschweig (VRB).“ Im gleichen Absatz wird am Ende ergänzt: „Darüber hinaus bietet die RVHi Freitag- und Samstagnacht über die Nachtbuslinie N3 eine Verbindung von Hildesheim nach Hohenhameln. Diese Linie bedient ebenfalls Soßmar.“

Darüber hinaus verkehrt zwischen den Ortschaften Equord, Mehrum und Soßmar und Hohenhameln dreimal wöchentlich (Montag, Dienstag, Donnerstag) eine kommunal finanzierte Busverbindung, um die Erreichbarkeit des Grund- und Verwaltungszentrums Hohenhameln für die Bürger zu gewährleisten. Ebenfalls kommunal finanziert ist die Beförderung der Kinder zu den Kindergärten.

Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels spielt vor allem der barrierefreie Haltestellenausbau eine besondere Bedeutung. Bei der barrierefreien Haltestellengestaltung geht es um die Anpassung des Einstiegsniveaus von Haltestellen an Niederflurfahrzeuge einschl. Kleinbusse, um einen barrierefreien Zugang zu erzielen. Die Anlaufhöhe des Busbordsteins muss dabei in Abstimmung mit den zuständigen Verkehrsgesellschaften 16 cm bei einer Aufstelllänge von 18 m betragen. Die Möglichkeit zum extrem dichten Heranfahren zusammen mit der Höhe der Bordanlage gewährleistet einen barrierefreien Zugang zu den Verkehrsmitteln. Die weißen rautenförmig genoppten Oberflächen garantieren einen sicheren Tritt am Buseinstieg. Im Rahmen der barrierefreien Umrüstung können im Bereich der Warteunterstände zusätzlich Fahrradabstellanlagen, Abfallbehälter und Informationskästen vorgesehen werden.

Handlungsbedarf ergibt sich an dieser Stelle in der Verlegung der Haltestelle in Soßmar. Die Haltestelle befindet sich auf der nördlichen Seite vom Dorfplatz. Aufgrund der Lage im Einmündungsbereich ist hier ein zeitgemäßer Ausbau nicht möglich. Neben der barrierefreien Anlage wurde auch auf die Notwendigkeit einer ausreichend gestalteten Wartezone hingewiesen, um ein sicheres Ein- und Aussteigen besonders für die zahlreichen Schulkinder zu gewährleisten.

- **Fuß- und Radwege**

Die Erlebbarkeit einer Region wird im hohen Maße vom Vorhandensein straßenunabhängiger Wegeverbindungen geprägt, die nicht dem motorisierten Verkehr zur Verfügung stehen. Dabei sind besonders die Fuß- und Radwegeverbindungen für die nicht mobile Bevölkerung von erheblicher Bedeutung. Die Wegeverbindungen gewährleisten nicht nur die Erreichbarkeit der zentralen Infrastruktureinrichtungen, sondern tragen auch in erheblichem Maße zur Erlebbarkeit der Dörfer bei.

Sanierungsbedarf ergibt sich besonders in der Erneuerung der fußläufigen Wegeverbindungen in der Ortschaft Soßmar bzw. in der Ortschaft Mehrum, wo außerdem eine fußläufige Wegeverbindung vom *Ratsweg* in Richtung Baugebiet *Mehrkamp* geschaffen werden könnte.

Separat geführte Radwege sind entlang der übergeordneten Straßen wie z.B. entlang der K 36 zwischen Soßmar und Hohenhameln, an der B 65 zwischen Mehrum und Peine und entlang der B 494 zwischen Hohenhameln und Stedum vorhanden. Eine Ergänzung des Radwegenetzes ist im Zuge der B 494 zwischen Rosenthal und der Kreuzung "Deutscher Kaiser" auf der südlichen Seite geplant. Darüber hinaus stellen auch die im Rahmen der Flurbereinigung sanierten landwirtschaftlichen Erschließungswege gute Radwegeverbindungen dar.

3.6 Ortsbild und Baustruktur

Das Ortsbild des Dorfes ist Teil eines kulturellen Erbes. Es ist im Laufe von Jahrhunderten gewachsen und sichtbares Zeugnis einer eigenständigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung. Zusammen mit dem Naturraum, der Nutzungsstruktur und der Dorfgemeinschaft besitzt die charakteristische bauliche Gestalt einen hohen Wert für die Identifikationsfähigkeit der Bewohner zu ihrem Ort. In Anbetracht zahlreicher Fehlentwicklungen der Vergangenheit wächst zunehmend ein Bedürfnis nach Identifikation und Kommunikation mit dem daraus folgenden Anspruch, das Ortsbild zu pflegen, zu erneuern und behutsam weiter entwickeln zu wollen.

Sowohl die örtlichen Raumstrukturen als auch die Gebäudestrukturen mit ihren gestalterischen Details sind für die Eigenart der Ortsbilder in Equord, Mehrum und Soßmar ausschlaggebend. Durch das maßstabsgerechte Einfügen des einzelnen Gebäudes in die umliegende Bebauung und den zugeordneten Frei- und Verkehrsflächen ergibt sich das ausgewogene Bild des Dorfes. Zusammen mit der Bebauung stellen die Straßen- und Platzräume, aber auch die Gärten und Grünflächen in ihrer Maßstäblichkeit und Gliederung einen wesentlichen Bestandteil der Siedlungsstruktur und des Ortsbildes dar.

- **Bautypologie**

Der nördliche Bereich des Landkreises Peine und damit auch die *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* zählt zum Übergangsbereich des *Niederdeutschen Hallenhauses* bzw. *Mittellängsdielenhauses*, landläufig auch *Niedersachsenhaus* genannt, zum sog. *ostfälischen Ackerhaus*.

In seiner traditionellen Form ist das Niederdeutsche Hallenhaus ein Fachwerkbau, das nach dem Gefüge der tragenden Konstruktion als Zwei-, Drei- und Vierständerbau unterschieden werden kann. Nach seiner räumlich-funktionalen Organisation ist es ein Wohn- und Wirtschaftsgebäude, das alle Funktionen des bäuerlichen Lebens, Arbeitens und Wirtschaftens aufnehmen kann, auch wenn eine Ausgliederung einzelner Bereiche in gesonderte Ställe und Speicher sich schon früh nachweisen lässt.

Im **Flettdielenhaus**, als dem bis zum Ende des 19. Jh. vorherrschenden Haustyp, wird der dreischiffige Wirtschaftsteil mit den seitlichen Viehständen durch eine mittige Längsdiele vom Giebel her erschlossen. Das Flett ist der quergelagerte Wohnbereich, der ursprünglich ohne eine Abtrennung an die Diele angeschlossen, seit Beginn des 19. Jh. jedoch durch eine sogenannte Scherwand räumlich getrennt wurde. Das Flett hat seitliche Ausgänge und ist der zentrale Hausarbeitsraum, in dem sich auch an der Wand zum Kammerfach die offene Herdstelle befindet. Das Kammerfach ist eine Reihung geschlossener Wohnräume, die vom Flett aus zugänglich und z.T. heizbar sind. Ihr konstruktives Gefüge ist von dem der Flettdielenhalle getrennt.

Als Konstruktionen kommen im Landkreis Peine nur die Zwei- und Vierständerbauweise vor. Dabei sind die meisten Gebäude in Unterrähmzimmerung errichtet, bei der die inneren Ständerreihen durch einen langen durchlaufenden Balken, das Rähm, miteinander verbunden und die Dachbalken quer dazu aufgelegt werden. Kopfbänder in Längs- und Querrichtung sichern das Gerüst gegen Verformungen. Bei den **Zweiständerbauten** tragen zwei innere Ständerreihen den Dachbalken. Die Außenwände bilden eine eigenständige Konstruktion, die nur sich selbst und einen Dachabschnitt des niedrigen Seitenschiffes, der sogenannten Kübbing, trägt. Zweiständerbauten waren als übliche Konstruktion bis zum Beginn des 19. Jh. vorherrschend und kamen vereinzelt bis etwa 1850 vor.

Bei den **Vierständerbauten** liegen die Dachbalken sowohl auf den Innenständern als auch auf den gleichhohen Wandständern auf. Obwohl schon lange bekannt, setzte sich diese Bauweise bei den bäuerlichen Wohnwirtschaftsgebäuden erst zu Beginn des 19. Jh. im Zuge der einsetzenden Reformen und Verbesserungen in der Landwirtschaft durch. Für Gebäude größeren Ausmaßes und zur Aufnahme größerer Erntegüter war die Vierständerbauweise besser geeignet und verdrängte die Zweiständerbauweise. Die ursprünglich durch Lehmstakung geschlossenen Außenwände der Fachwerkbauten sind heute durchgängig mit unverputzten Ziegeln ausgemauert. Eichenverbohlung kommt heute an Hauptgebäuden nicht mehr vor, war jedoch verbreitet, wie Bauaufnahmen abgebrochener Gebäude belegen.

Der Dekor beschränkt sich überwiegend auf Spruchinschriften am Giebelrähm und Namensinschriften am Torbalken. Das Gefüge des Wirtschaftsgiebels war im 17. und 18. Jh. gewöhnlich durch Friese von paarweise angeordneten Fußbändern gegliedert, gegen Ende des 18. Jh. wurden auch in Mustern gefügte Querstreben üblich. Das Dach war bis zum Ende des 19. Jh. überwiegend als Halbwalmdach, teilweise auch als Krüppelwalmdach ausgebildet. Als Dachdeckung war Stroh oder Reet üblich, das später weitgehend durch naturrote Dachziegel verdrängt worden ist.

In der 2. Hälfte des 19. Jh. begann der Bau von Wohnwirtschaftsgebäuden mit massiven Außenwänden aus Ziegelmauerwerk, die zunächst Gebäudeform und Gliederung des Niederdeutschen Hallenhauses in Vierständerbauweise übernahmen.

Massive Hallenhäuser (Abb. 11) wurden vereinzelt noch etwa bis zum Ersten Weltkrieg erbaut, wobei der Wohnteil aufgrund veränderter Wohnbedürfnisse im Inneren zunehmend differenziert und nach außen hin vergrößert wurde. Er trat nun als eigenständiger Baukörper unter einem quergelagerten Dach, teilweise verbreitert, häufig zweigeschossig und mit zusätzlicher Erschließung hervor. Seit etwa 1880 sank im Mittellängsdielenhaus bei den wachsenden Erträgen und infolge des Baus größerer Scheunen die Bedeutung der breiten Diele als Dreschtemne. Teilweise wurden zur Hausmitte orientierte massive Stallwände eingezogen, so dass die Diele nicht einmal die Funktion als Futtergang verblieb.

Traditionelle Mittellängsdielenhäuser sind innerhalb der alten Ortslagen von Equord, Mehrum und Soßmar nur noch vereinzelt zu finden. Gleichfalls weisen sie die großen ursprünglichen Hofanlagen im Siedlungskern von Soßmar aus, die im nahen und weiteren Umfeld der Kirche zu finden sind. Auf den Hofstellen *Jägerstraße 20* in Soßmar, *Schneiderstraße 2* in Equord, sowie *Friedhofsweg 3* in Mehrum sind die markanten Altgebäude teilweise noch im Altbestand erhalten.

Bei dem *ostfälischen Ackerhaus* (Abb. 12) handelt es sich um einen zweigeschossigen Fachwerkbau, der aus einem quererschlossenen Wohnteil und in seltenen Fällen noch einem Stallteil (sog. *Einfirsthaus* bei sehr kleinen Hofstellen) besteht. Dieser Gebäudetyp geht mit seiner Dreizonigkeit auf das sog. *Einhaus* zurück.

So wird das ursprüngliche Hauptgebäude fast des gesamten Mittelgebirgsraumes und -vorlandes bezeichnet, das eingeschossig aus drei Räumen bestand: Dem zentralen Ern (Tenne) als breiter Hausgang, Arbeits- und Herdraum in der Mitte des Gebäudes, dem sich auf der einen Seite der Wohnraum und auf der anderen Seite der Stall angliederte. Gesondert wurden zunächst lediglich die Schweine gehalten, wie auch rauchempfindliche Güter wie z.B. das Saatgetreide. In vielen Fällen, insbesondere auf den kleineren Kötnerhöfen, entwickelten sich die kombinierten Wohnwirtschaftsgebäude weiter zu den sog. Streckhöfen, indem weitere Wirtschaftsteile angebaut wurden und somit das Gebäude in der Länge erweiterten.

DORFENTWICKLUNGSPLAN EQUORD, MEHRUM, SOSSMAR
- STÄRKEN - SCHWÄCHEN - ANALYSE -



Landmarke der Region - das *Kraftwerk Mehrum*. Das baulich qualitativste Gebäude stellt die *St. Markus-Kirche* in Equord dar.



Landwirtschaftliche Hofstellen in Mehrum und in Soßmar - die alten Wirtschaftsgebäude stehen teilweise leer und können kaum rentierlich genutzt werden.



Ortsbildprägende Gebäude, die in ihrem bauzeitlichen Erscheinungsbild weitgehend überliefert wurden.



Erhebliche Schadensmerkmale an prägenden Altbauten - auch *Sicherungsmaßnahmen* können gefördert werden, um den Bestand erst einmal zu sichern.

DORFENTWICKLUNGSPLAN EQUORD, MEHRUM, SOSSMAR
- STÄRKEN - SCHWÄCHEN - ANALYSE -



In Teilen veränderte Bausubstanzen; die Erneuerung sollte sich am alten Baubild orientieren.



Erheblich veränderte Altbauten, die bei einer Orientierung am alten Baustil auch gefördert werden können.



Umgenutzte ehem. Wirtschaftsgebäude - entsprechende Vorhaben können schwerpunkthaft gefördert werden.



Die ehem. Stallbereiche der alten Wohnwirtschaftsgebäude bieten sich für eine Umnutzung an.

Abb. 11: Grundriss eines Flettdielenhauses

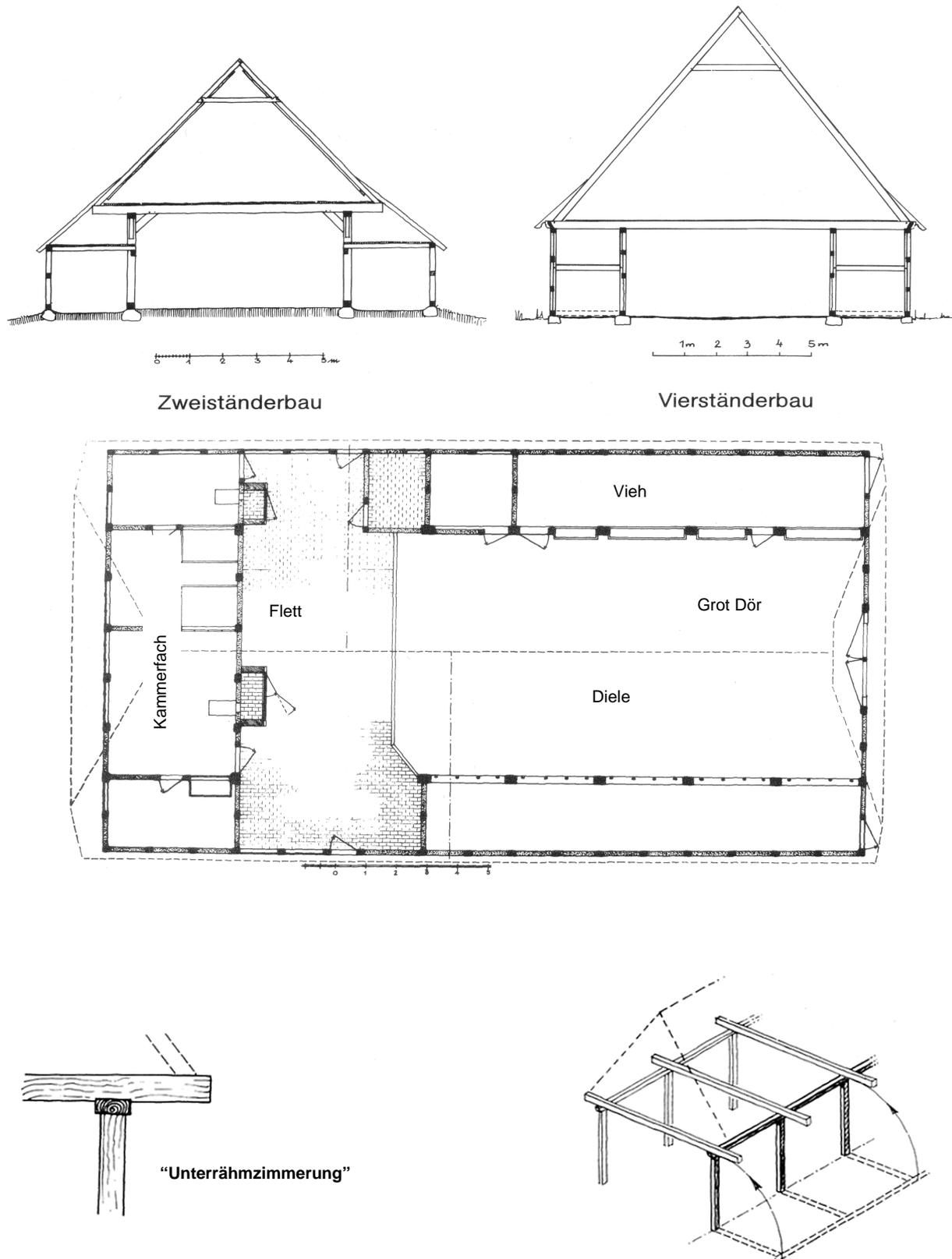
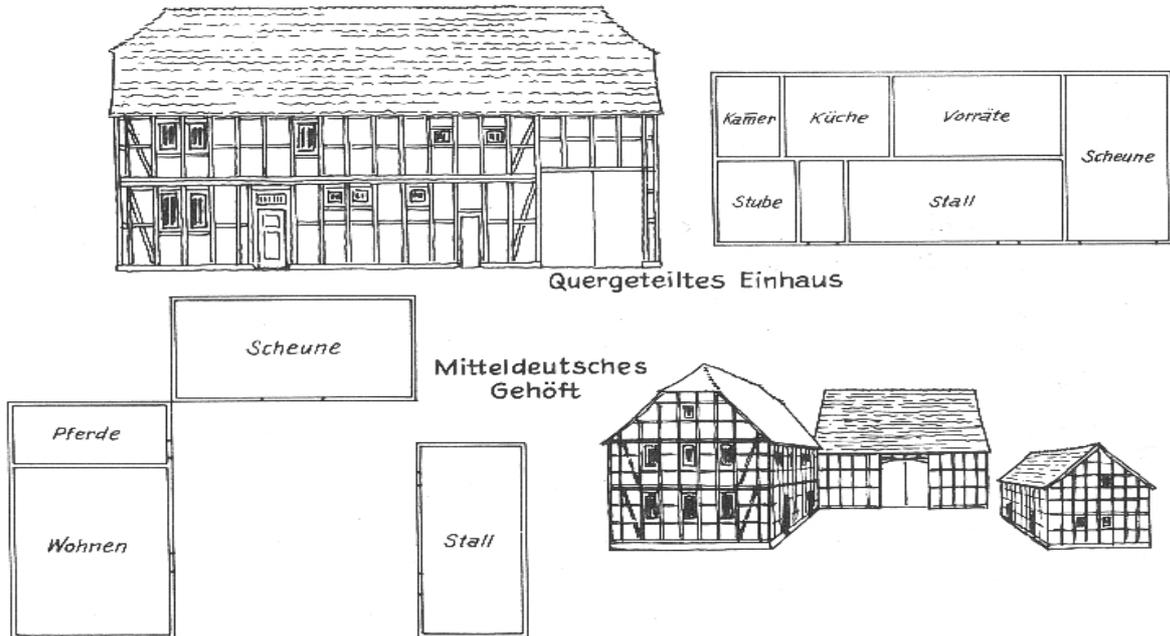


Abb. 12: Quergeteiltes Einhaus und Dreiseithofanlage als eine der beiden typischen traditionelle Haus- und Hofformen



Bei den vielfach ab 1870 entstandenen Neubauten wurde nun der **Drei- oder Mehrseithof** mit seiner Trennung von Wohnhaus, Stall und Scheune bevorzugt. Dem entsprechend der sozialen Stellung und des Wohlstands gestiegenen Willen zur Repräsentation trugen die Orientierung des Wohnteils zur Straße und eine z.T. aufwendige Gestaltung Rechnung, die den jeweils vorherrschenden Stilen folgte. Die Ziegelbauten mit Ziegelornamentik wurden nach 1905 zunehmend abgelöst durch Gebäude mit Ziegelmauerwerk im Erdgeschoss und Zierfachwerk im Obergeschoss. Traufständige Wohnwirtschaftsgebäude mit einer Querdiele entstanden nach 1900 besonders in den dörflichen Randbereichen als Häuser von Landarbeitern und kleineren Hofstellen.

Die traditionellen **Scheunen** in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Sossmar* sind normalerweise langgestreckte Fachwerkbauten unter Halbwalmdach mit Längerschließung. Als Nebengebäude von Bauernhöfen wurden sie dabei erst ab Mitte des 19. Jh. in größerer Häufigkeit in Anlehnung an die traditionelle Bauweise erbaut. Die großvolumigen Bauten aus dem Anfang des 20. Jh. weisen dagegen auch flachgeneigte, mit Bitumen oder Pfannenblechen eingedeckte Dachflächen auf, die keine Ziegeleindeckung aufnehmen können. Als kleinere Speicherbauten wurden daneben auch vereinzelt verbohnte Scheunen errichtet.

Schweineställe wurden mit der Ausweitung der Schweinehaltung in der 2. Hälfte des 19. Jh. notwendig. Es sind langgestreckte, schmale Gebäude, die zunächst in Fachwerk, im letzten Drittel des 19. Jh. fast ausschließlich in Ziegelmauerwerk erbaut wurden. Häufig war eine Futterküche angegliedert. Als weitere Gebäude sind Göpelschuppen, Backhäuschen und Remisen zu nennen, die vereinzelt noch auf den Bauernhöfen anzutreffen sind. Nach 1900 entstanden vielfach massive oder teilmassive Mehrzweckgebäude, in denen der Viehbestand, landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen sowie das Erntegut unter einem Dach untergebracht wurden.

Die jüngeren **Wirtschaftsgebäude** auf den aktiven landwirtschaftlichen Betrieben stellen sich vielfach als reine Funktionsbauten dar. Wenn auch in den meisten Fällen das Einfügen in die bauliche Umgebung gelungen ist, dominieren insbesondere die Stallgebäude für Rinder und Schweine aufgrund ihrer Größen die alten Hofstellen bzw. die Ortsränder.

Die in den vergangenen Jahrzehnten lediglich in Teilbereichen zugenommene charakteristische **Einfamilienhausbebauung** stellt sich als weitestgehend unauffällig und eingebunden in die Orte dar. In den Baugebieten haben zudem fehlende grundlegende Vorgaben bezüglich Struktur, Form, Material und Farbe zu einem uneinheitlichen Baubild geführt, das kaum noch Bezüge zum gewachsenen traditionellen Dorf aufweist.

Als positiv ist dabei das nördliche Baugebiet in Mehrum zu bewerten, das über Grünstrukturen in die umgebende Kulturlandschaft überleitet. Diese auch für den Naturhaushalt wertvolle umfangreiche Eingrünung fehlt jedoch bei den meisten anderen Siedlungsergänzungen; besonders markant stellt sich diese als störend wahrzunehmende Situation in Bezug auf die südliche Siedlungserweiterung in Equord dar.

- **Gebäudestruktur**

Die Wirkung eines Gebäudes ergibt sich in erster Hinsicht aus seiner Baukörperform, in zweiter Hinsicht aus den verwendeten Materialien an Dach und Fassade sowie aus der Gestaltung seiner Öffnungen. Ein geschlossenes Ortsbild kann sich nur dann einstellen, wenn diese Elemente in harmonischer Beziehung zueinander stehen und mit dem Umfeld eine harmonische Einheit bilden.

Dach- und Grundrissform sowie das Verhältnis von Dach zu Wand bestimmen die Form eines Gebäudes. Die das alte Dorfbild bestimmenden Altgebäude zeigen rechteckige Grundrissformen mit Steildächern, überwiegend als Satteldächer mit Krüppelwalm ausgeführt. Die Nebengebäude sind, analog der städtebaulichen Situation des Hauptgebäudes, als untergeordnete Teile auf der Hofstelle angeordnet.

Mit seiner Dachform, Dachneigung, Firstrichtung und Farbe trägt jedes Gebäude zur **Dachlandschaft** des Ortes bei. Aus den großflächigen, ruhigen Dachformen heben sich eingegliederte Dachaufbauten wie Zwerchgiebel, Giebel-, Walm- oder Schleppgauben ab und sind unverwechselbar prägende Elemente der Dachlandschaft. Mehrere Gebäude gleicher Dachneigung bilden ein Gebäudeensemble und prägen ein geschlossenes Siedlungsbild.

Typisch für die alten Wohn- und Wirtschaftsgebäude ist das Satteldach, das überwiegend mit Krüppelwalm, seltener - wie in seiner ursprünglichen Form - noch völlig abgewalmt ist. Die Dacheindeckung bestand früher aus Stroh, das eine steile Dachneigung bis zu 60° erforderlich machte. In Nordwestdeutschland hielten aufgrund der latenten Feuergefahr vor etwa 120 Jahren Ziegeldächer Einzug, wodurch eine gemäßigtere Dachneigung von etwa 45° bei den verstärkten bzw. neu errichteten Dachstühlen typisch wurde.

Für die auf Biegung beanspruchten Elemente des Daches wurde bewusst Nadel-, insbesondere Fichtenholz, verwendet. Wenn auch die Pfettenkonstruktion für schwerlastende Bedeckungen insbesondere bei verminderter Neigung überlegen ist, wurde das Dach zumeist holzsparend als Kehlbalkenkonstruktion errichtet, das zur vergrößerten Lastaufnahme mit einem Stuhl versehen wurde.

Noch heute sind naturrote Tonziegel in Form der S-förmigen **Hohlpfanne**, aber auch in der Form des *Linkskrempers* prägend für die Dachlandschaft der traditionellen Gebäude in den drei Orten. Daneben treten wenige massive Ziegelgebäude mit einer Eindeckung aus anthrazitfarbenen Betonpfannen auf, womit einerseits städtische Vorbilder kopiert wurden, andererseits ein bewusster Kontrast zu der ziegelfarben gemauerten Fassade gesetzt werden sollte. Allerdings ist bei einem Alter von mehr als 80 Jahren ein zunehmender Sanierungsbedarf zu erwarten, der in der jüngeren Vergangenheit oftmals zu unangemessenen Erneuerungen geführt hat. Weniger qualitätsvolle Betondachsteine oder Faserzementplatten in schwarzen oder glänzenden Farben sowie moderne Dachformen mit einer zu geringen Dachneigung schwächen den Eindruck des zusammenhängenden Ortsbildes erheblich ab.

An alten Wirtschaftsgebäuden befindet sich überdies eine Eindeckung mit Stahlblechpfannen. Die markante Form des „Siegener Pfannenbleches“ wurde insbesondere bei flach geneigten Dächern, Schauerdächern oder auch begrenzt belastbaren Konstruktionen eingesetzt.

Im Verbund mit dem Dach trägt die **Fassade** mit ihrem Erscheinungsbild wesentlich zum Charakter des Hauses und damit zum Ortsbild bei. Sie ist in ihrer Wirkung bestimmt durch Gliederung (Struktur, Öffnung, Proportionen), Farbe und Material.

