7 HANDLUNGSFELDER / -ZIELE

Im nachfolgenden Kapitel sollen grundlegende Konsequenzen aus der vorhergehenden Analyse des Bestandes in der *Dorfregion Didderse, Adenbüttel, Schwülper* abgeleitet werden. Gleichzeitig soll die weitere Entwicklung vorgezeichnet werden, die eine möglichst stabile und an Perspektiven reiche Struktur aufzeigen soll.

Die Handlungsfelder wurden auf der Grundlage der Bestandsanalyse und der Handlungsbedarfe innerhalb der Dorfregion entwickelt. Differenziert nach den einzelnen Problemlagen werden die Bereiche Demografie / Infrastrukturelle Entwicklung / Kultur und Soziales, Mobilität und Straßenraum, Wirtschaft / Tourismus / Breitband, Landwirtschaft, Landschaft und Dorfökologie, Ortsbild und Baustruktur 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. Hinsichtlich der öffentlichen Bereiche wurden dazu in den thematischen Arbeitskreisen Vorschläge zur Umsetzungsdringlichkeit 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:

7.1 Demografie / Infrastrukturelle Entwicklung / Kultur und Soziales - *gemeinschaftliche Identifikation stärken*
7.2 Mobilität und Straßenraum
7.2.1 *Erhalt und Verbesserung der Mobilität*
7.2.2 *Straßenräume mit Aufenthaltsqualität schaffen*
7.3 Wirtschaft / Tourismus / Breitband *zusätzliche Wirtschaftsfaktoren entwickeln*
7.4 Landwirtschaft *Entwicklungsmöglichkeiten der Betriebe sichern*
7.5 Landschaft und Dorfökologie
7.5.1 *Erhalt der überlieferten Grünstrukturen*
7.5.2 *Klimaschutz und Klimafolgeanpassung*
7.5.3 *Grünplanerische Empfehlungen*
7.6 Ortsbild und Baustruktur
7.6.1 *Siedlungsentwicklung - Verstärkung der Innenentwicklung*
7.6.2 *Erhalt der charakteristischen Siedlungsstruktur und des traditionellen Gebäudebestandes*
7.6.3 *Private Vorhaben - Verfahrensweise*

7.1 Demografie / Infrastrukturelle Entwicklung / Kultur und Soziales - *gemeinschaftliche Identifikation stärken*

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 Didderse, Adenbüttel, Schwülper* soll besonders vor dem Hintergrund des demografischen Wandels die Sicherung der gemeinschaftlichen und infrastrukturellen Einrichtungen beinhalten und zu deren Stärkung und Erweiterung beitragen.

Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels zeigt sich besonderer Handlungsbedarf bei sämtlichen Dorfgemeinschaftsanlagen in den Ortschaften. Zu gewährleisten ist in erster Linie die barrierefreie Gestaltung der Eingangsbereiche und die barrierefreien Zugänglichkeit und Ausstattung der Sani-

tärbereiche. Darüber hinaus sind in einzelnen Fällen bauliche Maßnahmen im Bereich der energetischen Sanierung durchzuführen. Neben dem erheblichen Anpassungs- und Modernisierungsbedarf sind jedoch auch Neubau- und Erweiterungsmaßnahmen, um den heutigen Ansprüchen gerecht werden zu können .

Der demografische Wandel stellt jedoch auch die medizinische und pflegerische Versorgung im ländlichen Raum vor große Herausforderungen. Aus diesem Grunde sollten Vorsorge, ambulante und stationäre Behandlung, Nachsorge sowie Regel- und Maximalversorgung besser miteinander verzahnt werden.

Pflegebedürftige sollten so lange wie möglich in ihrer häuslichen Umgebung leben können. Es gilt der Grundsatz „ambulant vor stationär". Auch sind die großen Chancen der Rehabilitation zur Vermeidung oder zum Aufschub von Pflegebedürftigkeit intensiv zu nutzen. Pflege muss sich an den individuellen Bedürfnissen des Einzelnen ausrichten.

Der Altersanteil der über 65-Jährigen wird sich nach Prognose des Landesbetriebs für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen für den Landkreis Gifhorn von 26,0 % im Jahr 2009, auf 38,2 % im Jahr 2031 erhöhen. Mit Blick auf diesen demographischen Wandel ist deshalb die Bereitstellung von barrierefreiem Wohnraum bzw. betreutem Wohnen von besonderer Bedeutung.