Aufgrund der Verfügbarkeit - wie zunächst in nahezu sämtlichen Regionen Deutschlands - war auch in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* der Baustoff Holz wesentlich für den Hausbau. Von den alten Holzbauweisen ist die **Fachwerk-Konstruktion** maßgebend; denn sie verbraucht vergleichsweise wenig Holz und ist relativ witterungsbeständig. Sofern verfügbar, wurde für die Konstruktion das gerbstoffreiche Eichenholz verwendet, das nicht nur relativ beständig gegen den Angriff von Schädlingen, sondern auch besonders hart und tragfähig ist. Das macht es für eine lichte, vorwiegend aus senkrechten Ständern und waagerechten Balken und Riegeln bestehende Konstruktion besonders geeignet. Seltener kam das harzreiche Kiefernholz zum Einsatz. Da Eichen- und Nadelholz unterschiedlich stark arbeiten, wurden sie nicht in einem geschlossenen Gefüge verbunden. Die Fachwerkbalken sind teils unbehandelt, teils mittel- bis dunkelbraun gestrichen.

Auch **Natursteine** in Form der auf dem Acker ständig hochgepflügten bzw. stetig hochfrierenden nordischen Geschiebe (Findlinge und Lesesteine) wurden für dörfliche Bauten verwendet. Als Schutz vor eindringendem Oberflächenwasser und als Spritzwasserschutz für die Schwellhölzer stehen viele alte Gebäude bis auf ca. 50 cm erhöht auf einem gemauerten Sockel aus Naturstein. Daneben sind Trittsteine und Randsteine neben Hofbefestigungen aus behauenen Natursteinen hergestellt.

Die Füllung der Fächer bestand früher am häufigsten aus Staken, Flechtwerk, beidseitigem Strohlembewurf (Lehm, Stroh, Kuhdung) sowie dem Putzlehm, der mit einer Kalkbrühe bemalt wurde. Da Kalkputz auf Strohlehm nicht haftet, kam er dagegen nur auf Natur- oder Backsteinfüllungen zum Einsatz. Heute weisen nur noch wenige alte Fachwerkgebäude im alten Dorf die verputzte, zumeist erdtonfarbene Gefachstruktur auf.

Aufgrund der verbesserten Verfügbarkeit wurden ab dem 19. Jh. verstärkt gebrannte Backsteine zur Füllung des Fachwerks verwendet. Damit bestand eine witterungsbeständigere und dauerhaftere **Ausfachung**, die gleichzeitig in der Gestaltung auch einfache und regelmäßig gestaltete Fachwerkgefüge zeigt. In der Dorfregion weist der überwiegende Teil der Fachwerkgebäude eine Backsteinfüllung auf.

Durch die zunehmende Entwaldung und die günstigere Verfügbarkeit aufgrund verbesserter Brandtechniken hielten in vielen Teilgebieten ausgehend vom ohnehin waldarmen Nordwestdeutschland die reinen **Backsteinbauten** Einzug. Zunächst handelte es sich dabei um einen Materialersatz, während die innere Fachwerkstruktur bestehen blieb. Äußere Form und Zuschnitt dieser Gebäude blieben dem Fachwerkbau entlehnt. Daneben finden sich auch in den Orten der Gemeinde Hohenhameln zahlreiche Gebäude, die eine Mischform aus massivem Mauerwerk und Fachwerk mit Ziegelgefachen aufweisen. Teilweise treten auch Drempele (Kniestöcke) auf, die neben ihrer repräsentativeren Gestaltung eine großzügigere Nutzung im Dachgeschoss mit sich brachten. Charakteristisch ist weiterhin die **Verkleidung** des Wettergiebels mit naturroten Dachziegeln. Sie schützen das Fachwerk und die Füllungen, die teilweise aus lehmverputzten Flechtwerk bestehen, gegen das noch ozeanisch getönte Lokalklima.

Um die Jahrhundertwende führten vor allem wirtschaftliche Motive zu einem veränderten Gesamtaufbau, der sich an neuen Wirtschaftsweisen sowie stärker an städtischen Vorbildern orientierte. Hier lassen sich in Equord, Mehrum und Soßmar Gebäude finden, die in ihren Stellungen, Proportionen, Formaten, Materialien und Gestaltungsdetails noch Bezüge zur regionaltypischen Bauweise erkennen lassen. Durch die stetige Verfügbarkeit von Backsteinen dominierte nun eindeutig der massive **Ziegelbau**. Während im Bereich des alten Dorfes der Austausch der Gebäudesubstanz zugunsten

großvolumigerer und effektiver nutzbarer Ställe und Scheunen vorgenommen wurde, wurden die jüngeren Gehöfte an den ortsaußwärts führenden bzw. den alten Ort einrahmenden Straßen durch diese Bauform geprägt.

Die Füllung der Fächer bestand früher häufig auch aus Staken, Flechtwerk, beidseitigem Strohlehm-bewurf (Lehm, Stroh, Kuhdung) sowie dem Putzlehm, der mit einer Kalkbrühe bemalt wurde. Da Kalkputz auf Strohlehm nicht haftet, kam er dagegen nur auf Natur- oder Backsteinfüllungen zum Einsatz. So weisen einige alte Fachwerkgebäude in den drei Orten noch heute verputzte, erdtonfarbene Gefachstrukturen auf.

Auch in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* ist ein großer Teil der alten Gebäudesubstanz im Zuge von **Modernisierungsbestrebungen** bereits mit material- und ortsuntypischen Elementen verfremdet worden. Oft verändern ungeteilte und liegende Fensterformen die in sich aufeinander abgestimmte konstruktionsbedingte Maßstäblichkeit der Gebäude. Insbesondere während der letzten Jahrzehnte nahmen Verkleidungen mit Faserzement- oder Kunststoffplatten zu, um einen vermeintlich verbesserten Wärme- oder Wetterschutz zu erzielen. Nicht an Latten vorgehängte, sondern unmittelbar auf die Wände aufgebrachte Kunststoffelemente lassen durch die eingeschränkte Belüftung sogar Eichenholz verfaulen, das unverkleidet oder mit Ziegeln bedeckt Jahrhunderte überdauern würde.

Vormauerungen oder Verputzen von Ziegelstein- wie Fachwerkfassaden sind weitere **Veränderungsmerkmale** an den Altgebäuden, wodurch der von der Konstruktion ausgehende und bis ins Detail abgestimmte bauliche Maßstab aufgelöst wurde. Eine andere Gefährdung ergibt sich bei den Fachwerkgebäuden für den Schwellbalken durch die Anhebung des umliegenden Geländes bis auf Sockelhöhe.

In der Fassade des *Niederdeutschen Hallenhauses* und seiner Nachfolgebauten stellt die **Grot Dör** auf der Seite des Wirtschaftsgiebels das prägendste gestalterische Element dar. Als großes, die Fassade symmetrisch teilendes Einfahrtstor zur Diele war die *Grot Dör* stets geschlossen und bestand aus einer leicht vertikal gegliederten Holzverbreterung. Lediglich am mittigen Zusammenschluss der Torflügel ist durch den *Düssel* als herausnehmbarer Pfosten eine markante Teilung gegeben, die durch die Schattenwirkung der auf der Gebäudeinnenseite angeschlagenen Tore gesteigert wird. In manchen Fällen weist das Tor dabei eine weitere Unterteilung in Form einer Schlupftür (*Klöntür*) auf. Knaggen oder Korbbogen runden das Wirtschaftstor im oberen Anschluss aus und tragen oft ebenso wie der darüber liegende Dielenbalken Inschriften, Schnitzwerk oder Hausschmuck. Die Umnutzung der alten Wirtschaftsteile zu Wohnzwecken hat auch in der Dorfregion eine veränderte Gestaltung des Wirtschaftsgiebels mit sich gebracht, wobei die prägende, großartige Bescheidenheit dieser Schaufront teilweise durch unangemessene Neugestaltungen der *Grot Dör* oder durch zusätzliche Fenster gestört worden ist.

Die verzierte, z.T. mit einem leichten Vordach oder einer Pergola versehene **Haustür** als Eingang zum Wohntrakt des Wohngebäudes befindet sich meistens auf der hofzugewandten Traufseite. Als Statussymbol wurde die Ausgestaltung der Haustür mit handwerklichem Geschick aufwendig und repräsentativ ausgeführt. Dabei legen die alten Eingangstüren immer auch ein Zeugnis der Geschichte des Hofes bzw. der sozialen Stellung der früheren Bewohner ab. Die ein- oder zweiflügeligen Rahmenfüllungstüren weisen zumeist eine braune, graue oder grüne Farbgebung auf.

Als *Augen des Hauses* sind die **Fenster** ein wesentliches architektonisches Gestaltungselement. Die alten, mit weißer Ölfarbe gestrichenen Fenster in der Dorfregion weisen in der Regel ein hochrechteckiges Format sowie eine konstruktionsbedingte Kleingliedrigkeit auf. Die Fenster sind vor allem zweiflügelig ausgebildet und besitzen bei entsprechender Höhe ein durch den Kämpfer als feststehende waagerechte Sprosse abgeteiltes Oberlicht. In einigen Fällen zeigten die Fenster im Fachwerk noch eine sogenannte Bekleidung als umlaufenden profilierten Rahmen, der farblich abgesetzt ist. Ursprünglich waren die Drehflügel nach außen zu öffnen und wiesen aufgrund der geringen Scheibengrößen ebenso schmale waagerechte Sprossen auf. Spätere Fenster öffneten nach innen und hatten bereits weniger Sprossenwerk.

Auch die Fenster der alten massiven Gebäude griffen diese Gestaltungen auf, wobei hier zusätzlich der konstruktiv notwendige Segmentbogen ausgebildet wurde. Die Wirtschaftsteile wiesen dagegen Holzluker, später kleinformatige Fenster aus Gusseisen auf. In der Dorfregion zeigen nur noch wenige alte Gebäude die traditionellen Fenster- bzw. Türgestaltungen; vielfach sind sie im Stil der heutigen Zeit durch ungegliederte Holz- oder Kunststoffelemente ersetzt worden.

Neben dem Haupt- bzw. Wohngebäude werden die Hofstellen wesentlich von den umrahmend angeordneten Wirtschafts- und kleineren Nebengebäuden gebildet. Aufgrund erfolgter Betriebsaufgaben zahlreicher Landwirte ist ein Teil dieser **Wirtschaftsgebäude** (Scheunen, Remisen, Ställe) unter- bzw. nicht mehr rentierlich genutzt und damit bestandsgefährdet. Von ihrem Erhalt wird wesentlich der weitere Bestand der zusammenhängenden Hof- und weitergehend der Siedlungsstruktur abhängig sein.

Der Begriff *Bauernhof* kennzeichnet im engeren Sinne nicht die Betriebseinheit, sondern die von den Gebäuden umgebende Arbeitsfläche. Diese war früher meist zugleich Auslauf von Kleinvieh und gewöhnlich durch Mauern aus Natur- oder Backsteinen oder durch Staket- oder schmiedeeiserne Zäune eingeschlossen. Gleichzeitig hatte die **Einfriedung** des Hofbezirkes aber auch die Funktion, das auf der Allmende frei weidende Vieh von den Hofstellen fernzuhalten. Ausgehend von den jüngeren Siedlungsgebieten hat in den vergangenen Jahrzehnten der sogenannte Jägerzaun Einzug in den Ortskern gehalten. Auch wenn oftmals ein Bezug zum früheren Flechtzaun hergestellt wird: Hierbei handelt es sich um keine traditionelle Einfriedung, sondern um eine Ausprägung des Zeitgeschmacks.

Da auf den Hofstellen kaum noch Vieh vorhanden ist bzw. nicht mehr ausgezäunt werden muss, sind auch in den hier betrachteten Dörfern viele dieser Schutzeinrichtungen insbesondere auch aufgrund der landwirtschaftlichen Maschinenbreiten zurückgebaut oder verlorengegangen. In charakteristischer Weise für aufgelockert bebaute Haufendörfer sind aber gerade die Toreinfahrten (Holz oder Metall) der alten Hofstellen gegen die Straße auch heute noch - vor allem aus Repräsentationsgründen - erwünscht.

- **Gebäudebild**

Viele Gebäude weisen heute infolge der beschriebenen Veränderungen und Umbauten kein vollständig einheitliches Erscheinungsbild mehr auf. Starke bauliche Veränderungen nach dem Zweiten Weltkrieg sowie die Errichtung von Neubauten im alten Ortskern führten zu einer Beeinträchtigung des Ortsbildes. Die Dorfentwicklungsplanung für die Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar differenziert daher, aufbauend auf der Erfassung des gesamten Altbaubestandes, die ortsbildbestimmenden Gebäude. Im Rahmen einer möglichen Beantragung erfolgt die Bewertung der Gebäude durch Beurteilung des äußeren Erscheinungsbildes.

I. Maßstabsetzende, merkmalegebende Gebäude

Bei diesen Gebäuden handelt es sich um weitgehend unverkleidete, nahezu im ursprünglichen Erscheinungsbild erhaltene Bausubstanzen. Daher sind sie als maßstabsetzend für die typischen Gestaltungselemente in Ausrichtung auf die Fördergrundsätze der Gebäudesanierung im Rahmen der Dorfentwicklung anzusehen. Beispielhaft sind hier die überwiegende Anzahl der Baudenkmale oder auch Wirtschaftsgebäude zu nennen, an denen seit längerer Zeit keine Modernisierungen stattgefunden haben.

II. Bedingt ortsbildprägende Gebäude

Diese Einstufung umfasst diejenigen Altbauten, die durch Veränderungen (baulich, gestalterisch) im Erscheinungsbild zwar als ursprünglich ortsbildtypische Bauten erkennbar sind, jedoch heute nur noch bedingt als maßstabsetzend bezeichnet werden können. Hierunter fällt die überwiegende Zahl der alten Wohngebäude, die über die letzten Jahrzehnte durch notwendige Sanierungen teilweise in ihrer Gestaltung verändert wurden.

Bei den Gebäuden der Klassen I und II handelt es sich um ortsbildprägende, erhaltenswerte und gleichzeitig förderungswürdige Gebäude, deren Unterscheidung nur in der Differenzierung unterschiedlicher, wünschenswerter Maßnahmen im Rahmen der Dorfentwicklung zum Ausdruck kommt. Zum einen handelt es sich dabei um substanzerhaltende bzw. -sichernde Maßnahmen, zum anderen um gestaltverbessernde bzw. -rückführende Maßnahmen.

Zu diesen Gebäudegruppen zählen auch die ensemblebildenden, ortsbildunterstützenden Altbauten, die für den Charakter des Ortsbildes insgesamt von untergeordneter Bedeutung sind wie z.B. Nebengebäude oder auch die aus den 1950er Jahren stammenden, auf eine gewisse Selbstversorgung hin ausgerichteten kleinen Hofstellen, auf deren abrundende Wirkung im Ortsbild keinesfalls verzichtet werden kann.

III. Ehemals ortsbildtypische Gebäude

Hierbei handelt es sich um Gebäude, die ihrem Ursprung nach ortsbildprägende Bausubstanzen darstellten, deren äußere Erscheinung aber durch umfangreiche Veränderungen (z.B. Um- und Anbauten, Fassadenverkleidungen, Proportionsveränderungen) derartig umgestaltet wurde, dass sie ihre einst ortsbildprägende Wirkung weitgehend verloren haben. In diesem Zusammenhang sei besonders auf die Häufung von Fachwerkgebäuden mit stark veränderter Fassade hingewiesen, die durch untypische Kunststoffverkleidungen so stark verändert sind, dass die Baustruktur bzw. das Baualter kaum mehr ablesbar erscheinen.

Die entsprechende Entfernung der Kunststoff- oder Faserzementverkleidungen würde zur Aufwertung des Ortsbildes beitragen und stellt daher ein besonderes Anliegen der Dorfentwicklung dar. Die wünschenswerten Maßnahmen an diesen Gebäuden stellen daher fast ausschließlich gestaltrückführende Maßnahmen dar.

Es wird deutlich, dass neben der Erhaltung bestehender ortsbildprägender Gebäude im Rahmen dieser Planung angestrebt wird, die im Erscheinungsbild veränderten und entfremdeten Gebäude wieder in das gewachsene Ortsbild zu integrieren. Es besteht folglich auch ein Handlungsbedarf hinsichtlich dorferneuernder Maßnahmen in der Wiederherstellung der seit den fünfziger Jahren aufgelösten Kontinuität dörflicher Siedlungsentwicklung.

Die Bedeutung der Erneuerung und Pflege der Altbausubstanzen gewinnt um so mehr an Gewicht, als die Bestandsanalyse zeigt, dass weit über 80 % der Altbauten von gebäude- und gestaltentfremdenden Veränderungen betroffen ist. Es dominieren entfremdende Um- und Anbauten sowie unpassende Fensterformate und Eingangssituationen.

Auffällig ist, dass sich bei den heute wohn- und mischgenutzten ehemaligen landwirtschaftlichen Bausubstanzen die bereits vorgenommenen Gestaltveränderungen häufen. Die landwirtschaftlich genutzte Bausubstanz, insbesondere die Nebengebäude, sind in ihrem Erscheinungsbild dagegen zwar weitgehend erhalten, meist aber auch durch einen baulich weniger guten Zustand gekennzeichnet. Dadurch ergibt sich bei diesen Gebäudesubstanzen ein besonders hoher Renovierungs- und Modernisierungsbedarf. Die ortsbildbestimmenden, weniger veränderten Bausubstanzen sind aufgrund spürbarer Mängel in der Substanz überwiegend reparaturbedürftig - ein Umstand, der in direktem Zusammenhang mit der Altersstruktur der Gebäude steht.

• **Baudenkmale**

Im Baudenkmal repräsentiert sich die besondere geschichtliche Bindung der Bewohner zu ihrem Gebäude, das für einen bestimmten Abschnitt der Wohn- oder Arbeits- und Produktionsverhältnisse der Vergangenheit steht. Baudenkmale sind bauliche Anlagen vom Einzelgebäude bis zu seinen Teilen - also einer Fassade, einer Treppe oder einer Haustür - wenn sie mit ihnen eine erhaltenswerte Einheit bilden. Die fest eingebauten Teile der Ausstattung wie Wandmalereien, Verkleidungen oder Deckenstuck sind als Bestandteile geschützt. Wenn das Zubehör wie z.B. Mobiliar mit dem Baudenkmal eine Einheit bildet, ist auch dieses geschützt. Mehrere Gebäude können als Gruppen baulicher Anlagen (Ensembles) Baudenkmale sein. Die vier fachlichen Beurteilungsfelder, aus denen sich das Erhaltungsinteresse gemäß § 3 Abs. 2 NDSchG ableitet, lassen sich wie folgt beschreiben:

Die **geschichtliche Bedeutung** bestimmt sich nach dem Zeugniswert für die Kultur- und Geistesgeschichte, insbesondere die Bau- und Kunstgeschichte und die Geschichte der materiellen Kultur sowie die politische und soziale Geschichte. Dieser Zeugniswert kann auf die Orts-, Landes- oder Nationalgeschichte - ohne zeitliche Begrenzung - bezogen sein.

Die **künstlerische Bedeutung** bestimmt sich nach der Qualität und der Gestaltung vor dem Hintergrund der Bau- und Kunstgeschichte, nach dem gegenwärtigen künstlerischen Erlebnis-, Erinnerungs- und Symbolwert, der Kuriosität.

Die **wissenschaftliche Bedeutung** erfasst das Kulturdenkmal als Grundlage der Forschung. Sie bestimmt sich nach dem wissenschaftlichen oder dokumentarischen Wert und den Kriterien des jeweils angesprochenen Wissenschaftszweiges. Dabei werden beispielsweise Seltenheit, ungestörte Überlieferung, Veranschaulichung technischer Vorgänge, Zeugniswert für religiöse Vorstellungen, exemplarische Bedeutung für einen Stil oder eine Epoche berücksichtigt.

Die **städtebauliche Bedeutung** bestimmt sich nach dem gegenwärtigen prägenden Einfluss auf die Umgebung, das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild oder nach dem Identifikationswert (Richtlinien zur Aufstellung und Fortführung des Verzeichnisses der Bau- und Bodendenkmale; Das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege NLD führt eine Liste der Merkmale zur Denkmalbedeutung.)

In Equord, Mehrum und Soßmar stehen gem. § 4 NDSchG folgende Objekte unter Denkmalschutz:

Baudenkmäler in Equord

Am Kuhteich 2	Wohn- und Wirtschaftsgebäude
Am Kuhteich 4	Brunnen
Lindenstraße 10	Grabstätte (Grabkammer Gut Equord)
Lindenstraße 10	Taubenturm (Gut Equord)
Lindenstraße 10	Herrenhaus (Gut Equord)
Schmiedestraße 3	Kirche (ehem. Gutskirche)

Baudenkmäler in Mehrum

Hauptstraße 17	Wohn- und Wirtschaftsgebäude
Ratsweg 3	Kirchhof (mit Grabsteinen)

Ratsweg 3	Kirche, ev.
Ratsweg 12	Nebengebäude
Ratsweg 12	Pfarrhaus

Baudenkmäler in Soßmar

Jägerstraße	Kirche, ev.	
Jägerstraße	Ehrenmal (1870/71)	
Jägerstraße	Kirchhof (mit Grabsteinen, Ehrenmal)	
Jägerstraße 7	Wohn- und Wirtschaftsgebäude	
Lange Reihe 13	Wohnhaus	} bilden gemeinsam eine Gruppe baulicher Anlagen
Lange Reihe 15	Wohnhaus	
Sackstraße 3	Wohnhaus	

Ziel der Dorfentwicklung ist es, in enger Abstimmung mit der Denkmalpflege denkmalgeschützte Gebäude und deren Umgebung beispielhaft für die Erhaltung weiterer historischer Gebäude mit ähnlichen Nutzungen und Anforderungen herauszustellen.

Der Eigentümer hat die Pflicht, denkmalgeschützte Anlagen zu erhalten, zu pflegen und zu schützen. Für jegliche bauliche Veränderungen oder Erneuerungen an Baudenkmalen und in ihrer direkten Umgebung ist eine denkmalrechtliche Genehmigung gemäß §10 NDSchG in Verbindung mit dem §24 NDSchG zwingend erforderlich. Auch bei Umbaumaßnahmen oder erforderlichen Beseitigungen eines Baudenkmales ist die Untere Denkmalschutzbehörde einzuschalten, um unter Abwägung aller Interessen sinnvolle Lösungen zu finden. Das bedeutet, dass bei allen geplanten Veränderungen an diesen Gebäuden frühzeitig, vor einer Antragstellung auf Förderung einer Einzelmaßnahme im Rahmen der Dorfentwicklung eine denkmalrechtliche Genehmigung notwendig ist.

In den erforderlichen Genehmigungen ist mit Nebenbestimmungen, z. B. hinsichtlich der gewählten Materialien, Ausführung, etc. zu rechnen, dadurch soll eine Beeinträchtigung der Baudenkmale verhindert werden. Maßnahmen an Baudenkmalen und in der unmittelbaren Umgebung von Baudenkmalen orientieren sich grundsätzlich am historischen Befund des Baudenkmales. Somit ist nicht ausgeschlossen, dass die Belange des Denkmalschutzes abweichend, in einzelnen Fällen auch konträr, zu den Festsetzungen im Dorfentwicklungsplan sein können. Bei Baudenkmalen ist möglichst viel der alten Substanz zu erhalten und aufzuarbeiten, z. B. Sprossenfenster, Dacheindeckung, etc. Allgemein wird es aus Sicht des Denkmalschutzes begrüßt, wenn insgesamt regionaltypische Materialien verwendet werden.

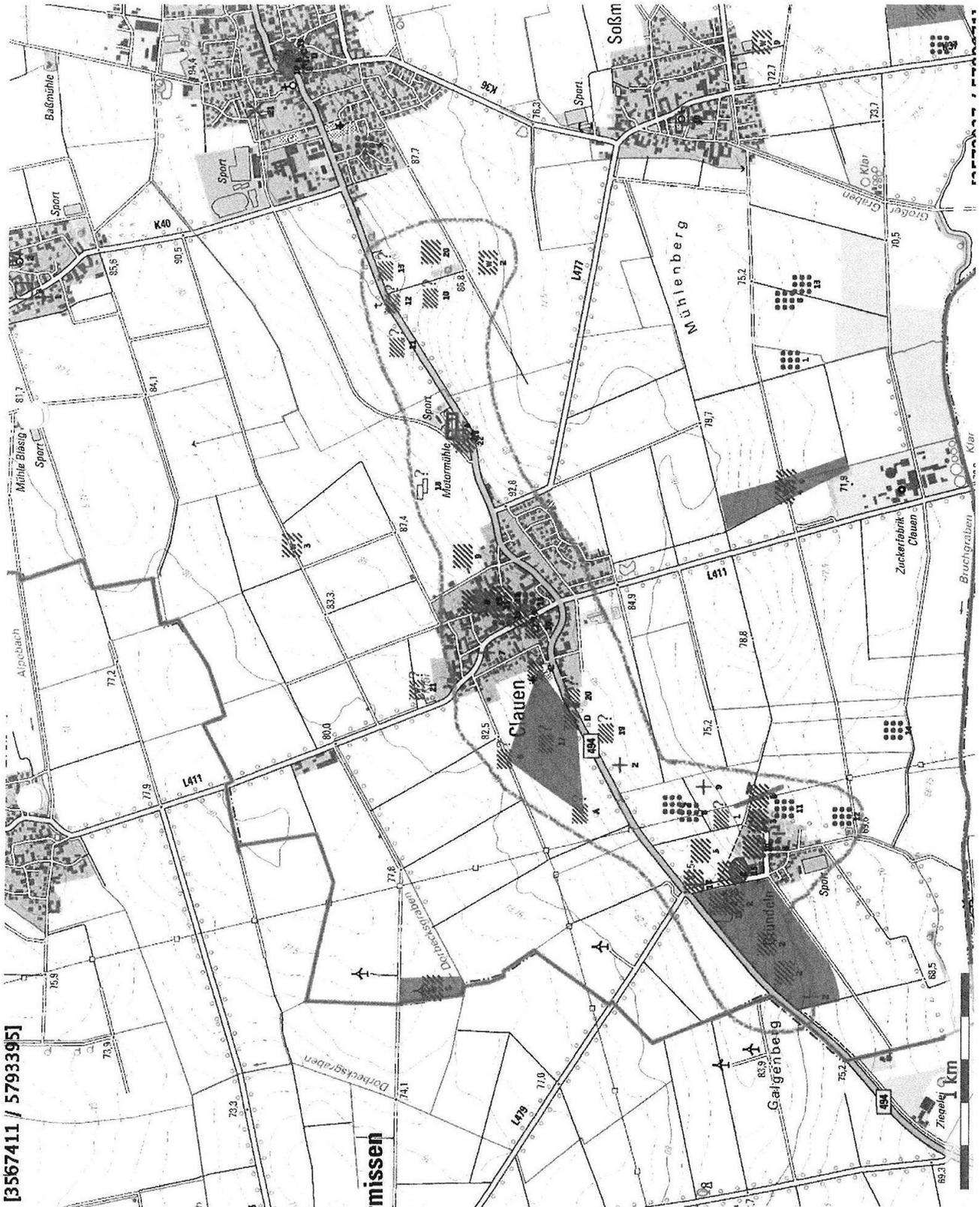
Im Vorfeld sollten hier bei allen betroffenen Maßnahmen rechtzeitig Absprachen mit der Unteren Denkmalbehörde getroffen werden. Dabei hat es sich bei Dorferneuerungsmaßnahmen in anderen Orten der Gemeinde Hohenhameln als sinnvoll erwiesen, wenn alle beabsichtigten Maßnahmen beim Landkreis Peine als Untere Denkmalbehörde schriftlich angezeigt wurden.“

Aufgrund der ungewöhnlichen und extrem siedlungsgünstigen Topographie ist im Raum Bründeln, Clauen und Soßmar eine enorme Dichte an archäologischen Kulturdenkmalen vorhanden, die in besonderem Maße die Geschichte der Börde als ein uralter menschlicher Siedlungsraum dokumentieren. Die betroffene Fläche ist auf der anliegenden Karte markiert. Die Dichte an Denkmalen erweist sich

DORFENTWICKLUNGSPLAN EQUORD, MEHRUM, SOSSMAR
- STÄRKEN - SCHWÄCHEN - ANALYSE -

als ein besonderes Alleinstellungsmerkmal für die kulturelle und historische Identität der angesprochenen Dörfer in der Hildesheimer Börde. Gleichzeitig ist dieser Raum eine wichtige Ressource für zukünftige archäologische Forschungen.

**Archäologische Kulturdenkmale in der Region
(Landkreis Peine, Archäologischer Denkmalschutz, 23.03.2017)**



Dorfentwicklungsplanung Gemeinde Hohenhameln Equord

(Stand: 04 / 2017)

Ortsbild / bauliche Strukturen

-  Siedlungsfläche
-  Öffentliche Gebäude
-  Gewerbefläche
-  Gebäudeleerstand bzw. -unternutzung
-  Baudenkmal/-denkmalbereich
- 

Grünstrukturen

-  Ackerflächen
-  Grünland
-  Laubwald
-  Mischwald
-  markanter Baumbestand
-  prägende Allee/Baumreihe
-  Naturdenkmal
-  prägende Grünflächen
-  fehlende/störende landschaftliche Einbindung

Sonstiges/Nutzungen

-  Landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetrieb
-  mit Tierhaltung
-  mit Getreidetrocknungsanlage
-  Landwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetrieb
-  Bushaltestelle
-  Aufenthaltsbereich
-  Verkehrsgefahrenpunkt/-bereich
-  Kinderspielplatz
-  Feuerwehr
-  Parkplatz
-  Kirche



Dorfentwicklungsplanung Gemeinde Hohenhameln Mehrum

(Stand: 04 / 2017)

Ortsbild / bauliche Strukturen

-  Siedlungsfläche
-  Öffentliche Gebäude
-  Gewerbefläche
-  Gebäudeleerstand bzw. -unternutzung
-  Baudenkmal/-denkmalbereich

Grünstrukturen

-  Ackerflächen
-  Grünland
-  Laubwald
-  Mischwald
-  markanter Baumbestand
-  prägende Allee/Baumreihe
-  Naturdenkmal
-  prägende Grünflächen
-  fehlende/störende landschaftliche Einbindung

Sonstiges/Nutzungen

-  Landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetrieb
-  mit Tierhaltung
-  mit Getreidetrocknungsanlage
-  Landwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetrieb
-  Bushaltestelle
-  Aufenthaltsbereich
-  Verkehrsgefahrenpunkt/-bereich
-  Kinderspielplatz
-  Feuerwehr
-  Parkplatz
-  Nutzung Kirche





Dorfentwicklungsplan Gemeinde Hohenhameln Soßmar

(Stand: 04 / 2017)

Ortsbild / bauliche Strukturen

-  Siedlungsfläche
-  Öffentliche Gebäude
-  Gewerbefläche
-  Gebäudeleerstand bzw. -unternutzung
-  Baudenkmal/-denkmalbereich
- 

Grünstrukturen

-  Ackerflächen
-  Grünland
-  Laubwald
-  Mischwald
-  markanter Baumbestand
-  prägende Allee/Baumreihe
-  Naturdenkmal
-  prägende Grünflächen
-  fehlende/störende landschaftliche Einbindung

Sonstiges/Nutzungen

-  Landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetrieb
-  mit Tierhaltung
-  mit Getreidetrocknungsanlage
-  Landwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetrieb
-  Bushaltestelle
-  Aufenthaltsbereich
-  Verkehrsgefahrenpunkt/-bereich
-  Kinderspielplatz
-  Feuerwehr
-  Parkplatz
-  Kirche
-  Nutzung

0 50m



4 HANDLUNGSFELDER - LEITBILDER - PROJEKTE

Im nachfolgenden Kapitel sollen grundlegende Konsequenzen aus der vorhergehenden Analyse des Bestandes in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* abgeleitet werden. Gleichzeitig soll die weitere Entwicklung vorgezeichnet werden, die eine möglichst stabile und an Perspektiven reiche Struktur aufzeigen soll. Differenziert nach den einzelnen Problemlagen werden die Bereiche, Wirtschaft, Breitband, Landwirtschaft, Ökologie, Verkehr und Mobilität, Baukultur, Siedlungsentwicklung, Daseinsvorsorge, Dorfgemeinschaft und Demographie themenspezifisch abgehandelt. Aus deren Verknüpfung und Gewichtung werden schließlich mögliche Lösungswege für die Dorfregion in Form von Empfehlungen abgeleitet.

Damit könnte eine Entwicklung eingeleitet werden, die durch anschließende öffentliche und private Maßnahmen einem ständigen Erweiterungs- und Erneuerungsprozess unterzogen wird. Für ausgewählte öffentliche Bereiche wurden dazu in den thematischen Arbeitskreisen detaillierte Projekte erarbeitet. In ihrer wünschenswerten Umsetzung - mit Unterstützung der Dorfentwicklungsförderung - liegt eine besondere Bedeutung; denn sie ziehen erfahrungsgemäß private Sanierungsprojekte nach sich.

Die Aussagen zu den Leitbildern untergliedern sich dabei in folgende Punkte:

- 4.1 Ökonomie
 - 4.1.1 Arbeitsplätze sichern und Wirtschaft fördern
 - 4.1.2 Verbesserung der Breitbandversorgung
 - 4.1.3 Landwirtschaft - Entwicklungsmöglichkeiten der Betriebe sichern
- 4.2 Ökologie
 - 4.2.1 Erhalt und Aufwertung der landschaftlichen Einbindung / Biotopverbund
 - 4.2.2 Erhalt und Ergänzung der bestehenden innerörtlichen Großgrünstrukturen
 - 4.2.3 Ökologische Verbesserung / Schaffung von Retentionsräumen in den Niederungen der *Aue* und *Riet* sowie bauliche Anpassung der Ortslagen (Klimafolgenanpassung)
 - 4.2.4 Grünplanerische Empfehlungen
- 4.3 Mobilität und Straßenraum
 - 4.3.1 Aufwertung von übergeordneten Straßenräumen
 - 4.3.2 Aufwertung von innerörtlichen Straßenräumen
 - 4.3.3 Verkehrssicherheit und Barrierefreiheit
 - 4.3.4 Aufwertung des ÖPNV
 - 4.3.5 Verbesserung der Straßenbeleuchtung
- 4.4 Baukultur und Siedlungsentwicklung
 - 4.4.1 Regionale Baukultur - Maßgaben zur Erhaltung und Gestaltung
 - 4.4.2 Anforderungen nach der Energieeinsparverordnung
 - 4.4.2.1 Maßgaben, Absichten und zum Verfahren
 - 4.4.2.2 Anforderungen an die einzelnen Bauteile bei der Bestandssanierung
 - 4.4.3 Private Vorhaben - Verfahrensweise
 - 4.4.4 Siedlungsentwicklung - Verstärkung der Innenentwicklung
- 4.5 Kultur und Daseinsvorsorge
 - 4.5.1 Dorfgemeinschaft als wichtiger Zukunftsfaktor
 - 4.5.2 Anpassung an die demographische Entwicklung

4.1 Ökonomie

4.1.1 Arbeitsplätze sichern und Wirtschaft fördern

Die vorhandenen Arbeitsplatzstandorte in den Ortschaften Equord, Soßmar und vor allem in Mehrum, sind für die Region von großer Bedeutung. Es gilt daher, die vorhandenen Betriebsstandorte zu unterstützen. Im Rahmen der ILEK-Konzeption setzt die *Börderegion* auf die Verbesserung der wirtschaft-

lichen Rahmenbedingungen, z.B. durch eine gezielte Stärkung der Landwirtschaft oder durch Umsetzung vernetzender Maßnahmen im Bereich von Qualifizierung und Fachkräftegewinnung. Die Förderung nicht landwirtschaftlicher oder auch landwirtschaftlicher Kleinbetriebe (u.a. auch hinsichtlich einer Ausrichtung der Biolandwirtschaft), die Unterstützung der Wertschöpfungsketten und regionaler Kooperationen bieten gute Möglichkeiten, sich hier zukunftsorientiert aufzustellen. Die Bestandspflege der örtlichen Unternehmen muss neben der Ansiedlung neuer Betriebe, und damit verbundener neuer Arbeitsplätze, zum zentralen Handlungsfeld der gemeindlichen Entwicklung werden.

Gemeinsam mit den regionalen Partnern, wie den Wirtschaftsförderungen auf Landkreis- oder Regionsebene, sollen Projekte auf den Weg gebracht werden, die u.a. auf eine bessere Vernetzung von Unternehmen und Schulen in der Region fördern. Zukünftig gilt es, insbesondere regionale Produkte und landwirtschaftliche Qualitätserzeugnisse zu vermarkten und damit die regionalen Wertschöpfungsketten zu erhöhen und zusätzlich durch ein Internetvertriebsnetzwerk zu vermarkten.

Neuerdings ist eine gezielte Förderung von **Kleinstunternehmen der Grundversorgung** im Rahmen der ZILE Richtlinie Dorfentwicklung in der Fassung vom 01.01.2017 unabhängig von der Maßnahme Dorfentwicklung möglich (vgl. Maßnahme 12). Grundversorgung ist die Deckung der Bedürfnisse der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen bis wöchentlichen sowie des unregelmäßigen aber unter Umständen dringlich vor Ort benötigten oder lebensnotwendigen Bedarfs. Förderfähig ist hierbei die Sicherung, Schaffung, Verbesserung und Ausdehnung der Grundversorgung der ländlichen Bevölkerung, auch unter Umnutzung ungenutzter Bausubstanz durch

- Nah- / Grundversorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs (z.B. kleine Dienstleistungs- und Versorgungszentren mit Einzelhandel, Bäcker, Schlachter, Poststelle, Bank usw.) auch mobiler Art;
- Investitionen in die Errichtung neuer Unternehmen (Bausubstanz und / oder Maschinen), deren Zweck die Anforderungen an die Grundversorgung erfüllt;
- Investitionen in die Erweiterung vorhandener Unternehmen (Bausubstanz und / oder Maschinen), deren Zweck die Anforderungen an die Grundversorgung erfüllt;
- Diversifizierung vorhandener Unternehmen (Bausubstanz und / oder Maschinen) in Produktion oder Dienstleistungen, die die Anforderungen an die Grundversorgung erfüllen.

Zuwendungsempfänger sind eigenständige Kleinstunternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitern (Vollzeit) und einem Jahresumsatz von unter 2 Mio. Euro. Von der Förderung ausgeschlossen sind landwirtschaftliche Unternehmen sowie Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten und Apotheker sowie Franchise-Unternehmen als Bestandteil von Großunternehmen.

Der Fördersatz beträgt 35 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, zzgl. 5% bei einem inhaltlichen Bezug zur ILEK. Das Mindestinvestitionsvolumen beträgt 10.000 Euro (ohne Umsatzsteuer). Die Zuwendung beträgt je Projekt höchstens 200.000 Euro. Dem Förderantrag muss ein Wirtschaftlichkeitskonzept zugrunde gelegt werden, dass neben Angaben zu Bedarf und zur Konkurrenz am Standort u.a. Aussagen zur Nachhaltigkeit und zur Gewinnerwartung belegt.

4.1.2 Verbesserung der Breitbandversorgung

Die Verbreitung audiovisueller Informationen ist individueller, umfangreicher und leichter verfügbar geworden. Das schnelle Internet hat die moderne Wirtschaftswelt in den letzten Jahren stark geprägt und für Unternehmen ist die Breitbandtechnologie schon heute eine der wichtigsten Standortfaktoren. Das Internet ist zu einem wichtigen Bestandteil des Marketings und der Kommunikation mit dem Kunden geworden. Viele Dienstleistungsunternehmen erhalten ihre Informationen überwiegend über Datenleitungen und die Geschäftsprozesse werden über Breitbandnetze abgewickelt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, Fernstudien und Weiterbildungskurse von zu Hause aus zeit- und kostensparend mit freier Zeiteinteilung in Anspruch nehmen zu können.

Für die wirtschaftliche Entwicklung und für die Attraktivität des ländlichen Raumes ist ein flächendeckender Zugang zu einer digitalen Kommunikationstechnologie entscheidend. Durch Breitband ist es heute möglich, große Mengen von Daten für den Bürger in kürzester Zeit abrufbar zu machen. Um die Nutzung der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien zu ermöglichen und die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, ist die Schaffung einer zuverlässigen, erschwinglichen und hochwertigen Breitbandinfrastruktur auch in Gemeinde Hohenhameln von besonderer Bedeutung.

Die Förderung des Breitbandzuges erfolgt u.a. über das ELER und GAK Programm nach der Richtlinie "*Breitbandförderung ländliche Räume*". Die Fördermöglichkeit richtet sich an ländliche Gebiete, die bisher nicht mit Breitbandinternet versorgt sind. Sie dienen einerseits dazu, die Wettbewerbsfähigkeit land- und forstwirtschaftlicher Unternehmen zu stärken; andererseits tragen sie dazu bei, die Attraktivität ländlicher Gebiete als Wirtschafts- und Wohnstandort zu erhöhen.

Mit der ELER-Förderung wird eine Versorgung von mindestens 30 – 50 Mbit pro Sekunde beabsichtigt. Förderfähig sind dabei Investitionen in die leitungsgebundene oder eine funkbasierte Breitbandinfrastruktur. Die Förderquote richtet sich auch hier nach der sog. Steuereinnahmekraft der Gemeinde und kann bis zu 63 % betragen; max. 2 Mio. Euro werden pro Landkreis zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe dieser Förderung werden Investitionskosten in den Breitbandzugang bezuschusst, die den Netzbetreibern nicht wirtschaftlich erscheinen. Gefördert wird die Verlegung oder Verbesserung der erforderlichen Einrichtungen bis hin zu den Verteilern.

4.1.3 Landwirtschaft - Entwicklungsmöglichkeiten der Betriebe sichern

Der in den beplanten Orten Equord, Mehrum und Soßmar noch weitgehende dörfliche Charakter wird, trotz des Rückganges der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe, trotz der z.T. vorhandenen baulichen Erweiterungen in den Randbereichen und trotz des fortschreitenden Nutzungswandels von Baustoffen und Freiflächen maßgeblich durch die Präsenz der Landwirtschaft geprägt. Aufgrund ihrer Abhängigkeit von politischen Entwicklungen stellt sich die Lage der bäuerlichen Betriebe derzeit jedoch als relativ unsicher dar. Ihre Existenz ist daher im Rahmen der Dorfentwicklung soweit möglich durch Verbesserungen der Produktions- und Arbeitsbedingungen zu sichern.

Soweit die Entwicklung der Betriebe in den einzelnen Ortschaften derzeit absehbar ist bzw. soweit Daten vorliegen, wird der bisherige Prozess der Reduzierung landwirtschaftlicher Höfe in geringem Umfang weiter fortschreiten. Für die Mehrzahl der Betriebe ist der Fortbestand vor dem Hintergrund der entsprechenden Erneuerungen mittel- bis langfristig aber soweit möglich als gesichert anzusehen. Folgende Empfehlungen können zum Erhalt bzw. zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Situation in den Dörfern gegeben werden.

- **Sicherstellung der Entwicklungsmöglichkeiten an den Betriebsstandorten**

Im Zuge der Wohnnutzung ehemaliger landwirtschaftlicher Gebäude sowie der zunehmenden Wohnbebauung in den Randbereichen erfolgt in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* eine Wandlung des örtlichen Charakters, durch welche der Standort für die Landwirtschaft auf längere Sicht beeinträchtigt werden kann.

Bei zwei der beteiligten Betriebe trägt die intensive Viehhaltung maßgeblich zur Existenzsicherung bei. Sie stellt durch die damit verbundenen Geruchsemissionen erfahrungsgemäß einerseits einen potenziellen Hauptkonflikt in den Dörfern dar. Andererseits ist allgemein bei allen landwirtschaftlichen Betrieben von wirtschaftsbedingten Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen, z.B. durch Feldbewirtschaftung oder Lüftungsanlagen, auszugehen. Darüber hinaus sind häufig auch in Verbindung mit betrieblichen Änderungen wie dem Einbau von Trocknungsanlagen o.ä. Konflikte möglich. So könnte sich bei Stallneubauten und einer Aufstockung des Tierbestandes, aber auch beim Neu- und Ausbau von Lagerhallen, trotz des derzeit guten Auskommens die Situation zwischen Wohnbevölkerung und Landwirtschaft verschlechtern.

In der künftigen Siedlungs- und Raumplanung ist den Belangen der Landwirtschaft bei der Umnutzung landwirtschaftlicher Gebäude z.B. zu Wohnzwecken, aber auch bei der Ausweisung von Baugebieten, daher Vorrang einzuräumen und der Entwicklungsspielraum sicherzustellen. Dabei sollte grundsätzlich aus möglichen Toleranzgründen seitens der entsprechenden Bewohner gegenüber der Landwirtschaft vor allem das direkte, von Emissionen betroffene Umfeld der Hofflächen und Wirtschaftsgebäude wie bislang weitgehend erfolgt von Allgemeinen Wohngebieten (WA-Gebiete) ausgenommen werden. Im Süden von Mehrum an der *Mühlenstraße* ist in unmittelbarer Nähe einer Hoffläche und Wirtschaftsgebäuden mit zukünftiger Viehhaltung allerdings ein Wohngebiet ausgewiesen. Diese Situation darf nicht zur Einschränkung des landwirtschaftlichen Betriebes führen!

Sofern nach Einzelfallbetrachtung sinnvoll, sollten bei Ausweisungen von Wohngebieten, dem Bau technischer Anlagen (z.B. Getreidetrocknung) oder auch Aufstockungen von Viehbeständen zur Vermeidung von Problemen künftig Gutachten nach den VDI-Richtlinien 3894 Blatt 1 und 2 bzw. nach DIN 18005 zum Schallschutz erstellt werden. Auf der anderen Seite sollten die Landwirte durch die Bereitstellung von Zuschüssen zur Nutzung moderner geräuscharmer Anlagen zur Getreidetrocknung o.ä. angeregt werden. Gleiches gilt prinzipiell bezüglich Lüftungstechniken in Stallanlagen und in der Fest- oder Flüssigmistlagerung.

Von den sich an dem Planungsprozess beteiligten 13 Betrieben verfügen nur 9 Betriebe nach eigener Einschätzung über ausreichende Expansionsmöglichkeiten auf der Hoffläche oder hofangrenzenden Flächen, eine komplette Aussiedlung wird derzeit jedoch von keinem Betrieb erwogen. Vier Betriebe halten ihre Erweiterungsmöglichkeit jedoch für unzureichend. Sofern die Expansionsmöglichkeiten eingeschränkt sind, sollte neben der optimalen Ausnutzung der bestehenden Betriebsstandorte durch bauliche Projekte die Möglichkeit zur Aussiedlung von Betriebszweigen grundsätzlich sichergestellt werden.

- **Modernisierung der landwirtschaftlichen Bausubstanz**

Betriebsaufgabe sowie Rationalisierung und Spezialisierung sind Ursache einerseits der Unternutzung von Wirtschaftsgebäuden und andererseits für den zusätzlichen Raumbedarf bei sich vergrößernden Betrieben. Zwar konnten die landwirtschaftlichen Altbausubstanzen durch unregelmäßige Unterhaltungs- und Umbauarbeiten weitgehend funktionstüchtig gehalten werden, doch besteht neben dem beschriebenen betriebswirtschaftlichen Anpassungsbedarf aufgrund des Gebäudealters bei sämtlichen Betrieben auch ein Bedarf hinsichtlich der Gebäuderenovierung. Weiterhin sollten für die untergenutzten oder leerstehenden Gebäude, für die eine landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr zweckmäßig ist, bei Interesse der Betriebsinhaber Umnutzungskonzepte erstellt werden.

Um die Produktionsbedingungen der Betriebe in Equord, Mehrum und Soßmar nachhaltig zu verbessern, sind des Weiteren technische Modernisierungen unabdingbar. Diese Projekte sollten vor allem auch unter dem Gesichtspunkt der Ökonomie und Funktionalität betrachtet werden. Nach der derzeit gültigen Richtlinie sind diese Projekte jedoch nicht förderfähig.

Fast alle alten, die Ortslage bestimmenden Hofstellen sind heute noch erhalten und trotz baulicher Veränderungen immer noch ausschlaggebend für die dörfliche Struktur. Viele der ehemaligen Hofstellen dienen nach Umbauprojekten Wohnzwecken, während andere leer stehen oder untergenutzt sind. Aufgrund der erfolgten Betriebsaufgaben besteht hier ein zunehmender Gebäudeüberhang (alte Scheunen und Ställe dienen in der Regel zudem als Unterstand für Maschinen oder Jungtiere). Der Erhaltung der Hofanlagen kommt aber hinsichtlich der Wirkung auf das Ortsbild eine besondere Bedeutung zu, die durch Fördermittel gezielt unterstützt werden sollte.

- **Verbesserung der inneren und äußeren Verkehrslage**

Beachtung finden muss auch der Erhalt bzw. die Schaffung ungehinderter Verkehrsanbindungen zwischen Hofstellen und Wirtschaftsflächen oder Bezugs- und Absatzmärkten. Bei verkehrstechnischen und grünplanerischen Projekten an landwirtschaftlichen Verkehrswegen muss daher generell die Nutzung der Straßen auch für land- und forstwirtschaftliche Maschinen gewährleistet bleiben.

Zu beachten sind daher bei allen Wegebauarbeiten die für den heutigen landwirtschaftlichen Verkehr notwendigen Wegbreiten und Achslasten. Dabei sind ausreichende Straßenbreiten und Kurvenradien zu beachten und unübersichtliche Kreuzungsbereiche, Bodenwellen und nicht überfahrbare Verschwenkungen zu vermeiden.

Konkret zu beheben sind die im Kapitel 3.1 *Landwirtschaft* unter *Innere und äußere Verkehrslage* genannten Beeinträchtigungen. Im innerörtlichen Bereich sind dementsprechend im Einzelfall Verbesserungen der Straßenqualitäten vorzunehmen und die Einsehbarkeit bei Hofzufahrten zu verbessern. Darüber hinaus sind in der Feldmark die genannten Abschnitte der Wirtschaftswege und Straßen mit mangelhafter Befestigung zu sanieren bzw. in angemessener Qualität herzurichten und eine ausreichende Wegbreite sicherzustellen.

Sämtliche Gehölzpflanzungen in den Gemarkungen und Ortschaften sind mit den Landwirten einvernehmlich abzustimmen. Dabei sind Fragen der Unterhaltung, der Überlademöglichkeiten an Feldrändern, der möglichen Beeinträchtigung von Dränagen und des freizuhaltenen Lichtraumprofils zu beachten. Darüber hinaus sind die Sichtverhältnisse im Bereich der Hofauffahrten zu berücksichtigen. Einsehbarkeit bzw. Sichtverhältnisse sind auch bei allen Einmündungsbereichen - wo sich Verkehrswege kreuzen oder aufeinander stoßen - Beachtung zu schenken.

Die Maße der landwirtschaftlichen Maschinen nehmen aufgrund der fortschreitenden Rationalisierung und der wachsenden Betriebsgrößen stetig zu. Dieser Entwicklung ist bei Rückbau- und Bepflanzungsmaßnahmen im Straßenraum vorrausschauend Rechnung zu tragen. Die Fahrbahnbreite der Verkehrswege sollte nur dann reduziert werden, wenn der landwirtschaftliche Verkehr sich im Straßenraum weiterhin problemlos begegnen kann. Sollten aktuell bereits verengte Straßenbereiche bzw. Problemzonen für den landwirtschaftlichen Verkehr bestehen, bieten Absenkungen der Fahrbahnborde und eine damit verbundene Überfahrbareit der Straßenbegrenzungen mögliche Abhilfe. Zukünftige Planungen haben die Belange des landwirtschaftlichen Verkehrs unbedingt zu berücksichtigen und dürfen zu keinen zusätzlichen Behinderungen bzw. Beeinträchtigungen führen.

Sollten im Zuge von Umbaumaßnahmen, die den Verkehrsraum berühren, Hofzufahrten oder landwirtschaftlich stark frequentierte Straßen und Wege betroffen sein, sind die Eingriffe mit den Anliegern bzw. Landwirten frühzeitig abzustimmen.

- **Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen, Unterstützung der Landwirte unter Berücksichtigung der neuen Anforderungen in der Düngeverordnung**

Zur Erhaltung und Verbesserung der Situation der Landwirtschaft im Planungsgebiet kommt der Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen Bedeutung zu. Zur Sicherung der Erträge werden daher im Rahmen von der Dorfentwicklung der Aus- und Umbau von land- und forstwirtschaftliche Gebäude gefördert. Anlagen wie z.B. Maschinenschuppen, Maschinenwaschplätze, Lagerhäuser und Stallanlagen werden dagegen über das Agrarinvestitionsprogramm (AFP) gefördert.

Durch Getreidetrocknungen auf zwei Betrieben in Soßmar und zwei Betrieben in Mehrum könnten aufgrund der Entfernung zum nächsten betriebsfremden Wohnhaus im Laufe der Zeit und im Rahmen geplanter Zupacht von landwirtschaftlichen Flächen und einer damit verbundenden Kapazitätserhöhung Emissionsprobleme auftreten. Diese Planungen sind für die Weiterentwicklung der Betriebe notwendig, in dessen Zuge auch die Modernisierung der Betriebstechnik vorgesehen werden sollte.

Durch die neue Düngeverordnungs-Vorgabe, die die Begrenzung der Düngemittel und neue Forderungen an die Lagerung von Wirtschaftsdünger beinhaltet, drohen insbesondere Tierhaltern und Biogasanlagenbetreibern tiefe Einschnitte. Diese äußern sich durch Ersatzinvestitionen für entsprechende Düngetechnik, Neubau von Mistlager bzw. Gärrestlager und Einkommenseinbußen durch den Verlust an Ertrag und Qualität des Getreides.

- **Möglichkeiten zusätzlicher Einkommensquellen**

Als alternative Einkommensquellen werden von den landwirtschaftlichen Betrieben in der Region insbesondere Photovoltaik, Windenergie, Biogas, die Vermietung von Wohnungen sowie die Verpachtung von Jagdgelände wahrgenommen.

Durch die verkehrsgünstige Lage der Dorfregion im Zuge überregionaler Straßen und im Einzugsbereich von Peine und Hildesheim, aber auch durch den potenziell vorhandenen Bedarf innerhalb der Region selbst könnte die Aufnahme der Direktvermarktung für die Landwirtschaft eine Chance zum Aufbau alternativer Einkommensquellen darstellen.

Ebenso könnte die Einrichtung von zusätzlichen Wohnungen o.ä. aufgrund der Nähe zum Großraum Hannover bzw. dem Mittelzentrum Peine eine Ergänzung erfahren. Gleiches gilt gegebenenfalls für die Ausrichtung auf bzw. den Ausbau der Pferdehaltung, welche ebenfalls eine Verbesserung des Einkommens bieten kann. Derartige Maßnahmen sollten daher bei Interesse durch die Dorfentwicklung finanziell gefördert werden. Darüber hinaus könnten bei Bedarf auch verstärkt landschaftspflegerische Arbeiten oder Arbeiten z.B. für die Gemeinde durch die Übernahme von Grabenräumungen u.ä. von den Betrieben erschlossen werden.

Hinsichtlich der weiteren Betriebsentwicklung sieht ein Betrieb keine Veränderungen vor. Bei den weiteren Höfen steht mit der Angabe von 12 Betrieben das Interesse an einer weitergehenden Zupacht / Zukauf landwirtschaftlicher Nutzflächen im Vordergrund, wobei nur sehr beschränkt Flächen verfügbar sind und natürlich eine Abhängigkeit des Interesses von der Preisgestaltung besteht. Eine Aufstockung des Viehbestandes und ein damit einhergehender Stallausbau zieht ein Betriebsleiter aus Mehrum in Betracht. Zwei Betriebe planen die betriebliche Weiterentwicklung mit Photovoltaik bzw. mit Biogas zu sichern. Zusätzliche Einnahmequellen über die Vermietung von Mietwohnungen werden von zwei Betrieben geplant, und weitere zwei Betriebsleiter wollen das Angebot für Lohnarbeiten ausweiten.

4.2 Ökologie

Der umfangreiche Grünbestand in der Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar, d.h. die ökologisch wertvollen Grünstrukturen wie Gehölzbestände, Grünländer, strukturreiche Gärten und Gewässer sind ein wesentlicher, prägender Bestandteil und bilden dementsprechend auch innerhalb der Dorfentwicklung einen wichtigen Aspekt. Diesen unversiegelten Freiflächen, vor allem mit Gehölzbeständen, kommt neben der ökologischen Wertigkeit auch hinsichtlich des Klimaschutzes Bedeutung zu. Neben strukturreichen, erhaltenswerten Gebieten sind jedoch auch Bereiche vorhanden, in denen der Grünbestand aus Sicht des Naturschutzes und des Dorfbildes nur mangelhaft ausgebildet ist, gänzlich fehlt oder nicht als langfristig gesichert anzusehen ist. Für diese Bereiche werden daher Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopstrukturen genannt. Innerhalb der freien Landschaft der Dorfregion kommt neben der Erhaltung der vorhandenen wertvollen Strukturen dem Biotopverbund als Gegengewicht zu den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen hohe Bedeutung zu. Bei allen Maßnahmen, wie z. B. Gebäudesanierungen oder Umgestaltung von Teichen, ist der Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zu beachten.“

Grundlage für alle grünplanerischen Maßnahmen ist eine umfassende Umweltbildung. Durch die Sensibilisierung der Bevölkerung für die ökologischen Ressourcen und Zusammenhänge ist es möglich, eine Erhöhung ihres Umweltbewusstseins sowie eine Identifikation mit dem Dorf und der umgebenden Landschaft zu bewirken. So kann z.B. Verständnis für den Erhalt und die Entwicklung ökologisch wertvoller Gehölzbestände, Streuobstwiesen oder Bachniederungen geschaffen werden. Die Information der Dorfbewohner, beispielsweise durch das Angebot von Baumschnittkursen, stellt daher einen wesentlichen Bestandteil dar. Dies gilt auch für eine angemessene und in der Regel planungsrechtlich vorgesehene Bepflanzung in zukünftigen Neubaugebieten. In diesem Zusammenhang ist der Entwicklung des *Gartens für Kinder* in Mehrum eine große Bedeutung beizumessen.

Eine gute Möglichkeit einen tiefen, nachhaltigen Bezug und die Verbundenheit zum Heimatdorf zu schaffen, sind z.B. sorgfältig vorbereitete Pflanzaktionen von Obstbäumen auf öffentlichen Freiflächen oder Wirtschaftswegen mit Kindern und Bürgern des Dorfes sowie die Vergabe von Baumpatenschaften. Da sich ein großer Anteil der ortsbildprägenden Altbäume in der Planungsregion im privaten Eigentum befindet, können sich durch das jährlich anfallende Laub und den notwendigen fachgerechten Gehölzschnitt für Privatpersonen erhebliche Belastungen ergeben. Eine Unterstützung durch die Gemeinde durch Laubsammlung und zentrale Kompostierung sowie durch Hilfe bei erforderlichen Gehölzschnittmaßnahmen könnte hier Abhilfe schaffen und die Akzeptanz für Laubgehölze in der Bevölkerung fördern.

4.2.1 Erhalt und Aufwertung der landschaftlichen Einbindung / Biotopverbund

In Bezug auf die Einbindung der Ortschaften in die umgebende Landschaft ergibt sich bei Betrachtung der Analyse von Landschaftsstruktur und Dorfökologie in den Orten der Dorfregion ein geteiltes Bild: Während in vielen Bereichen durch die erhalten gebliebenen, traditionellen Strukturelemente eine gute und weiträumige Einbindung der Dörfer gegeben ist, sind an Stellen intensiver, großflächiger agrarischer Nutzung nur wenige gliedernde Elemente vorhanden. Vorhandene Strukturen sollten daher geschützt und durch Nachpflanzungen erhalten werden. Von einer Bebauung im Bereich der Gehölzflächen und auch im Bereich der Grünländer ist grundsätzlich abzusehen. In den strukturarmen Bereichen sollte soweit möglich durch Baumreihen oder andere Gehölzbestände entlang der Straßen und Feldwege, Ruderalfluren u.ä. eine Anreicherung vorgenommen werden. Chancen zur Verbesserung der landschaftlichen Einbindung und zum Biotopverbund ergeben sich auch im Rahmen der Erschließung neuer Baugebiete. So sollte bei Ausweisung von Bauflächen am Ortsrand eine umfassende Eingrünung sichergestellt werden. Meist ergänzend erforderliche externe Ausgleichsmaßnahmen bieten zudem die Möglichkeit zur gezielten Aufwertung von Flächen in der freien Landschaft.

Bezüglich der landwirtschaftlichen Flächen sollte eine naturverträgliche Nutzung im Vordergrund stehen. Möglich ist dies z.B. durch Verzicht auf verstärkte Entwässerung, die Anlage von Hecken, Feldgehölzen oder durch Anlage von Ackerrandstreifen im Rahmen von Förderprogrammen. Darüber hinaus sollten die noch vorhandenen Grünländer erhalten bzw. extensiviert werden. Landwirtschaftliche Nutzflächen in den Niederungsbereichen sollten ausschließlich der extensiven Grünlandnutzung dienen.

Auf eine weitergehende Versiegelung sollte bei Feldwegen sowie unversiegelten Wegen und anderen Flächen der Ortsteile nach Möglichkeit verzichtet werden, um eine Versickerung des Oberflächenwassers zu gewährleisten. Wenn nötig sollte auf Spurbahnwege, wassergebundene Wegedecken, Schotterrasen oder Wuchsfugenpflaster mit geringer Isolationswirkung auf das Arteninventar zurückgegriffen werden. Auch im Zuge der Neubefestigung von fußläufigen Wegeverbindungen und Parkplätzen sollten unbefestigte Randstreifen vorgesehen werden, die die Entwicklung dorftypischer Ruderalvegetation ermöglichen.

- Folgende, in Kapitel 6 *Projektsteckbriefe* dargestellten Vorhaben dienen dem Erhalt und der Verbesserung der Ortsrandstrukturen und dem Biotopverbund:
 - Bepflanzungen in der freien Landschaft und Ortsrandeingrünungen, z.B.:
 - Straße zwischen Equord und Mehrum
 - Verlängerung der Straße *Am Dorfe* von Mehrum Richtung Westen
 - Verlängerung der *Lindenstraße* von Equord Richtung Westen
 - Bepflanzung am Sportplatzgelände Soßmar
 - Bepflanzung Bereich *Burgdorfer Aue*
 - (Maßnahmen allgemein, Kategorie II, Vorhaben 11 a-e)

4.2.2 Erhalt und Ergänzung der bestehenden innerörtlichen Großgrünstrukturen

Die orts- und landschaftstypischen Grünelemente in den Orten der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* sind ein wichtiger Bestandteil dörflicher Eigenart. Die durchgeführte Analyse und Bewertung der Dorfökologie zeigt, dass für den innerörtlichen Bereich ein zumeist guter Bestand ökologisch wertvoller Lebensräume wie Gehölzbestände, Grünländer, Gärten und Teiche charakteristisch ist. Auf der anderen Seite finden sich auch Bereiche mit einem nur unzureichend ausgebildeten Grünbestand, wie beispielsweise im Bereich des Sportplatzes in Equord, am Festplatz in Mehrum oder am Dorfplatz in Soßmar.

Zur nachhaltigen Sicherung kommt bei Altbäumen der Erhaltung, der Pflege und dem Schutz vor Beeinträchtigungen im Stamm- und Wurzelbereich sowie im Kronenbereich höchste Priorität zu. So ist darauf zu achten, dass zur Erhaltung der Vitalität der Bäume Schäden durch eine neue Versiegelung, Bodenverdichtung oder Bodenauftrag im Wurzelbereich vermieden werden, um den Wasser- und Lufthaushalt der Bäume zu gewährleisten. Bei der Baumpflege im Kronenbereich muss entsprechendes Fachwissen über die jeweilige Baumart und die Ausführung vorhanden sein, um baumschädigende Maßnahmen zu vermeiden.

Abgängige Bäume sollten aufgrund ihres hohen Wertes für den Naturhaushalt, soweit es die Verkehrssicherheit zulässt, als Totholz im Bestand belassen werden. Die Bruchgefahr kann dabei zur Reduzierung des Hebelarmes durch Kronenrückschnitt gemindert werden. Auf der anderen Seite sollte rechtzeitig ein Nachpflanzen von Jungbäumen erfolgen, bei größeren Beständen an lichten Stellen (Anteil 10 %). Grundsätzlich sollten dabei heimische oder dorftypische Gehölze gewählt und bestehende untypische Gehölze wie Pappeln oder Koniferen langfristig ersetzt werden. Ebenso sind die noch erhaltenen Streuobstwiesenrelikte durch Nachpflanzungen mit hochstämmigen Obstgehölzen alter, regionaler Sorten zu sichern (vgl. nachfolgende Gehölzlisten).

Bei Pflanzungen im Straßenraum ist auf die Wahl an den Standort angepasster Arten zu achten, die mit den dort herrschenden Bedingungen, d.h. begrenztem Wurzelraum, Versiegelung, Bodenverdichtung und Streusalz, zurechtkommen. Des Weiteren sind ein regelmäßiger fachgerechter Erhaltungsschnitt sowie eine ausreichende Größe der Baumscheiben von mindestens 5-6 m² bei kleinen Bäumen und 6-9 m² bei großen Bäumen sicherzustellen. In diesem Bereich sollte sich ein natürlicher Baumunterwuchs aus Gräsern und Wildkräutern entwickeln können. Gegebenenfalls sollte der Stamm- und Wurzelbereich durch einen Überfahrerschutz gesichert werden. Bei allen Pflanzmaßnahmen sind vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen zu berücksichtigen und entsprechende Abstände einzuhalten.

Als präventive Maßnahmen für Neupflanzungen in Straßenräumen sind zur Vermeidung künftiger Schäden am Wegeoberbau durch die Wurzelentwicklung neben der Auswahl geeigneter Gehölze auf eine ausreichend große Pflanzscheibe und ausreichenden Wurzelraum und geeignetes Füllmaterial zu achten. Ein durchgehender Pflanzstreifen ist im Allgemeinen vorteilhaft. Darüber hinaus kann der durchwurzelbare Raum unter den befestigten Flächen durch tragfähig verdichtbare Baumsubstrate oder durchwurzelbare Wegebaustoffe unter der obersten Tragschicht erweitert werden zur Lenkung der Wurzeln in angrenzende Grünflächen. Auf der anderen Seite ist ein wurzelabweisender Wegeoberbau mit einer vertikalen, fugenlosen Randeinfassung der Baumscheibe sinnvoll, um seitlichen Zutritt zu erschweren, und eine starke Verdichtung der obersten Tragschicht oder hohlraumreiche, luftführende Tragschichten, um Wurzelwachstum in tiefere Schichten zu begünstigen.

Weiterhin sollten auch andere innerörtliche für das Ortsbild, die Naherholung und den Naturhaushalt wertvolle Freiflächen wie Grünländer, öffentliche oder halböffentliche Grünflächen (z.B. Friedhöfe, Spielplätze) erhalten und ggf. aufwertet werden. Eine Ausweisung von Baugrundstücken innerhalb der bebauten Ortslagen bzw. am Ortsrand sollte sich auf Flächen geringerer ökologischer Wertigkeit wie Äcker konzentrieren. Im Einzelfall können auch Wiesen in Betracht kommen, z.B. wenn dadurch bauliche Ergänzungen am Ortsrand vermieden werden können. Von Gehölzbeständen und den Grünlandflächen in den Niederungsbereichen ist hingegen ein angemessener Schutzabstand einzuhalten.

Neben den in Kapitel 4.3 *Mobilität und Straßenraum* genannten Projekten zur Straßensanierung, in deren Rahmen soweit möglich auch Bepflanzungen vorgesehen werden, fördern folgende, in Kapitel 6 *Projektsteckbriefe* dargestellten Vorhaben den Erhalt und die Verbesserung der innerörtlichen Grünstrukturen:

- Equord: Landschaftsgerechte Eingrünung am Sportplatz (Kategorie II, Vorhaben 3)
- Equord: Aufwertung vom Straßenraum *Schmiedestraße* (Kategorie I, Vorhaben 5)
- Mehrum: Neugestaltung vom Teich am *Wiesenweg* (Kategorie I, Vorhaben 11)
- Mehrum: Aufwertung von innerörtlichen Grünflächen
 - Gestaltung vom kommunalen Festplatz (Kategorie II, Vorhaben 6a)
 - Grünflächengestaltung an der B 65 / Einmündungsbereiche Am *Backhaus*, *Ratsweg*, *Röt-zumer Straße*, *Blumenstraße*, *Kleine Straße*, westlicher Ortseingangsbereich, Ehrenmal (Kategorie II, Vorhaben 6 b)
 - Anlage eines Wegesystems im *Garten für Kinder* (Kategorie II, Vorhaben 6 c)
- Mehrum: Renaturierung und Aufwertung der Aufenthaltsqualität am Dorfteich *Schlüte* (Kategorie II, Vorhaben 7)
- Mehrum: Gestaltung am Dorfteich *Tränke* (Kategorie III, Vorhaben 7)
- Soßmar: Verlegung der zentralen Bushaltestelle / Gestaltung der zentralen Grünfläche (Dorfplatz) (Kategorie I, Vorhaben 13)
- Soßmar: Ergänzende Bepflanzung im Straßenraum *Lange Reihe* und Umgestaltung der Grünfläche im Straßenraum *Claustal* (Kategorie III, Vorhaben 11)

4.2.3 Ökologische Verbesserung / Schaffung von Retentionsräumen sowie bauliche Anpassungen zum Hochwasserschutz der Ortslagen (Klimafolgenanpassung)

Die Niederungen der *Aue* und *Riet* und ihrer Zuläufe prägen die *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* maßgeblich. Neben dem Mangel an naturnahen Gewässerstrukturen stellen die Probleme durch Hochwasser in den angrenzenden Ortslagen von Equord und Soßmar einen sehr wichtigen Aspekt im Rahmen der Dorfentwicklung dar. Ziel ist die Entwicklung eines naturnahen Zustandes der Niederungen mit angemessenen Retentionsflächen entsprechend der Projektskizze *Landschaftsgestaltung Der große Beek* (2011), erstellt im Rahmen der Flurbereinigung Soßmar, durch das LGLN. Dieses Konzept für den Hochwasserschutz von Soßmar sieht auf einer Fläche von 15 ha die Schaffung von Retentionsräumen verbunden mit einer ökologischen Aufwertung des Niederungsbereiches vor. Bislang war eine Umsetzung des Projektes aufgrund der fehlenden Möglichkeiten zum Erwerb landwirtschaftlicher Flächen nicht möglich. Denkbar ist jedoch auch eine zunächst begrenzte Umsetzung des Projektes auf einem Teil der Flächen (ca. 7 ha). Ökologische Verbesserung / Schaffung von Retentionsräumen sowie bauliche Anpassungen zum Hochwasserschutz der Ortslagen wird auf Seite 89 der erste Absatz ergänzt: „Im Bereich des südlichen Bruchgrabens plant auch der Landkreis Hildesheim umfassende Renaturierungsmaßnahmen.“

Grundlage für die Planungen zum Hochwasserschutz sollten jeweils detaillierte Bestandsaufnahmen der Gewässersituation bilden. Innerhalb der Ortslage von Soßmar können gegebenenfalls auch bauliche Veränderungen am Gewässerverlauf Verbesserungen bewirken. Im Bereich von Equord sollte sich die Schaffung von Retentionsflächen auf den Bereich südwestlich der Ortslage konzentrieren. Folgende, im Kapitel 6 in Form von Projektsteckbriefen dargestellte Projekte dienen der Minderung der Hochwasserproblematik und der Verbesserung der ökologischen Situation:

- Equord / Soßmar: Hochwasserschutz der Ortslage (Kategorie I, Vorhaben 3 / Kategorie I, Vorhaben 14)

- Hochwasserschutz im Bereich der *Burgdorfer Aue*
(Maßnahmen allgemein, Kategorie I, Vorhaben 19)

4.2.4 Grünplanerische Empfehlungen

Lebensraum Haus und Garten

Das Dorf bildet wie jede räumliche Struktur einen Lebensraum, der durch einheitliche Lebensbedingungen charakterisiert werden kann. Neben der gebauten Umwelt und den Freiflächen sind Pflanze, Tier und Mensch Bestandteile dieser Lebensgemeinschaft, deren Ausgewogenheit allerdings durch das unangemessen materialistische Verhalten des Menschen gestört ist: Der Mensch ist sich vielfach nicht seiner Rolle als verantwortlicher Bestandteil dieses Lebensraumes bewusst! In diesem Sinne ist die ländliche Siedlung als weitgehend intakter Lebensraum zu begreifen, der in seiner Qualität zu erhalten und weiter zu entwickeln ist.

Gärten und Begrünung

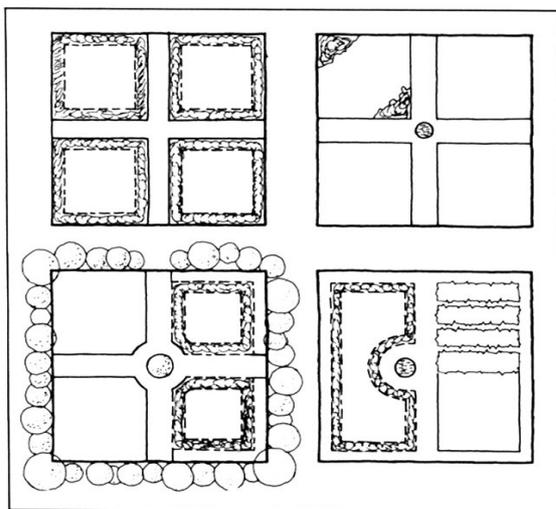


Abb. 13: Typische Grundrisslösung alter Bauergärten

Gärten sind die prägenden Elemente des dörflichen Freiraums, durch die Art ihrer Gestaltung kann ein Beitrag für das Dorfbild, für die Natur und damit auch für das Erleben von Natur geleistet werden. Ein Garten kann ohne Natur nicht funktionieren. Durch eine naturfremde, übertriebene Gartenpflege und den Einsatz giftiger Spritzmittel und Kunstdünger kann das ökologische Gleichgewicht jedoch empfindlich gestört werden.

Gartenanlagen sollten grundsätzlich den Typus des Gebäudes aufnehmen. Nach Anlage und Nutzung war in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* der verzierte Nutzgarten als Selbstversorgergarten typisch, der sich an die traditionellen Kloster- und Bauergärten anlehnte und landschaftsgebundene Stilelemente, eine Einzäunung und ein Wegesystem

aufwies. Entsprechende Stilelemente wie Natursteinmauern, Latten, Flechtwerk oder Stangen sollten bei Erhaltungsarbeiten und Neuanlagen aufgegriffen werden.

Die nachfolgenden Anregungen für die Gestaltung eines *naturnahen* oder *ökologischen*, dorftypischen Gartens haben das Ziel, die gärtnerischen Maßnahmen mit den Naturgesetzen in Einklang zu bringen. So kann ein stabiles ökologisches Gleichgewicht entstehen, in dem *Schädlinge* wie Blattläuse durch natürliche Fressfeinde, z.B. Marienkäfer, Schlupfwespen oder Ohrwürmer, auf ein tolerierbares Maß begrenzt werden können. Durch Kompost- und Holzhaufen, Hecken, Mauern oder Aufstellen von Nisthilfen können Vögeln, Igel, Insekten und anderen Tieren mit einfachen Mitteln Lebensräume geschaffen werden.

Ebenso kann durch eine Verminderung der Pflege viel erreicht werden, z.B. durch das Liegenlassen von Laub und Ästen unter Gehölzen oder das Zulassen von Wildkräutern an einzelnen Stellen als Versteck- und Nahrungsmöglichkeit für Tiere. Die Verwendung von Torf im Garten sollte aus Sicht des Naturschutzes unterbleiben, da durch den Torfabbau in den Mooren Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen zerstört werden und die Ressourcen der Torflagerstätten zur Neige gehen. Eine gute Alternative hierfür bietet die Kompostwirtschaft.

Kompost - Rohstoffverwertung

Für einen naturnahen Garten ist die Komposterde unersetzlich. Sie versorgt den Boden mit Humus und Nährstoffen, verbessert die Bodenstruktur und aktiviert das Bodenleben, so dass auf mineralische Kunstdünger verzichtet werden kann. Zudem ist durch Kompostierung das Abfallaufkommen um ca. 40% zu verringern. Die Verrottung zur Komposterde ist nach etwa 6 – 12 Monaten abgeschlossen.

Bei der Anlage eines Kompostes sind folgende Punkte zu beachten:

- Wahl eines windgeschützten, halbschattigen Standortes, z.B. unter Bäumen.
- Keine Abdeckung des Untergrundes mit Beton oder Folie, da sonst Staunässe entsteht und Bodenlebewesen nicht zuwandern können.
- Zur Verrottung ist Wasser, Luft und Wärme notwendig. Daher wird auf dem Boden zunächst eine ca. 20 cm starke Belüftungsschicht aus grobem holzigem Material aufgebracht. Beim Kompostmaterial sollte darauf geachtet werden, dass es gleichmäßig feucht ist. Sehr trockenes Material sollte gewässert und nasses Material mit trockenem, z.B. Holz durchmischt werden. Abschließend wird der Kompost zur Wärmedämmung mit Erde, Laub oder Stroh abgedeckt.
- Zur „Impfung“ des Kompostes mit Bodenlebewesen ist nach jeder Schicht die Zugabe von bereits verrottetem Kompost oder Gartenerde sinnvoll.

Mulchen – Düngung und Bodenschutz

Für viele Gärten in Equord, Mehrum und Soßmar sind Flächen mit unbedecktem, *nackten* Boden typisch. In der Natur ist dies kaum anzutreffen; hier ist der Boden durch Laub, Moos oder Gräser geschützt. Diese Streuschicht stellt einen wichtigen Lebensraum für Bodenlebewesen dar, hat aber auch aus gärtnerischer Sicht Vorteile: Der Boden unter der Mulchschicht wird vor Austrocknung geschützt, das Aufkommen unerwünschter Kräuter wird reduziert, Nährstoffe für die Pflanzen werden durch die Bodenlebewesen freigesetzt. Zudem wird die Bodenbearbeitung erleichtert, da zur Bodenlockerung anstelle des Spatens meist bodenschonende Geräte wie eine Grabegabel ausreichend sind. Daher ist es sinnvoll, nach dem Vorbild der Natur auch im Garten den Boden an vielen Stellen mit einer Mulchschicht zu bedecken. Geeignete Mulchmaterialien sind z.B. Rasenschnitt oder Gemüseabfälle wie Kohlblätter (antrocknen lassen, dann nur dünn auftragen und öfter ergänzen), Gründüngungspflanzen (Lupine), zerkleinerter Heckschnitt.

Lebendige Mauern - Steine im Garten

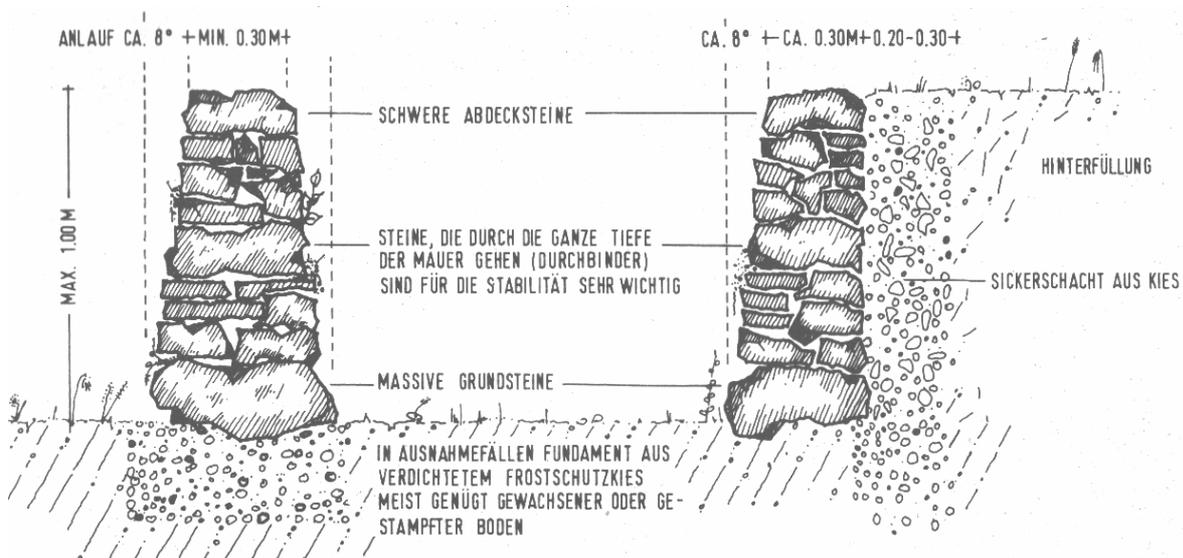


Abb. 14: Aufbau einer Trockensteinmauer

Mit Steinen, z.B. Lesesteinen, Kalk- oder Sandsteinen sind viele Möglichkeiten zur Gestaltung des Gartens gegeben: Trockenmauern, z.B. als Stützmauern an Böschungen, Kräuterspiralen, Steingärten oder Steinhäufen können errichtet werden. Sie stellen einen bevorzugten Lebensraum für wärmeliebende Tiere wie Eidechsen und Solitärwespen dar, welche in den Spalten und Hohlräumen Unterschlupf finden. In die Spalten können Pflanzen wie der Scharfe Mauerpfeffer oder das Zimbelkraut gesetzt werden.

Rasen und Blumenwiese

Mehr als ein Drittel der heimischen Farn- und Blütenpflanzen hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im Grünland. In vielen Gärten dominieren artenarme, einheitlich grüne Rasenflächen. Oftmals können wenig

genutzte Teilbereiche des Rasens zu bunten Blumenwiesen umgewandelt werden. Ausschlaggebend für die Umgestaltung ist der Nährstoffgehalt des Bodens, weil die meisten Wildblumen sich nur auf nährstoffarmen Böden ausbreiten können. Bei älteren, nicht zu stark gedüngten Rasenflächen genügt bereits der Verzicht auf Düngemittel und die Reduzierung der Schnitthäufigkeit auf zwei Schnitte im Jahr. So können bereits im Rasen vorhandene Wiesenkräuter wie Gänseblümchen, Löwenzahn, Hahnenfuß oder Wiesenflockenblume zur Blüte kommen.

Möglich ist aber auch die Aussaat von Wiesenblumen. Die Grasnarbe sollte hier jedoch nicht zu dicht sein und durch Vertikutieren zusätzlich *beschädigt* werden, um die Wiesenblumen zu begünstigen. Anschließend wird eine 1 cm starke Schicht Magerboden aufgebracht, eingeharkt und eine Wildblumenmischung ausgesät.

Auf durch jahrelange Düngung nährstoffreichen Gartenböden braucht man für die Umstellung einige Jahre Geduld. Hier muss zuerst eine Ausmagerung durch regelmäßige Mahd mit Abräumen des Schnittgutes und Verzicht auf Düngung ein Nährstoffentzug stattfinden. Zusätzlich wird im Herbst der Rasen vertikutiert und die entstandenen Hohlräume mit grobem Sand aufgefüllt.

Zur Pflege der Wiese sind je nach Stärke des Aufwuchses 1 bis 3 Schnitte pro Jahr notwendig, wobei der Schnitt generell nach der Blüte und dem Fruchten der krautigen Pflanzen (Ende Juni) und möglichst nicht nach Mitte Oktober vorgenommen werden sollte, weil sich zum Winter Tiere in die Stängel zurückziehen und sonst mit dem Mahdgut entfernt werden. Die Schnitthöhe sollte zur Schonung der Kräuter bei 8 bis 15 cm liegen. Das Mähgut sollte bei starkem Aufwuchs entfernt werden, bei geringem Aufwuchs kann es auf der Fläche liegen bleiben. Un erwünschte Arten können zusätzlich selektiv ausgemäht werden. Eine Düngung der Wiese sollte unterbleiben.

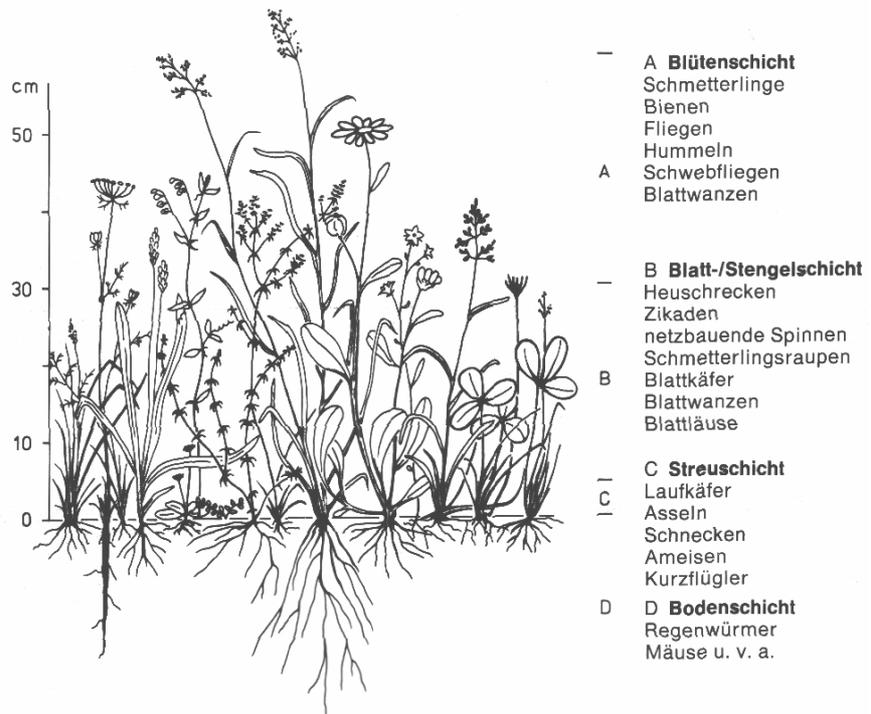


Abb. 15: Vergleich des Aufbaus zwischen Wiese (o.) und Scherrasen (u.)



Hecken

Hecken stellen eine ideale Möglichkeit zur Abgrenzung von Grundstücken oder unterschiedlichen Nutzungsräumen dar. Ist ausreichend Platz, d.h. min. 3 m in der Breite verfügbar, so sind freiwachsende Hecken vorteilhaft, da sie ein abwechslungsreiches Bild bieten und einen hohen ökologischen Wert haben. Die Pflege beschränkt sich hier auf ein gelegentliches Auslichten. Geringeren Platzbedarf haben Schnitthecken. Zum Schutz brütender Vögel dürfen sie grundsätzlich erst ab Mitte Juni geschnitten werden. Weiter ist zu beachten, dass Laubgehölze im Jahresverlauf durch Blüte, Frucht und Laubfärbung wesentlich vielfältigere Aspekte zeigen als immergrüne, meist aus Nadelgehölzen bestehende Hecken. Zudem bieten Laubgehölze auch für die heimische Tierwelt Nahrungs- und Lebensraum. Soll dennoch eine immergrüne Hecke gepflanzt werden, sind Buchsbaum und Eibe als dorftypische Gehölze zu empfehlen.

Abb. 16: Ungeeignete Lösung:
Der totale Schnitt. Ganze Heckenzeilen in einem Zuge „auf den Stock zu setzen“, ist ökologisch falsch. Infolge des „Totalverlusts“ dauert es viele Jahre, bis die Hecke wieder ihre vielfältigen Funktionen zurückgewinnt.



Abb. 17: Gute Lösung:
Die *Umtriebspflege*. Beim abschnittsweisen *Auf den Stock Setzen* bleibt ein ausreichender Heckenanteil funktionsfähig. Die Tiere finden genügend Rückzugsmöglichkeiten, und die Sträucher können neu austreiben.

Bäume und Sträucher

Grundstücke, Landschaft, Straßen und Plätze werden städtebaulich maßgeblich durch den umgebenden Baumbestand geprägt, der außerdem besondere Bereiche wie Eingänge oder Wegzeichen markiert. Nur Laubbäume bieten ein mit den Jahreszeiten wechselndes Bild und keine unnötige Verschattung im Winter. Ökologische Aspekte können mit der Sauerstoffproduktion, der Luftfilterung, dem Temperaturschutz, dem Windschutz, der Regulierung des Wasserhaushaltes, der Nahrungsproduktion und dem Lebensraumangebot für eine vielfältige Tierwelt genannt werden.

Bei Neupflanzungen sollten heimische, typische Gehölze entsprechend der örtlichen Gegebenheiten aus der nachfolgenden Artenliste verwendet werden, da nur diese die volle ökologische Funktion erfüllen können. Auf exotische Ziergehölze sollte dagegen verzichtet werden. Sie sind in der Regel empfindlicher, für die Tierwelt weniger wertvoll und führen letztlich zu einem monotonen, städtischen Bild. Bei Hausbäumen ist möglichst ein Pflanzabstand von 3-5 m vom Gebäude zu beachten.

Abgängige Bäume sollten aufgrund ihres hohen Wertes für den Naturhaushalt als Totholz stehen gelassen und in die Planung integriert werden. Um ein Umstürzen des Baumes oder Astbruch zu vermeiden, kann die Krone soweit notwendig zurück geschnitten werden.

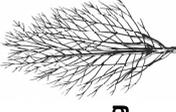
Wichtig für ein gutes Wachstum und die Gesundheit der Bäume im Straßenraum ist ein regelmäßiger Erhaltungsschnitt. Beim Schnitt von Gehölzen sollten Wunden von über 10 cm Durchmesser nach Möglichkeit vermieden werden. Generell ist beim Entfernen von Ästen zu beachten, dass keine Stümpfe stehen bleiben, jedoch auch nicht der Astring entfernt wird.

Heimische Gehölze für den Landkreis Peine

**Bäume 1. Ordnung
(über 20 m)**

								
deutscher Name <i>lateinischer Name</i>	Bergahorn <i>Acer pseudoplatanus</i>	Sandbirke <i>Betula pendula</i>	Rotbuche <i>Fagus sylvatica</i>	Gemeine Esche <i>Fraxinus excelsior</i>	Trauben-Eiche <i>Quercus petraea</i>	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	Winterlinde <i>Tilia cordata</i>	Sommerlinde <i>Tilia platyphyllos</i>
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐
Lichtansprüche	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐
Verwendungshinweise	für Straßenraum geeignet		als Schnitthecke geeignet	für Straßenraum / Ufer geeignet	für Straßenraum geeignet	für Straßenraum geeignet		

**Bäume 2. Ordnung
(12/15 – 20 m)**

				
deutscher Name <i>lateinischer Name</i>	Feldahorn <i>Acer campestre</i>	Schwarzeriele <i>Alnus glutinosa</i>	Hainbuche <i>Carpinus betulus</i>	Zitterpappel <i>Populus tremula</i>
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐
Lichtansprüche	☐-☐	☐-☐	☐-☐	☐-☐
Verwendungshinweise	für Straßenraum / Schnitthecke geeignet	für Ufer geeignet	als Schnitthecke geeignet	für Straßenraum geeignet

**Bäume 3. Ordnung
(5/7 – 12 m)**

			
deutscher Name <i>lateinischer Name</i>	Sal-Weide <i>Salix caprea</i>	Vogelbeere <i>Sorbus aucuparia</i>	Holzapfel <i>Malus sylvestris</i>
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	☐-☐	☐-☐	☐-☐
Lichtansprüche	☐-☐	☐-☐	☐-☐
Verwendungshinweise	für Ufer geeignet		

Bodenfeuchtigkeitsansprüche: trocken ☐ frisch ☐ feucht ☐

Lichtansprüche: Sonne ☐ Halbschatten ☐ Schatten ☐

* Wirtspflanze für Feuerbrand

Bei der Gehölzauswahl sind die standörtlichen Gegebenheiten (Boden, Bodenfeuchtigkeit, Licht) zu berücksichtigen!

Großsträucher
(3 - 5/7 m)

deutscher Name <i>lateinischer Name</i>	Roter Hirtiegel <i>Cornus sanguinea</i>	Hasel <i>Corylus avellana</i>	Zweigf. Weißdorn <i>Crataegus laevigata</i>	Eingr. Weißdorn <i>Crataegus monogyna</i>	Plattflächigen <i>Euonymus europaea</i>	Faulbaum <i>Frangula alnus</i>	Schwarzer Holunder <i>Sambucus nigra</i>	Gewöhnlicher Schneeball <i>Viburnum opulus</i>
Bodenfeuchtig- keitsansprüche	△-●	△-●	●-●	△-●	●-●	●-●	△-●	●-●
Lichtansprüche	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●
Verwendungs- hinweise			für Straßenraum geeignet, nicht in Obstbaugeländen *	für Straßenraum geeignet, nicht in Obstbaugeländen *		für Ufer geeignet		für Ufer geeignet

Normale Sträucher
(1,5 – 3 m)

deutscher Name <i>lateinischer Name</i>	Schlehe <i>Prunus spinosa</i>	Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>
Bodenfeuchtig- keitsansprüche	△-●	△-●
Lichtansprüche	○-●	○-●
Verwendungs- hinweise		

Obstgehölze
(Hochstamm = Stammhöhe min. 1,80 m, regionaltypische Sorten s. Text)

deutscher Name <i>lateinischer Name</i>	Essapfel <i>Malus (Edelobst)</i>	Süß-Ess-Kirsche <i>Prunus avium-Sorten</i>	Zweitschige, Pflaume <i>Prunus domestica</i>	Essbirne <i>Pyrus (Edelobst)</i>
Bodenfeuchtig- keitsansprüche	●-●	●-●	●-●	●-●
Lichtansprüche	○	○	○	○
Verwendungs- hinweise	Obstgehölz	Obstgehölz	Obstgehölz	Obstgehölz

Auswahl dorftypische Gehölze für den innerörtlichen Bereich
(außer Heckenpflanzungen eher in Einzelexemplaren zu verwenden)

Bäume

deutscher Name <i>lateinischer Name</i>	Spitzahorn <i>Acer platanoides</i>	Roßkastanie <i>Aesculus hippocast.</i>	Rotdorn <i>Crataegus laevigata</i> „Paul & Scarier“	Walnuß <i>Juglans regia</i>	Silber-Weide <i>Salix alba</i>
Bodenfeuchtig- keitsansprüche	△-●	●	●-●	●-●	●-●
Lichtansprüche	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●
Verwendungs- hinweise	für Straßenraum geeignet		für Straßenraum geeignet, nicht in Obstbaugeländen *	für Ufer geeignet	für Ufer geeignet

Sträucher

deutscher Name <i>lateinischer Name</i>	Sommerflieder <i>Buddleja alternifolia</i>	Schmetterlingsstrauch <i>Buddleja davidii-Hybr.</i>	Buchsbaum <i>Buxus sempervirens</i>	Goldglöckchen <i>Forsythia intermedia</i>	Liguster <i>Ligustrum vulgare</i>	Himbeere <i>Rubus idaeus</i>	Bauern-Hortensie <i>Hydrangea macroph.</i>	Bauernjasm. in <i>Philadelphus coron.</i>	Gemeiner Flieder <i>Syringa vulgaris</i>	Gemeine Eibe <i>Taxus baccata</i>	Zaubernuß <i>Hemerocallis mollis</i>
Bodenfeuchtig- keitsansprüche	△-●	△-●	●	●	●-●	●-●	●-●	●	●	●	●
Lichtansprüche	○-●	○	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●	○-●
Verwendungs- hinweise			als Schnitthecke geeignet		als Schnitthecke geeignet	Obstgehölz				als Schnitthecke geeignet	

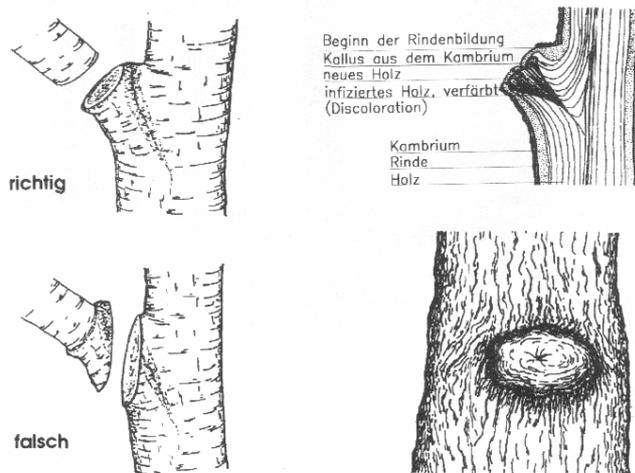


Abb. 20: Richtiger und falscher Astschnitt

Bei Kopfweiden ist zur Pflege im zeitlichen Turnus von 10 bis 15 Jahren ein Schnitt notwendig. Dabei sollte abschnittsweise gearbeitet werden, d.h. von Jahr zu Jahr ein anderer Abschnitt behandelt werden, damit für die Tiere Rückzugsmöglichkeiten erhalten bleiben. Entsprechend ist bei Strauchhecken ein abschnittsweises „auf den Stock setzen“ zu empfehlen. Zum Schutz des vorhandenen Baumbestandes sind Beschädigungen und Verdichtungen im Wurzelbereich sowie Bodenauffüllungen zu vermeiden. Baumchirurgische Maßnahmen sollten nur in Ausnahmefällen durch Fachpersonal zum Einsatz kommen.

Kräuter, Sommerblumen, Gartenstauden

Alte Bauergärten mit ihren bunt gemischten Pflanzengemeinschaften zeigen, dass auch schon auf kleinster Fläche sehr lebendige, optisch reizvolle Gärten angelegt werden können, in denen praktisch das ganze Jahr über immer etwas blüht. Bei der Pflanzenauswahl sollten insbesondere Arten mit ungefüllten Blüten ausgewählt werden, da nur diese Nektar besitzen und blütenbesuchenden Insekten als Nahrungsquelle dienen können. Bevorzugt sollten früh- und spätblühende Arten verwendet werden.

Kräuter

Einjährig:

Basilikum, Bohnenkraut, Borretsch, Dill, Kamille, Kapuzinerkresse, Kerbel, Majoran, Ringelblume.

Zweijährig:

Barbarakraut, Kümmel, Petersilie.

Mehrjährig:

Beifuß, Beinwell, Eberraute, Estragon, Fenchel, Lavendel, Liebstöckel, Meerrettich, Minze, Oregano, Pimpinelle, Rosmarin, Salbei, Sauerampfer, Schnittlauch, Thymian, Ysop.

Sommerblumen

Einjährig (überwiegend sonnige Beete):

Bechermalve, Fuchsschwanz, Jungfer im Grünen, Kornblume, Kornrade, Levkoje, Löwenmaul, Ringelblume, Sommeraster, Sonnenblume, Studentenblume, Zinnie.

Zweijährig (überwiegend sonnige Beete):

Bartnelke, Fingerhut, Goldlack, Königskerze, Mariendistel, Maßliebchen, Marienglockenblume, Muskatellersalbei, Nachtkerze, Stockrose.

Beetstauden

(überwiegend sonnige Beete):

Alant, Brennende Liebe, Eibisch, Federnelke, Fetthenne, Feuerlilie, Flockenblume, Gartensalbei, Gilbweiderich*, Goldrute, Habichtskraut, Herbstaster, Indianernessel, Johanniskraut*, Kaiserkrone, Karthäusernelke, Katzenminze, Knäuelglockenblume, Küchenschelle*, Kugeldistel, Lupine, Madonnenlilie, Margerite, Moschusmalve*, Orientalischer Mohn, Pfingstrose, Phlox, Primel*, Rainfarn*, Rittersporn, Schafgarbe*, Schleierkraut, Schwertlilie, Sonnenauge, Sonnenbraut, Sonnenhut, Spornblume, Staudensonnenblume, Storchschnabel*, Taglilie, Wegwarte*, Wilder Dost*.*

(halbschattige bis schattige Beete):

Akelei, Aurikel, Blaustern, Buschwindröschen*, Christrose*, Duftveilchen*, Eisenhut*, Frauenmantel*, Geißbart*, Gemswurz, Glockenblume*, Großes Windröschen*, Himmelsleiter, Immergrün*, Leberblümchen*, Lungenkraut*, Märzenbecher*, Maiglöckchen*, Salomonsiegel*, Schlüsselblume*, Schneeglöckchen*, Tränendes Herz, Türkenbundlilie, Wald-Goldstern*, Winterling*.*

(* heimische Wildstauden)

Anmerkung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen:

Hecken und Feldgehölze, die aus landwirtschaftlicher / phytosanitärer Sicht nicht ausgewählt werden sollten:

Mispelarten (Cotoneaster Salicifolius/laevigata/eratereri), Weißdorn (Crataegus monogyna/carriovei), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus), Wildapfel/Holzapfel (Malus sylvestris), Traubenkirsche (Prunus serotina), Kreuzdorn (Rhamnus cartharticus), Lorbeermispel (Stranvaesia davidiana), Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus).

Verschiedene bedeutende Krankheitserreger, wie virusübertragende Blattläuse, die Bakteriose Erwinia amylovora (Feuerbrand) und auch Rostkrankheiten, können auf den Pflanzen überdauern (Winterwirt) und somit die Befallswahrscheinlichkeit merklich erhöhen. Deswegen werden die vorgenannten Pflanzen zur Begrünung abgelehnt und sollten in der Nähe von landwirtschaftlich genutzten Regionen nicht angepflanzt werden.

Speziell zum Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) ist zu sagen, dass die Pflanze ein Zwischenwirt der Schwarzen Bohnenlaus und der grünen Pfirsichblattlaus darstellt. Diese Blattläuse sind Virusüberträger. Ackerbohnenbestände schädigt die schwarze Bohnenlaus hauptsächlich durch Saugschäden. In Zuckerrüben ist neben den Saugschäden überwiegend die Virusübertragung durch die Läuse ein Problem, die sich Schadbild der Rübenvergilbung äußern. Ein Verzicht auf die Anpflanzung der angesprochenen Pflanzen ist vorbeugender Pflanzenschutz. Er kann dazu beitragen, den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu reduzieren."

Streuobstwiesen

Streuobstwiesen stellen typische Elemente der dörflichen Landschaft dar. Durch ihren Strukturreichtum und die extensive Nutzung sind sie von großem Wert für das Landschaftsbild und die Tier- und Pflanzenwelt. In der heutigen Zeit sind sie jedoch durch bauliche Maßnahmen und die Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzung selten geworden, so dass der noch vorhandene Bestand nach Möglichkeit zu erhalten und durch Neuanlagen wieder zu erweitern ist.

Zur Pflege der Obstwiesen sind für abgängige Bäume Ersatzpflanzungen notwendig, wobei ein Anteil von 10 % an Jungbäumen (1. bis 5. Standjahr) anzustreben ist. Dabei sollten regionaltypische, robuste, hochstämmige und wenig pflegebedürftige Arten unterschiedlicher Obstsorten verwendet werden, ergänzt durch Arten aus den Nussbaumgruppen. Die Pflanzabstände sollten mindestens 8 bis 12 m betragen. Zur Sicherung gegen Verbiss durch Wühlmäuse empfiehlt es sich, den Wurzelballen in einen Kaninchendrahtkorb zu setzen; der Stamm ist durch Kaninchendraht Wild- oder Weidetieren zu schützen. Die Standsicherheit der Bäume sollte durch Pfahlsetzungen gewährleistet werden. Da der Wert für die Tierwelt, z.B. für gefährdete Brutvögel wie Steinkauz, Gartenrotschwanz, Grün- und Grauspecht vor allem vom Anteil alter Gehölze abhängt, sollte grundsätzlich zumindest ein Teil der überalterten Bäume im Bestand belassen bleiben.

Zur Pflege sind zu Beginn Erziehungs-, später sporadisch Auslichtungsschnitte durchzuführen. Für das Schnittholz empfiehlt sich die Lagerung auf der Fläche, z.B. aufgeschichtet zu einem Holzstapel. Auf Düngung und den Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln ist grundsätzlich zu verzichten. Die Wiesen sollten extensiv gepflegt, d.h. zwei- bis maximal dreimal im Jahr gemäht (Frühsommer und Herbst) oder extensiv beweidet werden.

Für Nach- und Neupflanzen geeignete alte Obstsorten für den Landkreis Peine:

Apfelsorten:

Aderslebener Kalvill, Altmärker Goldrenette, Baumanns Renette, Biesterfelder Renette, (Rheinischer) Bohnapfel, Boikenapfel, Celler Dickstiel / Krügers Dickstiel, Coulons Renette, Danziger Kantapfel, Dülmener Rosenapfel / Dülmener Herbstrosenapfel, Gelber Richard, Geflammtter Kardinal, Gewürzluiken, Graue französische Renette, Graue Herbstrenette / Lederapfel, Halberstädter Jungfernapfel,

Harberts Renette, Hildesheimer (Gold)renette, James Grieve, Kaiser Alexander, Kaiser Wilhelm, Kasseler Renette, Königlicher Kurzstiel, Landsberger Renette, Luxemburger Renette, Mautapfel, Nordhäuser / Schöner aus Nordhausen, Osnabrücker Renette, Purpurroter Cousinot, Rote Bellefleur Roter Eiserapfel, Rote Sternrenette, (Rheinische) Schafnase, (Rheinischer) Wintterrambur, Winterrambur, Winterstettiner, Weißer Klarapfel, Pilot, Remo.

Birnsorten:

Blumenbachs Butterbirne, Citronenbirne, Colmans-Herbstbutterbirne, Doppelte Philippsbirne, Esperens Herrenbirne, Forellenbirne, Gellerts Butterbirne, Gute Graue, Gute Luise, Hannoversche Jakobsbirne, Herrenhäuser Christbirne, Hofratsbirne, Köstliche v. Charneux, Kuhfuß (Speckbirne), Leipziger Rettichbirne, Neue Poiteau, Nordhäuser Winterforelle, Pastorenbirne (Frauenschenkel), Petersbirne, Prinzessin Marianne, Rote Bergamotte, Rote Dechantsbirne, Volkmarser, Woltmanns Eierbirne

Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünung hat gestalterischen Wert und dient architektonisch zur Betonung oder Abschwächung baulicher Details. Gleichzeitig schützt sie die Hauswand vor Witterungseinflüssen wie Sonne, Wind und Niederschlag, hat schall- und wärmeisolierende Wirkung und stellt eine Bereicherung für die Tierwelt dar. So ergeben sich Brutmöglichkeiten für Vögel und Nahrungsquellen für Insekten.

Entsprechend der Fassadenorientierung sollten unterschiedliche Arten bzw. Rankträger zum Einsatz kommen. So ist auf der Südfassade blätterwerfende Arten auf einer Kletterhilfe und auf der West- und Nordseite ein eher immergrüner Bewuchs zu empfehlen. Die Befürchtung, dass das Mauerwerk durch die Haftwurzeln der Selbstklimmer wie Efeu beschädigt werden kann, ist bei intaktem Wandaufbau unberechtigt. Lediglich bei rissigem Mauerwerk können die Triebe zum Abplatzen von Teilen des Mauerwerks führen. An solchen Wänden sind auf Kletterhilfen angewiesene Pflanzen zu empfehlen. Dabei sollte die Kletterhilfe etwas von der Wand entfernt aufgebracht werden, damit die Luft zirkulieren kann und sich die Feuchtigkeit nicht staut. Weiterhin können Berankungen von Gebäudemauern und von Holzzäunen (z.B. Hinterpflanzungen von untypischen Jägerzäunen) mit Rank- und Kletterpflanzen empfohlen werden.

Tab.9: Gehölzarten zur Fassadenbegrünung

Pflanze	Lichtansprüche	Kletterhilfe
Akebie (<i>Akebia quinata</i>)	Sonne	Lattenspalier, Spanndraht
Baumwürger (<i>Celastrus orbiculatus</i>)	Sonne-Halbschatten	Lattenspalier, Spanndraht
Blauregen (<i>Wisteria sinensis</i>)	Sonne	Lattenspalier, anbinden
Clematis-Arten (<i>Clematis Hybriden</i>)	Sonne-Halbschatten	Lattenspalier, Spanndraht
Efeu (<i>Hedera helix</i>)	Sonne-Schatten	keine
Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>)	Sonne-Halbschatten	Lattenspalier, Spanndraht
Hopfen (<i>Humulus lupulus</i>)	Sonne-Halbschatten	Lattenspalier, Spanndraht
Kletterhortensie (<i>Hydrangea petiolaris</i>)	Halbschatten-Schatten	keine
Kletterrosen (<i>Rosa spec.</i>)	Sonne-Halbschatten	Lattenspalier, anbinden
Knöterich (<i>Polygonum aubertii</i>)	Sonne-Schatten	Lattenspalier, Spanndraht
Pfeifenwinde (<i>Aristolochia macrophylla</i>)	Halbschatten	Lattenspalier, Spanndraht, anbinden
Trompetenblume (<i>Campsis radicans</i>)	Sonne-Halbschatten	keine
Gemeine Waldrebe (<i>Clematis vitalba</i>)	Sonne-Schatten	Lattenspalier, Spanndraht
Winterjasmin (<i>Jasminum nudiflorum</i>)	Sonne	Lattenspalier, anbinden
Wilder Wein (<i>Parthenocissus</i>)	Sonne	keine
Brombeere (<i>Rubus spec.</i>)	Sonne-Halbschatten	Lattenspalier, anbinden

Einjährige Kletterpflanzen:

Duftwicke, Feuerbohne, Glockenrebe, Kapuzinerkresse, Prunkwinde, Schwarzäugige Susanne, Trichterwinde, Zierkürbis.

Wege, Plätze und Einfriedungen

Grundsätzlich sollten für die Gartengestaltung natürliche Materialien verwendet werden. Geeignet zur Weg- und Platzbefestigung sind z.B. Sand, Kies, Rindenmulch, Klinker, Rundhölzer, Natursteinpflaster oder -platten. Eine Wegeinfassung ist durch Holzpalisaden, lose Natursteine oder niedrigwachsende Pflanzen wie Buchs oder Stiefmütterchen möglich. Zur Einfriedung sind Hecken, Weidenflechtzäune, Staketzäune, waagerechte Lattenzäune (möglichst nur heißluftimprägniert, nicht gestrichen, da sie Lebensraum für Bienen und Käfer darstellen), schmiedeeiserne Zäune oder Natursteinmauern, vor allem als Trockenmauern, empfehlenswert. Auch durch Pflanzungen von Obstspalieren oder Beerensträuchern wird eine angemessene Abgrenzung erkennbar.

Regenwassernutzung/Regenwasserversickerung

Durch Vermeidung unnötiger versiegelter Flächen bzw. die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Schotterrasen, Schotter, Kies, Rasengittersteine, Pflaster mit breiten Fugen) ist eine Verringerung des Oberflächenabflusses von Regenwasser möglich. Eine Erhöhung des Grünflächenanteils und Anpflanzungen im Dorf fördern die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser, gleichzeitig ergibt sich eine dorfökologische und gestalterische Bereicherung.

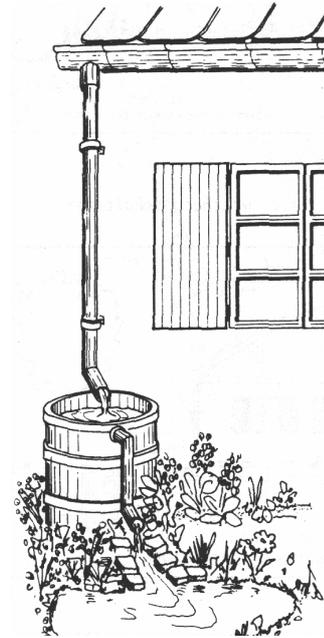


Abb. 21: So einfach kann Regenwasser an Ort und Stelle versickern

Die Anlage von Versickerungsmulden oder von temporären Kleingewässern sind weitere Maßnahmen, um die Abflussmenge durch dezentrale Versickerung oder Versickerung vor Ort zu reduzieren. Rückhaltebecken dienen zur Zurückhaltung großer, plötzlich anfallender Wassermengen: Sie können entweder als Nassbecken angelegt werden, wobei die Gestaltungsvorschläge für den Gartenteich aufgegriffen werden können. Oder bei Retention kleinerer Abflussmengen sind sie als Trocken-Feuchtbecken ausgebildet, die - ähnlich den Feuchtwiesen - durch eine extensive Pflege (weniger häufige Mahd, teilweise Verbuschung) und den Verzicht auf wasserstandsregulierende Maßnahmen gekennzeichnet sind.

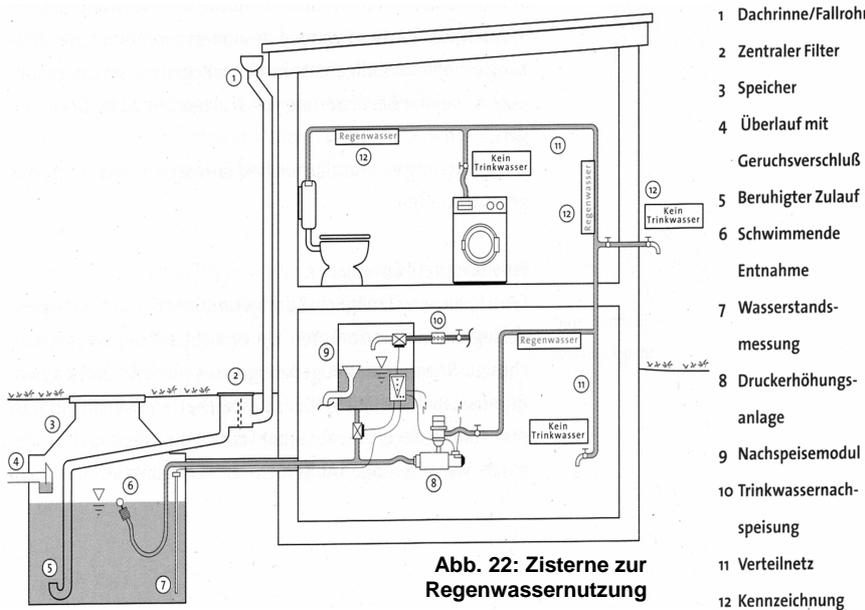


Abb. 22: Zisterne zur Regenwassernutzung

Für den Garten kann eine Regenwassernutzung bzw. -speicherung in Bottichen empfohlen werden, das für Bewässerungszwecke aufgrund des oft zu harten (mineralienreichen) Leitungswassers besser geeignet erscheint. Ebenso bietet sich eine Nutzung im Haushalt an, die durch ein getrenntes Wassersystem gewährleistet werden kann. Für die Gartenbewässerung, zum Waschen oder für die Toilettenspülung kann aufgefangenes Regenwasser problemlos eingesetzt werden. Dadurch könnte der

durchschnittliche Wasserverbrauch in Deutschland von 150 l pro Person am Tag um bis zu 50 % verringert werden, wodurch ein schonender Umgang mit der stetig in geringerem Umfang bzw. aufwendiger bereitgestellten Ressource Grundwasser gewährleistet würde.

Teiche

Gartenteiche können wertvolle Lebensräume für viele an Wasser gebundene, selten gewordene Tiere und Pflanzen darstellen. Auch kleinste Wasserflächen sind eine Bereicherung im Garten. Für eine vielfältige Teichlebensgemeinschaft sollten jedoch eine Wasserfläche von mindestens 8-10 m² und eine Wassertiefe von 80 cm an der tiefsten Stelle vorhanden sein. Da Wassertiere und -Pflanzen zur Entwicklung Sonne benötigen, sollte zudem auf die Wahl eines sonnigen Standortes geachtet werden. Auf einen Fischbesatz sollte in kleinen Gartenteichen verzichtet werden, weil Fische die Eier von Amphibien fressen und so das biologische Gleichgewicht stören.

Teichpflanzen

Uferpflanzen im Wechselwasserbereich:

Schmalblättriges Weidenröschen, Wasserdost, Kuckuckslichtnelke, Pfennigkraut, Schlangenknöterich, Braunelle, Knotige Braunwurz.

Sumpfpflanzen:

Blaugrüne Binse, Flatterbinse, Teichsimse, Sumpfsagge, Gilbweiderich, Sumpfergüßmeine, Mädesüß, Wasserdost, Zungenhahnenfuß, Blutweiderich, Bachbunze, Fieberklee, Froschlöffel, Pfeilkraut, Sumpfdotterblume, Sumpfschwertilie, Schwanenblume.

Schwimblattpflanzen:

Seerose, Seekanne, Schwimmendes Laichkraut, Wasserknöterich.

Schwimmpflanzen:

Krebsschere, Froschbiss.

Unterwasserpflanzen:

Wasserstern, Hornkraut, Tausendblatt, Krauses Laichkraut.

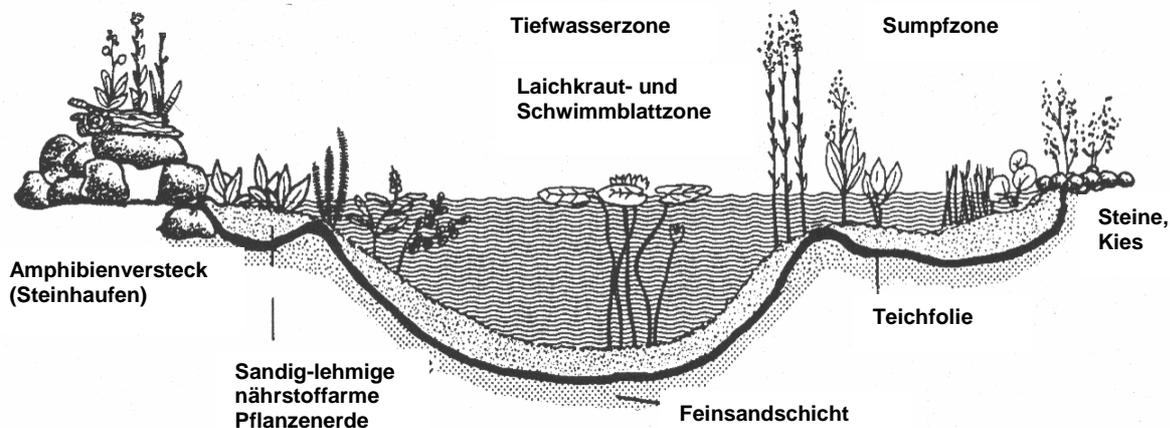


Abb. 23: Aufbau eines ökologisch wertvollen Teiches mit verschiedenen Wasserzonen

Allgemeine Hinweise zur Teichgestaltung

- Frühzeitige Klärung nötiger ökologischer / hydrologischer Voruntersuchungen (z.B. artenschutzrechtliche Belange bezüglich Amphibien, Libellen), Genehmigungen/Beteiligung der Unteren Naturschutz- / und Wasserbehörde.
- Durchführung der Maßnahmen möglichst im Herbst- / Winter, da dann ökologisch i.d.R. geringster Schaden entsteht.
- Ggfs. partielle Gehölzentfernung am Ufer (vorzugsweise Südseite).

- Ggfs. Entschlammung (z.B. Nassbaggerverfahren: mit Spezial-Pumpe Schlamm absaugen). Bei Unbedenklichkeit (vorher Untersuchung) kann Schlamm auf Acker verbracht werden, sonst Entsorgung.
- Ufergestaltung mit flachen Uferpartien: leichte Verschenkung der Uferlinie nach außen oder Abflachung durch Einbringen von kiesig-sandigem Material (kein Oberboden).
- Ggfs. (Initial-) Bepflanzung mit heimischen Uferstauden (*Wasserdost*, *Blut- und Gilbweiderich*, *Mädesüß*, *Gelbe Sumpfschwertlilie*, *Wasserminze*, *Echter Baldrian*), auch zur Vermeidung von Gehölzaufkommen.
- Kein Fischbesatz (Frösche, Libellen etc.), kein Einbringen von Zierpflanzen oder Zuchtformen heimischer Stauden.

Lebensbereiche in Haus und Garten

Seit Beginn der Kultivierung war die Umgebung von Häusern als Wohnraum oder Nistplatzangebot und Nahrungsquelle für zahlreiche Tierarten (Vögel, Insekten, Kleinsäuger, Amphibien) interessant. Dabei handelt es sich um anpassungsfähige, kulturspezialisierte Arten oder Felsbiotopbewohner. Ihre Lebensräume sind infolge der veränderten wirtschaftlichen Nutzung eingeschränkt oder gefährdet: Verluste, die durch unvermeidliche bauliche Maßnahmen entstehen, sollten gezielt ausgeglichen werden. Zu beachten ist dabei, dass zur Ansiedlung der verschiedenen Tierarten der Gesamtlebensraum stimmen muss. Neben Nistplätzen muss z.B. ein entsprechendes Nahrungsangebot in den Gärten durch ausreichende fruchttragende Pflanzenarten gesichert sein.

Bei der Sanierung von Gebäudeteilen sind grundsätzlich typische oder umweltfreundliche Baustoffe und Mittel wie Lehmverputz, Ziegel oder Holz zu bevorzugen. Ritzen und Spalten an Häusern oder Mauern sollten nicht verfugt oder abdichtet werden, so dass Nischen als Nistmöglichkeiten erhalten bleiben.

Gebäude sind jedoch für viele Tierarten nicht nur Lebensräume, sondern können oft auch zu Todesfallen werden. Um für die Tiere gefährdende Detailbereiche auszuschließen, sollte das Hineinkriechen in Regenfall- und Lüftungsrohre sowie Gullys mit Drahteinsätzen verhindert werden. Aus gleichem Grund sollten offene Zwischenräume zwischen Hauswand und Erdreich mit Sand oder Kies aufgefüllt werden.

Laub-, Reisig- und Holzhaufen als Lebensräume

Ein Reisig- oder Holzhaufen stellt einen optimalen Überwinterungsplatz und eine Unterschlupfmöglichkeit für viele Tierarten wie Singvögel, Igel, Zauneidechsen, Solitärbiene dar, welche im Garten als Schädlingsvertilger aktiv sind. Der Holzhaufen kann mit Rank- oder Kletterpflanzen bepflanzt werden und damit sehr schön aussehen. Auch die heckenartige Anlage und Einfassung mit eingeschlagenen Pfählen und Flechtwerk aus Zweigen wirkt ästhetisch ansprechend.

Nisthilfen für Insekten

Die Ansiedlung von Wildbienen und Wespen, Ohrwürmern und Hummeln, den kleinen Helfern

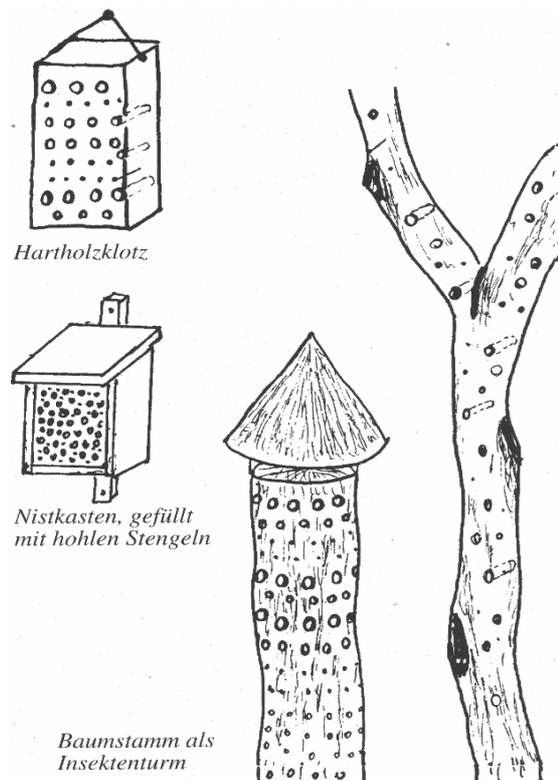


Abb. 24: Um bedrohten Insekten eine neues „Zuhause“ zu geben, bieten sich die verschiedensten Nisthilfen an

beim Pflanzenschutz im Garten, lässt sich durch spezielle Nisthilfen fördern. Als Nisthilfe für Bienen und Wespen können hohle Zweige von Holunder oder Schilf gebündelt an einem sonnigen und windgeschützten Platz aufgehängt werden. Ebenso können angebohrte Holzstücke eingesetzt werden. Die Bohrungen sollten dabei unterschiedliche Durchmesser von 1 – 10 mm und eine Tiefe von 5 – 10 cm haben.

Ohrwürmern kann durch *Ohrwurmtröpfe*, mit Holzwolle gefüllten Blumentöpfen, ein Unterschlupf geboten werden. Einige Hummelarten nutzen z.T. Vogelkästen als Nisthilfe, für bodenbewohnende Arten können in die Erde eingegrabene Holzkisten angeboten werden.

Entgegen ihres Rufes sind Hornissen keinesfalls gefährlicher als andere Wespen oder Bienen. Besiedelt werden beispielsweise Streuobstwiesen oder Gärten.

Wichtig ist das Vorhandensein von Bäumen mit hohlen Stämmen als Höhlen; das Siedeln in und an Gebäuden stellt somit nur eine *Notlösung* dar. In solchen Fällen ist alles daranzusetzen, das Volk bis zu seinem natürlichen Ende im Herbst desselben Jahres zu erhalten. Ist dies nicht möglich, so ist eine Umsiedlung durch Fachleute möglich. In den für Hornissen typischen Lebensräumen, nicht an bewohnten Gebäuden, stellt das Aufstellen von Nistkästen eine geeignete Schutzmaßnahme dar.

Nistmöglichkeiten und Quartierangebote für Vögel und Fledermäuse

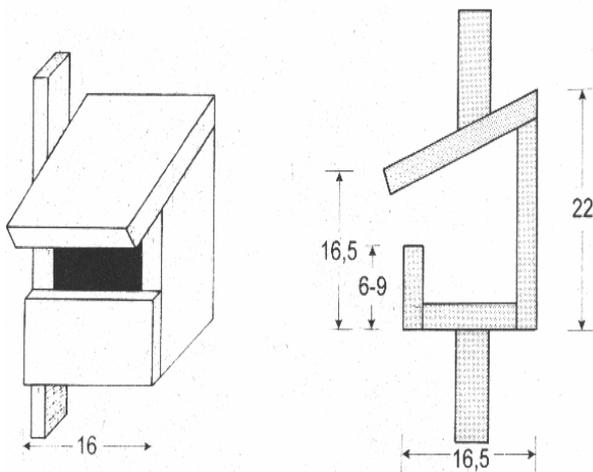


Abb. 25: Nisthilfe für Halbhöhlenbrüter

den wieder zugänglich machen. Ebenso sollten Öffnungen zu Keller-räumen erhalten werden.

Als Ersatz für natürliche Nistplätze stellen selbst gebaute oder im Handel erhältliche Nistkästen für Käuze, Eulen und andere Vögel, die am Haus oder im Garten untergebracht werden können, die einfachste Möglichkeit dar. So ist für Halbhöhlenbrüter wie Hausrotschwanz, Bachstelze und Grauschnäpper das Anbringen der abgebildete Nistkasten empfehlenswert. Grundsätzlich gelten für die Anbringung von Nistkästen folgende Aspekte: Sie sollten nicht an stark besonnten Stellen sowie möglichst geschützt und versteckt an einem ruhigen Ort angebracht werden, z.B. unter dem Dachüberstand. Das Einflugloch sollte dabei nach Südosten ausgerichtet sein. Eine jährliche Reinigung durch Herauskratzen des Nistmaterials ist nur bei kleineren Kästen notwendig. Die Verwendung von Desinfektionsmitteln ist dabei nicht sinnvoll.

Grundsätzlich ist der Erhalt der traditionellen Quartiere für Fledermäuse und Vögel die beste Schutzmöglichkeit; künstliche Nistmöglichkeiten oder Quartiere stellen nur Ersatzlösungen dar. Insbesondere durch den zusätzlichen Dachausbau sind jedoch viele Einflugöffnungen wie Eulenlöcher und damit Quartiere von Vögeln wie Eulen und Käuze oder Fledermäusen verloren gegangen, die bis zur Sanierung der alten Gebäude im Giebel vielfach vorhanden waren. Maßnahmen wie das Öffnen ehemaliger Einflugmöglichkeiten, den Einbau von Tonrohren oder spezieller Fledermausziegel (alternativ Lüftungsziegel ohne Gittereinsatz) können den Dachboden

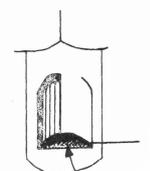
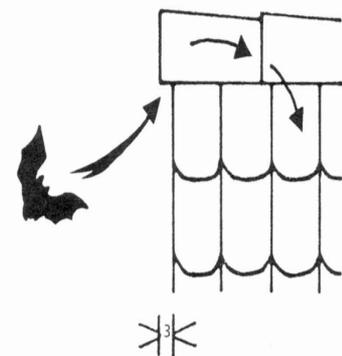


Abb. 26: Einflugöffnungen für Fledermäuse

Fledermäuse wechseln im Jahresverlauf ihre Quartiere. Im Sommer beziehen sie in Kolonien warme, zugluftfreie Sommerquartiere wie Dachböden oder Baumhöhlen. Als Winterquartier benötigen sie frostfreie Räume: Geeignet hierfür sind Höhlen oder Kellerräume.

Unter Berücksichtigung ihrer Lebensgewohnheiten sollte z.B. eine Dachstuhlansanierung / Neudeckung des Daches von September bis März erfolgen, wenn der Dachstuhl bekanntermaßen als Sommerquartier genutzt wird.

Viele Holzschutzmittel sind für Fledermäuse giftig: Zu empfehlen sind für Imprägnierung Salzlösungen auf Borax-Basis. Ein bekannter Hangplatz kann mit altem, unbehandeltem Holz ausgekleidet werden, weil Fledermäuse frisches Holz zumeist meiden. Zusätzlich ist die Anbringung von Fledermausbrettern auf dem Dachboden oder an der Gebäudefassade im Giebel- oder Traufenbereich als Verschattung möglich. Der Abstand von der Wand muss hier zwischen 2 und 3,5 cm liegen.

4.3 Mobilität und Straßenraum

Die Verkehrswege in der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* sind durch Umgestaltung, Vergrößerung und Versiegelung - entsprechend dorfuntypischer Gestaltungsvorbilder, dem erhöhten Aufkommen im Individualverkehr und der Technisierung in der Landwirtschaft - größtenteils zu verkehrsgerechten Verkehrsflächen geworden.

Die im Rahmen des Dorfentwicklungsplans ausgearbeiteten Projektbereiche von Verkehrs- und Freiflächen haben zum Ziel, den Dorfcharakter wieder herauszustellen und zur besseren Identifikation der Einwohner mit ihrem Dorf beizutragen. In diesem Zusammenhang sind u.a. auch die Projekte zur Sanierung und dorftypischen Gestaltung der Informations- und Aufenthaltsbereiche zu stellen. Außerdem sollen die erneuerten Straßenräume den Ansprüchen an Sicherheit und Barrierefreiheit genügen.

4.3.1 Aufwertung von übergeordneten Straßenräumen

Die überörtliche Verkehrsanbindung der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* wird über die Bundesstraßen B 65, B 494, die Landesstraßen L 413, L 477 und die Kreisstraßen K 34, K 35, K 36 und K 41 gewährleistet.

Ortseingänge sollen auf die Ortsdurchfahrt und ein diesbezüglich zu veränderndes Fahrverhalten vorbereiten. Ihrer Ausprägung kommt daher nicht nur hinsichtlich des Ortsbildes, sondern auch bezüglich des Fahrverhaltens eine besondere Bedeutung zu. Sind die Ortseingangsbereiche nicht deutlich ausgebildet, werden vom Verkehrsteilnehmer oft auch unbewusst überhöhte Geschwindigkeiten gefahren.

Hinsichtlich der gefahrenen Geschwindigkeit lassen sich zwei wesentliche Faktoren unterscheiden. Zum einen bestimmt die eigene zeitliche Situation maßgeblich die Fahrgeschwindigkeit. Folglich entscheidet die persönliche Einschätzung über die Notwendigkeit einer Geschwindigkeitsveränderung. Damit verbindet sich auch die Frage nach der Überprüfbarkeit der möglichen Geschwindigkeitsübertretung. Zum anderen ist die gestalterische bzw. bauliche Situation des Straßenraumes geschwindigkeitsbestimmend. Übermäßiger Ausbaugrad, monotone Gestaltung und weitreichende Übersichtlichkeit ziehen Geschwindigkeitsübertretungen nach sich.

Die Vorgaben für den Entwurf und die Gestaltung der übergeordneten Straßen waren in der Vergangenheit durch die zunehmende Mobilität und Geschwindigkeit geprägt, wobei der Sicherheit und der Leichtigkeit des Verkehrs mit Kraftfahrzeugen ein besonderer Stellenwert beigemessen wurde. Neben der Verkehrsfunktion besitzen die stark frequentierten Durchgangsstraßen als Siedlungsleitlinien gleichzeitig Erschließungs- und Aufenthaltsfunktionen.

Handlungsbedarf ergibt sich im Zuge der Ortsdurchfahrt der Landesstraße 477 in Soßmar in der Gestaltung der Nebenanlagen bzw. der den Straßenraum und die Einmündungsbereiche begleitenden Grünflächen, wo eine entsprechende Aufwertung vorgenommen werden könnte.

Überhöhte Fahrgeschwindigkeiten aufgrund des übersichtlichen Ausbauszustandes ergeben sich auch im Verlauf der Ortsdurchfahrt L 413 in Equord, wo es besonders im Bereich der Fußgängerüberquerung bzw. des Mehrzweckgebäudes / Kindergartens zu Gefährdungssituationen für die schwächeren Verkehrsteilnehmer kommt. Auch sind hier die Ortseingänge wenig betont, ist die Einmündung der untergeordneten Straße z.T. unzureichend reglementiert. Weiterhin sind die Gehwege parziell abgängig.

Bei der Planung sind die Entwurfsrichtlinien der Straßenbauverwaltung zu beachten und die Landesstraßengrundsätze einzuhalten. Weiterhin darf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht beeinträchtigt werden. Sofern die geplanten Baumaßnahmen genehmigungsfähig sind, ist - rechtzeitig vor Bauausführung - eine Vereinbarung zwischen dem Land und der Gemeinde abzuschließen. Als Anlage zur Vereinbarung sind Ausführungspläne erforderlich, dies ist auch immer der Fall, wenn durch barrierefreie Umgestaltung von z.B. Bushaltestellen/Wartebereichen, die Bord- /Gossenanlagen betroffen sind. Sollten Einmündungsbereiche umgestaltet werden, so ist zu beachten, dass die Unterhaltung der Einmündungstrichter im Regelfall bei dem Straßenbaulasträger der übergeordneten Straße liegt und abgestimmt werden muss. Bei der Planung sind die Entwurfsrichtlinien und Grundsätze der Straßenbauverwaltung zu beachten und einzuhalten. Weiterhin darf die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt werden.

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass bei geplanten Neupflanzungen von Bäumen (z.B. Begrünungsmaßnahmen an den Ortseingängen) im Bereich der Bundesstraßen und Landesstraßen überall die Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug- Rückhaltesysteme (RPS 2009) zu berücksichtigen sind. Bäume gehören im Sinne der RPS 2009 zu nicht verformbaren punktuellen Einzelhindernissen (Gefährdungsstufe 3). Auf den Bundes- bzw. Landesstraßen ist unterhalb der kritischen Abstände auf Baumpflanzungen zu verzichten. Bei der Festlegung von Standorten für Begrüßungsschilder am Ortseingang sind ebenfalls die RPS 2009 anzuwenden. Kosten können Innerorts von der Straßenbauverwaltung lediglich für die Fahrbahn übernommen werden, die Kosten für die Erneuerung der Gehwege oder von Einbauten im Zuge der Ortseinfahrten sind daher von der Gemeinde zu tragen.

Vergleichsweise beispielhaft wurde vor wenigen Jahren die Ortsdurchfahrt im Zuge der B 65 in Mehrum umgebaut. Hier ergibt sich ergänzend lediglich Handlungs- bzw. Gestaltungsbedarf in einigen begleitenden Grünflächen. In Mehrum wurde auch die zentrale Bushaltestelle im Sinne der Anforderungen noch einen barrierefreien und behindertengerechten Ausbau neu angelegt, was in den beiden anderen Ortsteilen ebenfalls noch gewährleistet werden muss.

Die folgenden Projekte zielen auf die Gestaltung der Ortsdurchgangsstraßen ab:

- Equord: Verlagerung der Fußgängerüberquerung (ggfs. mit Lichtzeichenanlage) im Zuge der L 413 (Kategorie I, Vorhaben 2)
- Equord: Gestaltung der Nebenanlagen und Einmündungsbereiche an der Ortsdurchfahrt L 413 (Kategorie I, Vorhaben 4)
- Mehrum: Grünflächengestaltung an der B 65 Einmündungsbereiche *Am Backhaus, Ratsweg, Rötzumer Straße, Blumenstraße, Kleine Straße, Ehrenmal* (Kategorie II, Vorhaben 6b)
- Mehrum: Betonung des westlichen Ortseingangsbereiches der B 65 (Kategorie III, Vorhaben 8)
- Soßmar: Betonung der Kreuzung *Jägerstraße, Bierberger Straße* und *Hirtenweg* und Erneuerung der Nebenanlagen im Zuge der Ortsdurchfahrt der L 477 (Kategorie I, Vorhaben 17)

4.3.2 Aufwertung von innerörtlichen Straßenräumen

In der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* sind die charakteristischen, ortsbildgerechten Merkmale im kommunalen Straßenraum zum Teil noch ablesbar. Trotzdem weisen die Straßenräume entweder aus funktionaler oder aus gestalterischer Sicht (Anordnung, Versiegelung) Sanierungsbedarf auf, die eine Erneuerung erfordern.

Übermäßige und gleichzeitig ortsbildstörende Versiegelungen (Asphaltflächen, Betonverbundsteinpflaster, Hofflächen) sollten zurückgebaut, zumindest teilweise entsiegelt und stattdessen bepflanzt werden. In diesem Zusammenhang sei auf die unbedingt wünschenswerte Erhaltung privater Natursteinflächen und –wege oder aber unbefestigter Bereiche hingewiesen.

Die Erlebbarkeit des innerörtlichen Straßenraumes ist in hohem Maß vom Vorhandensein straßenunabhängiger Wegeverbindungen abhängig. Die Erhaltung und Wiederherstellung der innerdörflichen Straßenraumqualitäten zielt daher auf die Errichtung bzw. die Sanierung vorhandener Wegeverbindungen ab.

Der Straßenraum soll nicht nur den Verkehr gewährleisten, sondern insbesondere die Bezüge zwischen den Grundstücken vermitteln. Fahrzeugverkehr, Fußgänger und Radfahrer sind gleichberechtigt zu berücksichtigen, was eine multifunktionale bzw. gemischte Nutzung mit sich bringt. Zudem ergibt sich dadurch eine verkehrsberuhigende Wirkung, weil eine größere Beachtung und eine stärkere Rücksichtnahme gegenüber den übrigen Verkehrsteilnehmern erfolgt.

Die Gestaltung des Straßenraumes sollte sich abwechslungsreich und unregelmäßig gliedern, was z.B. durch ein Aufgreifen des traditionellen Straßenbildes, durch die Verwendung von unterschiedlichen, aber für einzelne Elemente stetig wiederkehrenden Materialien und durch Möblierungselemente erreicht werden kann. Dieser Ansatz sollte nicht nur in Bezug auf die Projekte innerhalb eines Ortsteiles, sondern im Hinblick auf den ortsübergreifenden Ansatz auch in abgestimmter Weise für den gesamten Planungsraum aufgegriffen werden.

Im Vergleich zum überörtlichen sollte der innerörtliche Straßenraum halböffentliche, unscharfe Übergänge zu den privaten Bereichen aufweisen. Das wird insbesondere durch den Verzicht auf Hochborde und einen weitgehend niveaugleichen Ausbau erreicht. Fahrbahn, Gehweg und Grundstück sollten möglichst durch Grünbereiche getrennt werden, was ebenso den Versiegelungsgrad vermindern hilft.

Zur bewussten Gliederung sollten Seitenräume, Gehwege und Grundstückszufahrten vom Fahrbahnbereich gestalterisch abgesetzt werden. Die neuen Materialien, insbesondere das Betonsteinpflaster, sollten an den traditionell verwendeten Pflastersteinen orientiert sein und könnten z.B. in Format und Farbe nuanciert werden. Auf jeden Fall ist aber eine laute und bunte Materialvielfalt zu vermeiden.

Für die Fahrbahnsanierung sollte grundsätzlich ein Ausbau mit einem entsprechenden Betonsteinpflaster vorgesehen werden. Mit Blick auf die vorhandenen Asphaltfahrbahnen und unter Beachtung einer allseits kostensparenden Verfahrensweise kann aber auch eine Erneuerung der Asphaltfahrbahn erwogen werden. Dieses Verfahren könnte insbesondere in den Straßenzügen erfolgen, die abseits der historischen Ortskerne zu keiner Zeit eine Natursteinbefestigung aufwiesen und deren Straßenraum durch die oft nur 3,0 m bis 3,5 m schmale Asphaltfahrbahn mit beiderseits anschließenden breiten Grünstreifen seit langer Zeit als ortsüblich geprägt wird.

Zweifellos sollte begleitend eine Aufwertung der Seitenbereiche (Grundstückszufahrten, Bepflanzung) sowie eine Betonung der Einmündungs- oder Kreuzungsbereiche erfolgen, die in Betonsteinpflasterbauweise ausgeführt nicht nur zu einer eindeutigen funktionalen Betonung, sondern in dieser Form auch zu der gewünschten Aufwertung des Ortsbildes beitragen würde.

Weiterhin ist mit den Erneuerungen der kommunalen Straßenräume auch eine Aufwertung hinsichtlich der Aufenthaltsqualität beabsichtigt: An den markanten, ortsüblichen Treffpunkten wäre eine Ergänzung oder Erneuerung der Sitzgelegenheiten und Informationsbereiche, teils auch mit Tischen oder Fahrradanhängern z.B. für Radwanderer, wünschenswert.

Mit Blick auf eine Entlastung der Umwelt und um insbesondere die Verschärfung von Hochwassergefahren durch überlastete Vorfluter zu vermeiden, ist bei den Umgestaltungsprojekten der Straßen die Oberflächenentwässerung zu überprüfen und ggfs. an den Stand der Technik anzupassen. Wenn durch die Ausbauprojekte eine Gewässerbenutzung entsteht, ist eine wasserbehördliche Erlaubnis bei der

Abteilung Boden / Luft / Wasser zu beantragen. Das gilt z.B. bei einer Versickerung in Mulden und Sickerbecken sowie bei der Einleitung in ein Fließgewässer. Direkteinleitungen in Fließgewässer oder unterirdische Versickerungseinrichtungen ohne Vorreinigung sind nicht mehr zulässig.

Grundsätzlich kann eine Förderung im Rahmen der Dorfentwicklung nur erfolgen, wenn die Belange der Oberflächenentwässerung geklärt sind. Sofern keine ausdrückliche Genehmigung der Gemeinde vorliegt, sollte der private Abfluss des Regenwassers nicht in den öffentlichen Straßenraum erfolgen. Dann ist die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf dem jeweiligen Grundstück zu gewährleisten.

Die folgenden Projekte dienen der Erhaltung und Wiederherstellung innerdörflicher Straßenraumqualitäten:

- Equord: Erneuerung der Straßenräume *Mehrumer Weg* und *Lindenstraße* (Startprojekt) (Kategorie I, Vorhaben 1)
- Equord: Aufwertung vom Straßenraum *Schmiedestraße* (Kategorie I, Vorhaben 5)
- Equord: Betonung der Einmündung *Am Kuhteich / Schneiderstraße* (Kategorie III, Vorhaben 2)
- Mehrum: Erneuerung vom *Equorder Weg* (Kategorie I, Vorhaben 8)
- Mehrum: Erneuerung vom *Brötchenweg* (Kategorie I, Vorhaben 9)
- Mehrum: Erneuerung vom *Ratsweg* einschl. Anbindung Baugebiet *Mehrkamp* (Kategorie I, Vorhaben 10)
- Soßmar: Erneuerung vom Straßenraum *Bäckerbrink* und Zugang zum Kirchhof (Kategorie II, Vorhaben 9)
- Soßmar: Erneuerung vom Straßenraum *Kleine Sackstraße*, Gestaltung an der Zisterne (Kategorie III, Vorhaben 9)

4.3.3 Verkehrssicherheit und Barrierefreiheit

Im Rahmen der Leitbilddiskussion zum Thema *Straßenräume und Mobilität* wurden von den Arbeitskreisteilnehmern als Ziele besonders die Gewährleistung der Verkehrssicherheit und der Barrierefreiheit sowie die Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Verkehrs herausgestellt. Der Straßenraum soll dabei nicht nur den sicheren Verkehrsablauf für alle Verkehrsteilnehmer gewährleisten, sondern insbesondere die Bezüge zwischen den Grundstücken vermitteln und somit über eine entsprechende Aufenthaltsqualität verfügen.

Neben der Gewährleistung der Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität ist besonders vor dem Hintergrund des demographischen Wandels die barrierefreie Gestaltung im Bereich von Straßen, Wegen, Plätzen zu berücksichtigen. Wer einen Rollstuhl oder Rollator nutzt oder einen Kinderwagen schiebt, ist bezüglich der Mobilität nicht flexibel, da er mit seinem Hilfsmittel auch Engstellen bewältigen muss, so dass hier entsprechende Mindestbreiten eingehalten werden müssen:

- Mindestbreite - Passierbarkeit von Engstellen = 90 cm
- Nutzbare Gehwegbreite = 1,80 m
- Zum Rangieren und Richtungswechsel = 1,50 m x 1,50 m

Damit die Bewegungsflächen für alle nutzbar sind, muss der Bodenbelag eben und für Rollstuhl- und Rollatornutzer erschütterungsarm und gleichzeitig rutschfest sein. Dies ist bei Bitumen oder Betonplatten gewährleistet. Bei Betonsteinpflaster sind die Fugen und Fugen möglichst gering zu halten. Bei Natursteinpflaster sollten geschnittene Steine beflammt (rutschfest) verwendet werden. Um eine barrierefreie Begehbarkeit bzw. Befahrbarkeit bei Natursteinpflasterstraßen zu gewährleisten, könnte eine berollbare Fahrgasse zwischen den Natursteinen bzw. ein befahrbarer Steifen eingerichtet werden.

Barrierefreie Bewegungsflächen dürfen keine Stufen oder Schwellen enthalten. Kanten bis zu 3 cm können auch von Rollstuhlfahrern noch bewältigt werden (Rollatoren eingeschränkt). Blinde und Sehbehinderte können Kanten erst ab 3 cm mit dem Langstock sicher wahrnehmen. Bei höheren Stufen müssen Umgehungsmöglichkeiten angeboten werden.

Gefällestrecken sind oftmals schwer zu bewältigen. Gehwege dürfen bis zu 3 % Gefälle haben, bis zu 10 m Länge auch 6 % (vgl. DIN 18040-3). Über sehr kurze Strecken sind steilere Abschnitte möglich (bis zu 12 % auf höchstens 1 m Länge). Ansonsten sind Rampen oder Aufzüge anzuordnen, während Blinde und Sehbehinderte auch über Treppen geführt werden können.

Der Charakter und die Erlebbarkeit der Orte werden in besonderem Maße vom Vorhandensein straßenunabhängiger Wege bestimmt. Dabei sind besonders die Fuß- und Radwegeverbindungen für die nicht mobile Bevölkerung von erheblicher Bedeutung. Diese Wegeverbindungen gewährleisten nicht nur die Erreichbarkeit der zentralen Infrastruktureinrichtungen, sondern tragen auch in erheblichem Maße zur Erlebbarkeit des Ortes bei.

Zufußgehen ermöglicht zudem Gespräche und Kontakte mit anderen Dorfbewohnern. Fußwege dienen also nicht nur der Fortbewegung. Sie sind Aufenthalts- und Kommunikationsraum. Fußwege tragen in dem Sinne auch zur Identifikation mit dem Dorf bei. Früher war das Zufußgehen noch wichtiger, war selbstverständlich und das Flanieren an Sonntagen ein Ereignis. Die Bedeutung des Gehens kam auch in der Gestaltung der Fußwege zum Ausdruck. Wege zu wichtigen Zielen wurden besonders gepflegt; hinter solchen Wegen stand ein klarer Gestaltungswille.

Die Fußwege waren die wichtigen Achsen, mit ihren Alleen strukturierten sie mitunter auch den Raum. Mit Verweis auf den Freizeitsektor und die Naherholung als wichtige zu gewährleistende Funktionen im Umfeld der Wohnsiedlungen ist dabei auch der Bedeutung der Straßen bzw. Wege zwischen den Orten Rechnung zu tragen, die gleichzeitig auch als Spazierwege und vom Radverkehr genutzt werden.

Aufgrund der teilweise fehlenden Wegeverbindungen müssen Radfahrer bzw. Fußgänger oftmals zur Überwindung kurzer Distanzen relativ lange Wege zurücklegen. Die Verbesserung der Fußwegebeziehungen ist daher ein weiteres Anliegen der Dorfentwicklung.

Folgende Maßnahmen dienen der Steigerung der Verkehrssicherheit und dienen der Gewährleistung der Barrierefreiheit:

- Equord: Erneuerung vom Verbindungsweg zwischen *Lindenstraße* und *Schmiedestraße* (Kategorie II, Vorhaben 2)
- Equord: Erneuerung der Gasse im Bereich *Schmiedestraße* (Kategorie III, Vorhaben 3)
- Mehrum: Erneuerung der Gehwege, der Straßenbeleuchtung und ergänzende Bepflanzung in der *Triftstraße* (Kategorie II, Vorhaben 4)
- Mehrum: Erneuerung der Gasse zwischen *Brunnenweg* und *Gartenweg* (Kategorie II, Vorhaben 5)
- Soßmar: Verbesserung der separaten fußläufigen Wegeverbindungen (Kategorie I, Vorhaben 16)
- Soßmar: Befestigung des Verbindungsweges zwischen *Kreuzstraße* und Sportplatz (Kategorie III, Vorhaben 10)

4.3.4 Aufwertung des ÖPNV

Mobilität ist ein Schlüsselthema für die Lebensqualität der Menschen im ländlichen Raum und die Zukunftsfähigkeit der ländlichen Räume als Wirtschaftsstandort.

Die Erschließung der *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* in Richtung Peine, Hildesheim und Hannover wird von den Verkehrsgesellschaften *RegioBus Hannover* (Linie 948), *ÜSTRA* Hannoversche Verkehrsbetriebe (Linie 370), *Regionalbus Braunschweig* (Linien 501, 502, 504) und die Gesellschaft *Regionalverkehr Hildesheim* (Linie 25) gewährleistet. Darüber hinaus bietet die Gemeinde an drei Tagen in der Woche mit dem sog. *Kohlrabiexpress* eine kostenlose Verbindung aus den Ortschaften Equord, Mehrum und Soßmar in das Grundzentrum Hohenhameln an. Die Beförderung der Kinder zu den Kindergärten erfolgt kostengünstig durch den ebenfalls über die Gemeinde bereit gestellten Gemeindebus.

Handlungsbedarf ergibt sich besonders vor dem Hintergrund des demographischen Wandels in der barrierefreien Gestaltung der Haltestellenbereiche, die mit entsprechenden Einstiegshilfen sowie Wartunterständen umgerüstet werden sollen. Bei der Grunderneuerung geht es um die Anpassung des Einstiegsniveaus von Haltestellen an Niederflurfahrzeuge einschl. Kleinbusse, um einen barrierefreien Zugang zu erzielen.

Die Anlaufhöhe des Busbordsteins muss dabei in Abstimmung mit den zuständigen Verkehrsgesellschaften 16 cm bei einer Aufstellfläche von 18 m betragen. Die Möglichkeit zum extrem dichten Heranfahren zusammen mit der Höhe der Bordanlage gewährleistet einen barrierefreien Zugang zu den Verkehrsmitteln. Die weißen rautenförmig genoppten Oberflächen garantieren einen sicheren Tritt am Buseinstieg. Die Kennzeichnung der Halteposition für blinde und sehbehinderte Personen erfolgt über Rippenplatten, die parallel zur Bordsteinkante eingesetzt werden. Die zweireihigen Rippenplatten übernehmen die Funktion des Auffindens der Haltestellenposition am Gehweg. Die an der Busbordsteinkante verbreiterte Rippenfläche markiert als Einstiegsfeld den Ort des Buseinstiegs. Im Rahmen der barrierefreien Umrüstung sollten in den Haltestellenbereichen darüber hinaus Fahrradabstellanlagen, Abfallbehälter und Informationskästen vorgesehen werden. Die konkret zu berücksichtigenden Maßgaben sind dabei im Nahverkehrsplan (2016) des Zweckverbandes Großraum Braunschweig benannt.

Das folgende Projekt dient der Verbesserung im Bereich des Öffentlichen Personennahverkehr:

- Soßmar: Verlegung der zentralen Bushaltestelle (Kategorie I, Vorhaben 13)

4.3.5 Verbesserung der Straßenbeleuchtung

Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen sollte auch vor dem Hintergrund des Klimaschutzes die Verbesserung der Beleuchtungssituation vorgenommen werden. Zur Verminderung von Gefahren und zur Erleichterung der Orientierung ist eine Straßenbeleuchtung insbesondere in den Wintermonaten wichtig. In Verbindung mit den Erneuerungen steht immer auch eine Verbesserung der Beleuchtungssituation, die für den Ort einheitlich in sämtlichen Straßenräumen vorgenommen werden sollte. Der angemessenen Straßenraumbeleuchtung kommt wie der Auswahl eines dorfbildgerechten Pflasters eine große Bedeutung zu. Verschiedene funktionale Kriterien wie die Standortwahl, die Entfernung, die Lichtpunkthöhe und die Leuchtmittelausstattung sind dabei mit gestalterischen Kriterien wie die Form, Farbe oder Lampengröße abzuwägen.



Abb. 27: Dorftypische Beleuchtungskörper – mögliche Mastaufsatz- und Hängeleuchtenformen (Fa. we-ef)

Da die Entstehung von Hell- und Dunkelzonen zur Schaffung einer dörflichen Atmosphäre durchaus beiträgt, sollten die Beleuchtungskörper in ausreichendem Abstand zueinander installiert werden. Der Abstand zwischen den Straßenlampen ist vom jeweiligen Lampentyp bzw. dessen Lichtkegel abhängig. Grundsätzlich sollte die Höhe der Beleuchtungskörper in den kommunalen Straßenräumen 4,50 m nicht überschreiten. Im Zuge von den übergeordneten Straßenräumen sind aber Höhen von bis zu 6,0 m unumgänglich.

Bei der Auswahl der Straßenbeleuchtung wurde in der Vergangenheit die Auswirkung auf nachtaktive Lebewesen bisher kaum berücksichtigt, deren Lebensweise empfindlich gestört werden kann. Gleichermaßen ist es lohnenswert, wirtschaftliche Argumente abzuwägen. Untersuchungen (z.B. BUND) belegen, dass dabei der Verwendung des Leuchtmittels entscheidende Bedeutung zukommt. So werden nachtaktive Insekten insbesondere durch das bekannt *weiße Licht* der Quecksilberdampfhochdrucklampe (HME-Lampe) erheblich irritiert. Sie geraten auf eine spiralförmige Flugbahn um die Straßenleuchte und verenden entweder vor Erschöpfung oder durch Verbrennen bei offenen Leuchtenkörpern.

Weitere Anforderungen an eine effektive Straßenbeleuchtung sind mit dem Schutz der Lampe vor äußeren Einflüssen, mit der nach unten gerichteten Lenkung des Lichtstrahls, mit der zu vermeidenden Direktblendung der Verkehrsteilnehmer, einer möglichst geringen Lichtpunkthöhe sowie einer leichten Montage und Wartung zu beschreiben. Überdies sind offene Leuchten (*Insektenfallen*) wie auch moderne indirekte Lichtinstallationen mit übermäßigen Lichtverlusten zu vermeiden.

Neben den nachteiligen ökologischen Folgen sind hiermit aus wirtschaftlicher Sichtweise auch erhebliche Reinigungskosten verbunden. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich bei Verwendung von Natrium-Xenon-Hochdrucklampen (Na-Xe-Lampen).

Weit umweltfreundlicher sind dagegen Natriumdampflampen mit dem *gelben* Licht anzusehen, weil das Spektrum für die meisten Insekten kaum sichtbar und damit wenig störend ist. Außerdem besitzen diese Lampen bei gleicher Wattleistung eine bessere Lichtausbeute, so dass hier geringere Wattleistungen eingesetzt werden können, wodurch Energie eingespart wird. Gegenüber Natriumdampfniederdrucklampen, die aufgrund monochromatischem Licht kein Farbsehen ermöglichen, bietet dabei die Natriumdampfhochdrucklampe (HSE / T-Lampe) ein normales Helligkeits- und Farbempfinden; lediglich die Farben erscheinen weniger leuchtend.

Ein Leuchtmittel, das in den letzten Jahren immer häufiger eingesetzt wird, ist die LED (lichtemittierende Diode). Die kleinen Leuchtdioden findet man inzwischen in privaten Haushalten und neuerdings auch bei der Straßenbeleuchtung. In einer LED wird das Licht durch einen Kristall erzeugt, der bei Stromdurchfluss Licht in unterschiedlicher Farbe abgibt. Hierbei wird, im Gegensatz zur Glühbirne, nur sehr wenig Wärme produziert. Dadurch wird eine sehr hohe Energieeffizienz erreicht; in der Praxis sind heute 140 Lumen / Watt realistisch. Neben der Energieeffizienz ist die lange Lebensdauer ein weiterer großer Vorteil. Die material- und arbeitsintensive und dadurch teure Wartung der Straßenbeleuchtung entfällt nahezu vollständig.

LED-Leuchten benötigen etwa 70 % weniger Strom als herkömmliche Leuchten und sind auch bei den Wartungskosten erheblich günstiger. Aufgrund dieser Vorteile konzentriert sich die Entwicklung der Straßenbeleuchtung zunehmend auf LED-Technik. Im März 2009 wurde auf EU-Ebene eine Verordnung mit Anforderungen an sog. *Haushaltslampen* sowie in Bezug zur sog. *Nichthaushaltsbeleuchtung* aufgestellt. Zur Erläuterung hat das Umweltbundesamt die Information *Beleuchtungstechnik mit geringerer Umweltbelastung* herausgegeben (www.uba.de/energie/licht), die auf den beiden derzeit geltenden EU-Verordnungen basiert.

Die Verordnung verbietet keine bestimmten Lampentechniken: allerdings führen die Anforderungen zukünftig zum Ausschluss von Hochdruck-Quecksilberdampflampen (H-Q), diese erhalten seit 2015 keine Zertifizierung mehr. Die Anforderungen der Verordnung betreffen Produkte, die in Verkehr ge-

bracht werden, nicht solche, die beispielsweise derzeit in den Kommunen bereits eingesetzt werden bzw. über das Jahr 2015 noch eingesetzt werden können. Die vorhandenen oder noch im Lager befindlichen Lampen dürfen weiterhin eingesetzt werden.

Neben der Anregung zur Verwendung einer ökologisch wie ökonomisch sinnvollen Beleuchtungsart ist auf eine effiziente Betriebsweise zu verweisen: Wechselschaltung, Halbnachtschaltung oder Leistungsreduzierung können beispielhaft angeführt werden. Elektronikchips, statt bisher magnetische Steuerungen, sollen künftig das Anschalten regeln und intelligente Dimmereffekte der Laternen ermöglichen.

Folgende Maßnahmenansätze tragen zur Verbesserung der Straßenbeleuchtung bei:

- Maßnahmen allgemein: Erneuerung der Straßenbeleuchtung (Kategorie I, Vorhaben 18)
- Mehrum: Erneuerung der Straßenbeleuchtung in der *Triftstraße* (Kategorie II, Vorhaben 4)

4.4 Baukultur und Siedlungsentwicklung

4.4.1 Regionale Baukultur – Maßgaben zur Erhaltung und Gestaltung

Im Rahmen des Dorfentwicklungsprogramms des Landes Niedersachsen werden private Maßnahmen zur Erhaltung, Gestaltung und Verbesserung ländlicher, das Ortsbild prägender Bausubstanz, Umnutzungen von ehemals landwirtschaftlicher Bausubstanz sowie Maßnahmen zur Freiraumgestaltung gefördert.

Auf der einen Seite soll durch die Förderung die historische Bausubstanz gesichert und erhalten bleiben, so dass die unverwechselbare gewachsene Struktur eines jeden Dorfes für die Bewohner im Sinne einer eigenen Identität erlebbar bleibt. Andererseits geht es darum, dass die historischen Gebäude aber auch den zeitgemäßen Ansprüchen hinsichtlich Wohnen und Arbeiten genügen können, um die Benutzbarkeit für die Bewohner entsprechend attraktiv auszubilden.

Die nachfolgenden Gestaltungsempfehlungen beschreiben - in Kurzform - die regionaltypischen Ausprägungen der einzelnen Bauteile bzw. Baubereiche. Daneben werden immer wiederkehrende technische und gestalterische Probleme angeführt, wie sie typisch für die Region bzw. für die Orte Equord, Mehrum und Soßmar sind. Welche Problemfelder sind hiermit gemeint?

Zum einen hat sich die Substanz der alten Häuser durch unterlassene Erneuerungsmaßnahmen teilweise erheblich verschlechtert. Auch immer wieder unterlassene Schönheitsreparaturen können mittelfristig zu leichten und langfristig zu konstruktiv gefährdenden Gebäudeschäden führen. Um ein vielfaches höher ist schließlich der Aufwand, das Gebäude angemessen zu erhalten.

Zum anderen haben sich die Anforderungen an die alten Gebäude durch veränderte Wohnstandards (Heizung, Bäder, Wärmeschutz) verändert. Trotz sachgemäßem Einbau neuer Bauteile können bei Nichtbeachtung bauphysikalischer Bedingungen Bauschäden auftreten. Gleichzeitig kann der gestalterische Charakter des Hauses und ganzer Straßenzüge erheblich beeinträchtigt werden. Dies ist auch der Fall, wenn Materialien und Formen zugrunde gelegt werden, die in der Region nicht verwurzelt sind.

Entsprechend strebt die Dorfentwicklung die Weiterführung der regionaltypischen Bautradition an. So sollen die Altbauten handwerksgerecht umgebaut und saniert werden, während die Grundsätze des regionalen Bauens auch bei Neubauten mit zeitgemäßen konstruktiven und ästhetischen Mitteln fortgesetzt werden sollten.

Dach

Das Dach ist das prägendste Bauteil des Gebäudes. In der dörflichen Bebauung mit seinen freistehenden Häusern ist das Dach von vielen Seiten sichtbar. Am Dach ist die Form des Hauses, seine Proportionen und sein Bezug zu den Nachbargebäuden zu erkennen. Mit seiner Dachform, seiner Dachneigung, seiner Firstrichtung, dem Verhältnis des Daches zum Baukörper trägt jedes Einzelgebäude zur Dachlandschaft des Dorfes bei. Aus den gleichmäßig ausgebildeten, ruhigen Dachflächen heben sich allenfalls öffentliche Gebäude mit Sonderformen hervor.

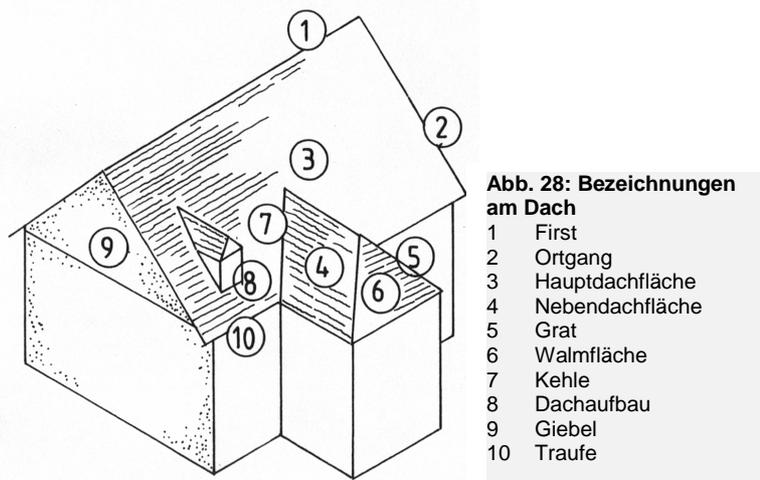


Abb. 28: Bezeichnungen am Dach

- 1 First
- 2 Ortgang
- 3 Hauptdachfläche
- 4 Nebendachfläche
- 5 Grat
- 6 Walmfläche
- 7 Kehle
- 8 Dachaufbau
- 9 Giebel
- 10 Traufe

Dachform – Dachneigung

Typisch für die Wohn- Wirtschaftsgebäude sind das einfache Satteldach und das Krüppelwalmdach. In den alten Ortslagen in der Planungsregion überwiegen Satteldächer mit Neigungswinkeln zwischen 45° und 60° . Anbauten und Nebengebäude passen sich in Konstruktion, Form, Neigung und Überstand dem Hauptgebäude an. Neubauten innerhalb der alten

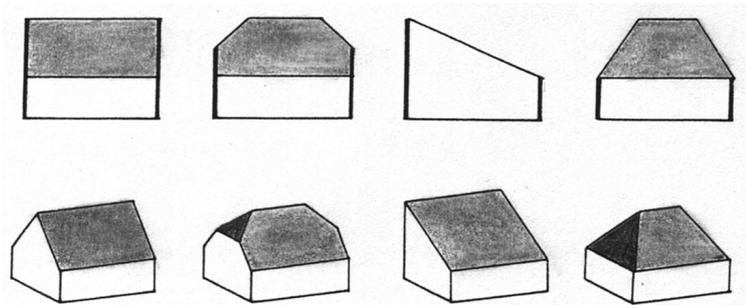


Abb. 29: Verschiedene Dachformen

Ortslage sollten Dachform, Firstrichtung und Neigung der Nachbarbebauung aufgreifen. Pultdächer, flachgeneigte oder begrünte Dächer sollten nur in begründeten Ausnahmefällen zum Einsatz kommen.

Dachüberstände

Regionaltypisch sind geringe Dachüberstände an Traufe und Ortgang von 30 bis 60 cm, die das Gebäude vor Niederschlag und sommerlicher Hitze schützen. Während am Ortgang Zahnleisten oder Stirn- oder Deckbretter den Abschluss der historischen Dachflächen darstellen, sind die Traufen entweder mit einer auf den Sparren liegenden Sichtschalung oder seltener mit einem Traufenkasten ausgebildet. Auch wenn moderne Hohlfalz - oder Flachdachziegel zum Einsatz kommen, sollten am Ortgang keine Ortgangsteine eingesetzt werden.

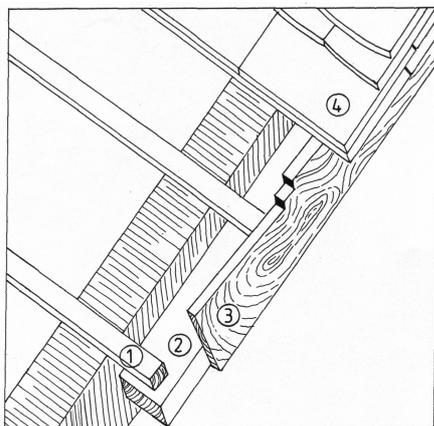
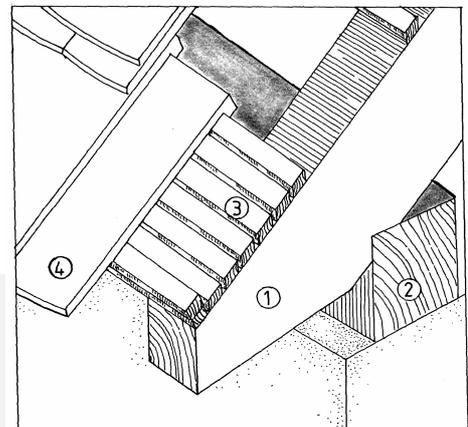


Abb. 30: Elemente am Ortgang

- 1 Lattung (3/5 cm)
- 2 Windbrett (22 mm stark)
- 3 Zahnleiste (22 mm stark)
- 4 Dacheindeckung

Abb. 31: Elemente an der Traufe

- 1 Sparrenkopf
- 2 Fußpfette oder Mauerlatte
- 3 Schalung
- 4 Dacheindeckung



Dachflächen – Dachdeckung

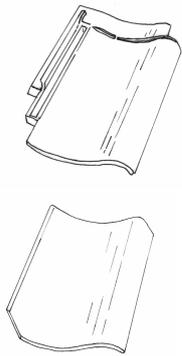


Abb. 32:
Hohlfalzziegel

Hohlpfanne

In den Dörfern der Region weisen die historischen Dächer die naturroten Tonziegel entweder in Form der Hohlpfanne oder aber in Form des sog. Linkskremper auf. Zur Sanierung entsprechender Dächer sollte möglichst die in ihrer Form einmalige Hohlpfanne bzw. der Linkskremper wieder eingesetzt werden. Beim Dachgeschossausbau bedarf dieser Ziegeltyp eines Unterdaches. Alternativen können Flachdachfalzziegel bzw. Hohlfalzziegel darstellen, wobei durch das Format (13-15 Ziegel / m²) und durch die naturrote Farbgebung eine Annäherung an das Erscheinungsbild des historischen Ziegels erreicht wird.

Typische Schäden an den alten Ziegeln sind Brüchigkeit oder abgebrochene Nasen, so dass der Halt auf der Lattung nicht mehr gegeben ist. Sofern über ein Drittel der Ziegel schadhaft ist, ist eine Neueindeckung oder auch eine Umdeckung empfehlenswert, wobei die erhaltenen Ziegel eingestreut oder auf einer Fläche zusammengefasst werden können. Vorbauten oder kleine Anbauten sollten das Dacheindeckungsmaterial des Hauptgebäudes aufnehmen oder in Zinkblech eingedeckt oder verglast werden.

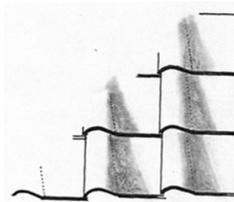
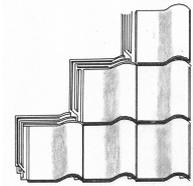


Abb. 33:
Krempziegeldeckung



Bei älteren Wirtschaftsgebäuden, die mitunter lediglich nur über geringe Dachneigungen verfügen, kam traditionell eine Bitumenschweißbahn oder das *Sieger Pfannenblech* als Eindeckung zum Einsatz. Diese Materialien können auch heute eingedeckt werden; oder alternativ auch gestalterisch nachempfundene beschichtete Stahlblechprofile (Fa. DS Pfannenblech TP-VP 22-270) wie auch in ihrer Haltbarkeit begrenzte Faserzementplatten (5er oder 6er Welle). Als Farbton sollte rotbraun (oder ziegelrot) gewählt werden.

Dachtragwerk

Der Dachstuhl hat die Dacheindeckung und die Schneelast zu tragen und muss gleichzeitig dem Winddruck standhalten. Eingriffe in das Dachtragwerk bedürfen daher der Anleitung eines Zimmermannes oder Statikers und sind bauantragspflichtig. Das Pfettendach, das Sparrendach und das Kehl balkendach sind die häufigsten Dachkonstruktionen. Als typische Schäden treten hier z.B. Fäulnis als Folge von Undichtigkeiten, Befall durch holzzerstörende Insekten, nicht vorhandene oder entfernte Längs- und Queraussteifungen sowie zu gering bemessene Holzquerschnitte auf. Solange keine Undichtigkeiten auftreten, kann die Durchbiegung als Kennzeichen der geringen Querschnitte hingenommen werden. Alle anderen Schäden sind sofort in ihren Ursachen zu bekämpfen. Während die Trockenlegung bei der Pilzbekämpfung sinnvoll ist, ergeben sich bei Insektenbefall verschiedene Möglichkeiten zur Wiederherstellung.

Dachaufbauten - Belichtung

Als wesentliche Elemente der ortstypischen Dachlandschaften in den hier beplanten Dörfern sollen Zwerchgiebel, Treppentürme, Gauben und Erker in ihrer ursprünglichen Form erhalten bzw. saniert werden. Beim Ausbau des Dachgeschosses erfolgt die Hauptbelichtung über die Giebelseiten. Zusätzlich sind Gauben möglich, die sich der zusammenhängenden Dachfläche unterordnen und sich aus der Gliederung der Fassade ableiten. Sie sollten eine ähnliche Dachform und die gleiche Dacheindeckung aufweisen wie das Hauptdach. Beim Neueinbau von Gauben können auch zeitgemäße Materialien (Glas und Stahl) bei traditionellen Formen zum Einsatz kommen. Um eine geringe Größe auszubilden, sollten Gauben allein der Belichtung dienen und keine zusätzliche Stellfläche schaffen. Um angemessene Proportionen zu erhalten, sollte die Breite 2,5 m und die Fensterhöhe 1,2 m nicht überschreiten (Einzelfallentscheidung!).

Als Mindestabstand vom First sollte 1 m, zum Ortgang 2 m nicht unterschritten werden. Die Seitenwangen der Gauben sind aus Holz, Schiefer oder Tonbiber auszubilden.

Aus gestalterischen Gründen kann eine Belichtung über Dachflächenfenster im Rahmen der Dorfentwicklung im Einzelfall lediglich geduldet, aber nicht gefördert werden. Ist eine Dachterrasse gestalterisch unumgänglich, sollte sie mit einer Gaube überdeckt werden.

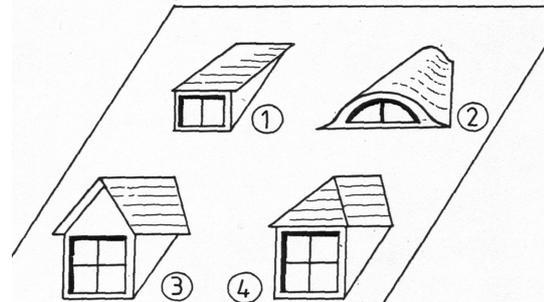
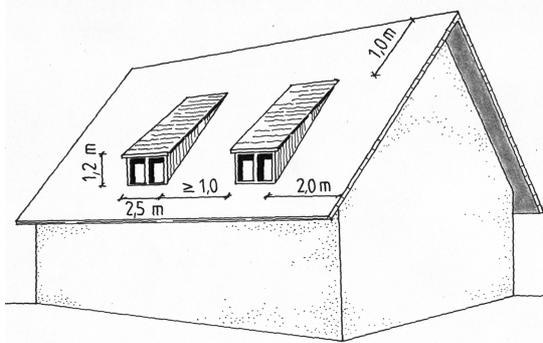


Abb. 34: Gaubenformen
1 Schleppgaube
2 Fledermausgaube
3 Giebelgaube
4 Walmgaube

Dachentwässerungen - Verwahrungen

Während früher für Dachrinnen, Fallrohre, Kehlen und Anschlüsse an Dachaufbauten verzinktes Stahlblech oder gestrichenes Zinkblech eingesetzt wurde, die eine charakteristische Patina ausbildeten, werden heute überwiegend Titanzink oder Kupfer verwendet. Biessames Blei kommt bei Anformungen zum Einsatz. Da die Haltbarkeit verzinkter Bleche ohne aufwendige Pflege geringer ist als die der Dacheindeckung, ist hier eine Erneuerung früher angezeigt. Insbesondere bei wärmedämmten Dächern ist eine regelmäßige Überprüfung notwendig, um Folgeschäden vorzubeugen.

Die Metallteile auf dem Dach sollten aus dem gleichen Material bestehen. Wenn bei Niederschlägen Metallionen in Lösung gehen, tritt eine beschleunigte Korrosion bei den in Fließrichtung liegenden unedleren Metallteilen ein. Ebenso sollte ein Schutzanstrich bei Kontakt zu zementhaltigen Baustoffen und zu Holz erfolgen.

Kaminkopf

Schornsteinköpfe sind der Witterung und Temperaturschwankungen besonders stark ausgesetzte Bauteile. Bei harten Dächern muss die Mündung den First um mindestens 40 cm überragen, bei einem senkrecht gemessenen Mindestabstand von 1,0 m zur Dachfläche. Kaminköpfe müssen zudem wärmedämmend ausgebildet sein, um einen guten Zug zu gewährleisten und ein Versotten zu verhindern. Die erforderliche Dämmwirkung kann dabei bereits erreicht werden, wenn die Wangen – wie in der Region typisch – aus mindestens 17,5 cm Mauerwerk bestehen. Sofern eine Sanierung im Bestand nicht mehr möglich ist und der Schornsteinkopf weiterhin erforderlich ist, muss hier eine Neuaufmauerung erfolgen. Eine Verkleidung ist gestalterisch untypisch und damit nicht zulässig.

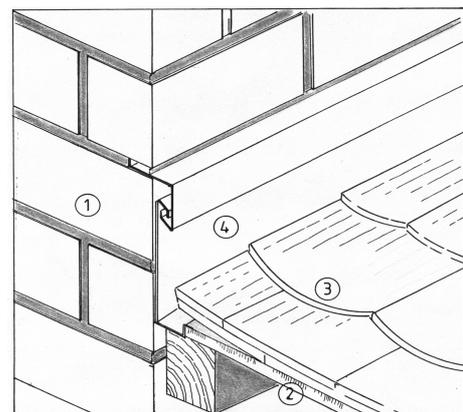


Abb. 35: Die Verbindung zwischen Dach und Kamin

- 1 Kaminmauerwerk
- 2 Sparren / Lattung
- 3 Dacheindeckung
- 4 Blechverwahrung

Dachausbau

Die Dachhaut eines ausgebauten Daches muss wärmedämmend bzw. wärmeschützend, wind- und wasserdicht ausgebildet sein. Ein wärmedämmtes Dach besteht im wesentlichen aus folgenden Ebenen: - innere Dachbekleidung (Schalung, Holzwolleleichtbauplatten, Gipskarton- oder -faserplatten), - Dampfbremse (PE-Folie), - Dachsparren, - Wärmedämmschicht, - wasserableitendes Unterdach (Unterspannbahn) mit beidseitig belüftetem Zwischenraum (Schalung oder Bitumen- oder Kunststoffbahn) mit Unterkonstruktion, - Dacheindeckung mit Unterkonstruktion.

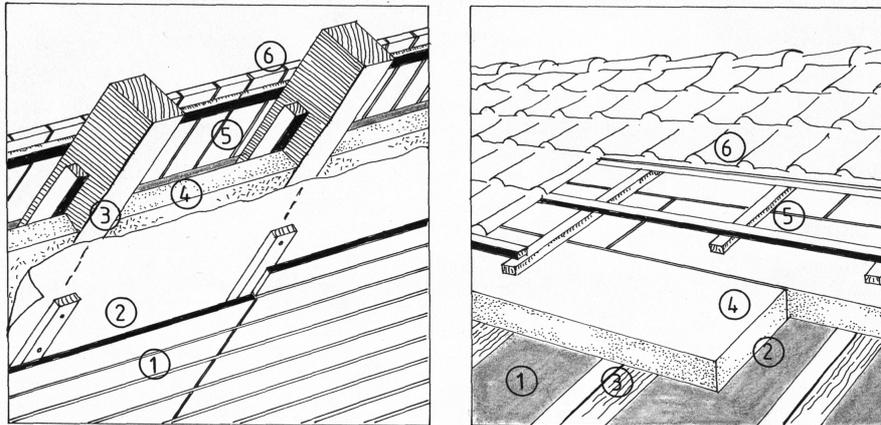


Abb. 36: Dachisolierung

- 1 Innere Dachbekleidung
- 2 Dampfbremse
- 3 Dachsparren
- 4 Wärmedämmung
- 5 wasserableitendes Unterdach
- 6 Dacheindeckung mit Unterkonstruktion

Wärmedämmschichten können auf, zwischen und unter den Sparren angeordnet werden und Stärken bis zu 30 cm erreichen. Bei den Dämmstoffen ist zwischen rollbaren Matten (Mineral- oder Kokosfaser), halbsteifen oder steifen Platten (Kork, Mineralfaser, Kokosfaser) und Schüttgut (Zellulose, Perlite, Mineralfilz) zu unterscheiden. Bewährt haben sich einerseits Mineralfaserplatten, wenn keine durchgehenden Fugen ausgebildet und zweilagig mit versetzten Stößen gearbeitet wird. Andererseits sind eingblasene Dämmstoffe wie Zellulose empfehlenswert, sofern raumseitig ein biegesteifer Belag (Holzschalung) vorgesehen und schlecht zugängliche Hohlräume aufgefüllt werden müssen. Nur bedingt zu empfehlen sind Mineralfilzmatten, die aufquellen können und die Hinterlüftung unterbinden können. Relativ teuer sind Kokosfaserplatten.

Beim gedämmten Dach ist die Dampfbremse in der Regel aus bauphysikalischer Sicht notwendig, sie beeinträchtigt das Raumklima nicht. Dabei ist ein sd-Wert von 2m als i.d.R. empfehlenswert anzusehen; zu vermeiden sind Dampfsperren (sd 100m). Bei Verwendung von Gipsfaser- oder -kartonplatten genügt u.U. auch ein Windschutzpapier.

Die Unterspannbahn (PE-Folie, bitumierte Faservliese) oder das Unterdach (bitumierte Weichfaserplatten, Faserzementplatten, Bitumenpappe auf Holzschalung) wird zwischen Sparren und Dacheindeckung angebracht, um Feuchtigkeit von der Wärmedämmung und der Holzkonstruktion des Dachstuhls fernzuhalten. Dampfdichte Unterspannbahnen bzw. Unterdächer müssen von oben und unten hinterlüftet sein, um eingedrungenes Wasser oder Kondenswasser verdunsten zu können.

Beim dampfdurchlässigen Unterdach (bituminierte Weichfaserplatten) ist die untere Hinterlüftung nicht erforderlich. An der Traufe und am First sind die Lüftungsöffnungen mit Fliegengitter zum Schutz gegen Insekten zu sichern. Zur Dachrinne kann ein Traufblech überführen. Am First werden zusätzlich spezielle Entlüftungsziegel eingesetzt.

Solarenergienutzung

Nach einer gewissen Nutzungszeit ist für alle Gebäude der Zeitpunkt für eine Modernisierung/Sanierung gekommen. Neben baukonstruktiven Gegebenheiten, wie der Reparatur undichter Dächer, der Instandsetzung von Fassaden und Balkonen sowie dem Austausch defekter Fenster, spielen gerade durch die EnEV auch energetische Aspekte eine erhebliche Rolle bei der Motivation für Modernisierungsmaßnahmen. Der Einsatz der Solarenergie sollte in jedem Einzelfall geprüft werden. Hier bieten sich folgende Konzepte an:

- Kollektoranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizkostenunterstützung,
- verglaste Balkone zur energetischen und gestalterischen Verbesserung der Fassade,
- transparente Wärmedämmung zur Dämmung und gleichzeitigen Solarenergienutzung,
- unverglaste Kollektoren an der Fassade zur Erwärmung der Zuluft,
- gebäudeintegrierte Photovoltaik zur solaren Stromerzeugung,
- Doppelfassaden zur Erwärmung der Zuluft. Es wird eine zweite teilweise transparente Außenhülle mit Abstand zur ursprünglichen Fassade errichtet.

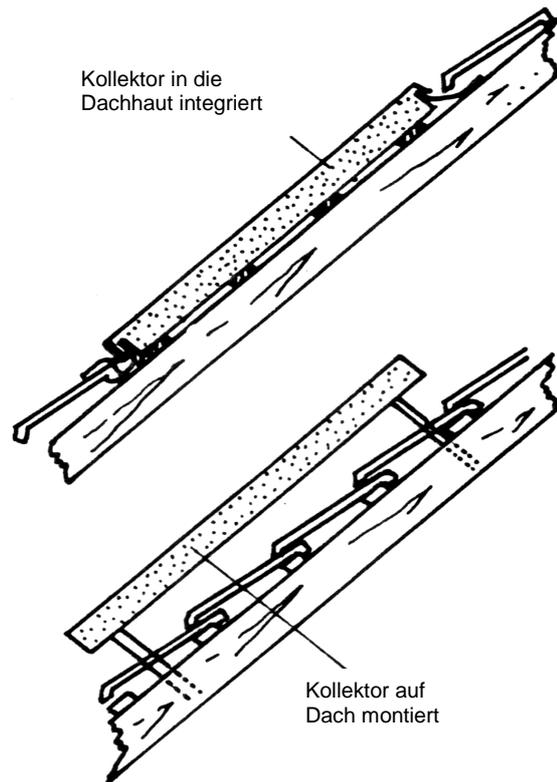


Abb. 37: Solarenergienutzung auf dem Dach

Um das Erscheinungsbild eines Altbaus zu berücksichtigen, sollten Sonnenkollektoren in die Dachhaut integriert werden. Eine verbesserte Einbindung ergibt sich neuerdings über Kollektoren im Ziegel-Erscheinungsbild.

Nach der derzeit gültigen ZILE-Richtlinie ist die Solarenergienutzung jedoch nicht förderfähig und der Einbau von Photovoltaikanlagen wird nur dann geduldet, wenn durch die Maßnahme das Ortsbild nicht negativ beeinträchtigt wird.

Im Rahmen einer Planung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden sind Nistplätze und Quartiere von Brutvögeln und Fledermäusen wie z.B. der Zwergfledermaus zu berücksichtigen, da grundsätzlich alle heimischen Brutvögel nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt und einzelne Arten (z.B. Eulen) und Fledermäuse sogar streng geschützt sind (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz). Nistplätze, Schlafquartiere oder Wochenstuben dürfen daher nicht zerstört werden; bei streng geschützten Arten ist auch eine Störung der Tiere generell verboten. Die Baumaßnahmen dürfen ggfs. nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit bzw. der Ruhezeiten durchgeführt werden (Ausnahme: Genehmigung / Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde). Soweit möglich sollten die Lebensstätten im Zuge der Baumaßnahmen erhalten werden, beispielsweise durch den Einbau von Fledermausziegeln im Rahmen einer Dachneueindeckung. Da die Quartiere im Zuge von Bau- und Modernisierungsmaßnahmen jedoch oftmals verschwinden, sollten als Schutzmaßnahmen Ersatzlebensräume geschaffen werden, z.B. durch Nisthilfen, Fledermaustafeln und -steine oder Fassadenflachkästen. Darüber hinaus ist bei den Dacharbeiten auf den Einsatz von ungiftigen Holzschutzmitteln wie Mittel auf Salzbasis oder Heißluftverfahren zu achten.

Außenwände

Die in den *Dorfregion Equord, Mehrum, Soßmar* vorhandenen Fachwerkgebäude beruhen auf der ursprünglichen ländlichen Bausubstanz, die sich aus einfachen Ständerbauten ableitet. Daneben haben auch massive Bauten eine lange Tradition im ländlichen Raum, wobei die Proportionen und Gestal-

tungen der Fachwerkgebäude aufgegriffen wurden. Durch die stets einfache Fassadengestaltung werden grundlegende Ähnlichkeiten zwischen den Gebäuden hergestellt, die sich aber in der Ausführung baulicher Details wie den Eingangsbereichen voneinander unterscheiden. Diesen gestalterischen Grundsätzen sollten auch Neubauten im Bereich der Altdorflage genügen.

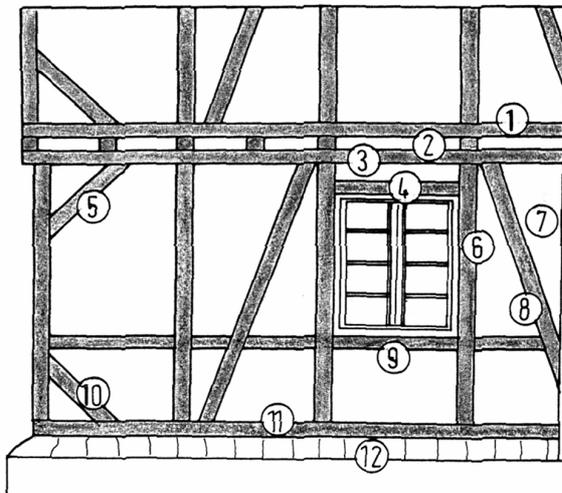


Abb. 38: Aufbau eines Fachwerkverbandes

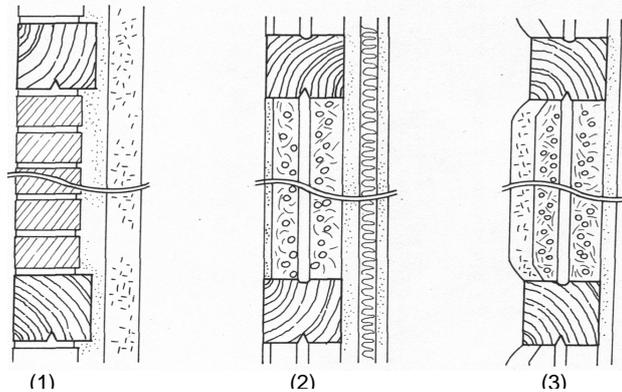
- 1 Schwelle
- 2 Balkenfach
- 3 Rähm
- 4 Kopfriegel
- 5 Bug oder Kopfband
- 6 Pfosten oder Stiel/Ständer
- 7 Ausfachung
- 8 Strebe
- 9 Brustriegel/Riegel
- 10 Fußband
- 11 Schwelle
- 12 Sockel

Fachwerkbauten

Ausbesserungen am Fachwerk sind konstruktions- und materialgerecht durchzuführen und sollten von erfahrenen Zimmerleuten ausgeführt werden. Erneuerungen an Schwellen, Ständern, Riegeln oder Füllhölzern sollten in der gleichen Holzart ausgeführt werden. Dabei ist auf eine zimmermanns-

Abb. 39: Verbesserung der Wärmedämmung am Fachwerk, mit:

- (1) einer Ziegelausfachung (Sichtmauerwerk, Lehmputz, Mineralleichtputz)
- (2) einer Ausfachung aus Strohlehmstakung auf der Innenseite (Außenputz, Strohlehmstakung, Innenputz)
- (3) einer Ausfachung aus Strohlehmstakung auf der Außenseite (Dämmputz, Strohlehmstakung, Innenputz)



mäßige Verbindung der Holzteile zu achten. Größere Risse können ausgespant werden, während eine Verwendung von Holzkitt oder Spachtelmassen nicht zu empfehlen ist. Neubauten als Holzbauweise sollten zeitgemäße Konstruktionen aufweisen. Fachwerkimitationen sind aus gestalterischen und kulturhistorischen Gründen abzulehnen. Zusätzliche Fensteröffnungen müssen die Fassade ausgewogen teilen und sich der Fachwerkteilung unterordnen. Insbesondere die senkrechten Teilungen sollten bestehen bleiben.

Ausfachungen sind wärmespeicherfähig und wasserdampfdurchlässig herzustellen. Bei der Sanierung sind bauphysikalisch ähnliche Materialien wie Lehm, Ziegel oder Mineralholz zu verwenden. So können die Gefache mit Leichtlehm, Lehmziegeln, Leichtbeton-Vollsteinen oder gebrannten Voll- oder Hochlochziegeln ausgefüllt bzw. hintermauert werden. Wegen ihrer Elastizität und Atmungsfähigkeit sind Trass- oder Luftkalk zu empfehlen. In Kombination mit einer innenliegenden Wärmedämmung können die Außenwände auch mit einem mineralischen Wärmedämmputz versehen werden.

Massivbauten

Ist eine Neuausmauerung der Gefache notwendig, dürfen keine hartgebrannten Klinker, sondern nur glatte oder handgestrichene, weichgebrannte naturrote Vollziegel (z.B. *Egernsunder Wasserstrichziegel*, beachte Farbspiel!) zum Einsatz kommen. Entsprechend sollte ein Kalkmörtel (Mörtelgruppe, MG 1) anstelle eines Zementmörtels (MG 2-3) verwendet werden. So kommen Materialien mit ähnlichen bauphysikalischen Eigenschaften zum Einsatz, um Holzschädigungen ausschließen zu können.

Bei massiven Gebäuden ist zwischen verputzten und unverputzten Mauerwerksbauten zu unterscheiden. Vorhandene Sichtziegelfassaden sollten erhalten, ausgebessert und nur in Ausnahmen hydrophobiert werden. Zum Verfugen werden Kalk- und Traßzementmörtel empfohlen; aufgrund der abweichenden bauphysikalischen Eigenschaften führen Zementmörtel hier zu Schäden.