Da zunächst dem Grundsatz „ambulant vor stationär" Rechnung zu tragen ist, sollten alle Möglichkeiten, von der Wohnraumberatung durch den Senioren- und Pflegstützpunkt Land Niedersachsen Landkreis Gifhorn über die entsprechende Wohnraumanpassung geeignete und auch geförderte Maßnahmen (Krankenkasse, Pflegekasse und Kreditanstalt für Wiederaufbau (KFW)) genutzt werden, um der älteren Bevölkerung ein Wohnen in den eigenen vier Wänden, möglichst langfristig, zu ermöglichen.

Zum Beispiel könnten Wohnformen möglichst langfristig durch Schaffung altersgerechter Wohnangebote, ggfs. auch durch gemeinschaftlich organisierte Wohnformen (Wohngemeinschaften und Pflegegruppen), und durch Barriere-Reduzierungen im vorhandenen Bestand weiter entwickelt werden (z.B. in Groß Schwülper, in Adenbüttel und in Didderse).

Handlungsziele

Auf der Grundlage der Swot-Analyse wurden nachfolgende Ziele für das Handlungsfeld Demografie / Infrastrukturelle Entwicklung / Kultur und Soziales definiert:

- Bevölkerungsentwicklung stabilisieren
- Vereinsleben und Ehrenamt stärken
- Angebote für Senioren und Pflege entwickeln
- Vorhandene Infrastruktur modernisieren

Für diese Handlungsziele wurden Unterziele erarbeitet, die die Grundlage für die Öffentlichen Maßnahmen mit lokaler und regionaler Wirkung bilden.

Handlungsfeld Demografie / Infrastrukturelle Entwicklung / Kultur und Soziales

Handlungsziel: Bevölkerungsentwicklung stabilisieren

Vorhandene Infrastruktur stabilisieren durch

- Ausweisung neuer Baugebiete
- Verbesserungen im Bereich des ÖPNV
- Grundversorgung sicherstellen
- Angebote für Jugendliche / Kinder vorhalten

Handlungsziel: Vereinsleben und Ehrenamt stärken durch

Vereinsleben stärken durch

- Energetische Sanierung der Gemeinschaftseinrichtungen
- Bauliche Erneuerungs- und Erweiterungsmaßnahmen
- ggfs. Gründung eines Bürgervereins in ehrenamtlicher Unterstützung für Bedürftige anzubieten (Fahrten, Einkaufen, Hol-/Bringdienste, Gespräche, Austausch von Dienstleistungen)

Handlungsziel: Angebote für Senioren und Pflege entwickeln

- Tagespflegeeinrichtungen schaffen
- Bauliche Maßnahmen entweder durch Umbau von Altbeständen oder durch Neubau
- Schaffung altersgerechter Wohnangebote, ggfs. auch durch gemeinschaftlich organisierte Wohnformen (Wohngemeinschaften und Pflegegruppen)
- Barriere-Reduzierungen im vorhandenen Gebäudebestand

Handlungsziel: Vorhandene Infrastruktur modernisieren

Barrierefreiheit herstellen durch Umbau

- Zugangs- und Aufenthaltsräume und Sanitärbereiche in den Dorfgemeinschaftshäusern barrierefrei umbauen
- Gebäude im Zusammenhang mit der Durchführung baulicher Maßnahmen an die Erfordernisse anpassen

Energetisch sanieren/ Gebäudeinfrastruktur verbessern durch

- bauliche Maßnahmen (Modernisierung, Neubau)

Für die abgeleiteten Unterziele erfolgte eine durch den Arbeitskreis priorisierte Festlegung der Projektempfehlungen für die Dorfregion. Folgende Projekte dienen der Verbesserung der Daseinsvorsorge, der Stärkung der Dorfgemeinschaft und der Anpassung an den demographischen Wandel (vgl. Kap. 8.1 Prioritätenliste und Kostenschätzung sowie Kap. 8.2 *Siedlungsentwicklung und öffentliche Projekte - Übersicht)*

Öffentliche Projekte

Ort	Maßnahme	Priorität
Dorfregion 1	Barrierefreies Wohnen / Betreutes Wohnen (z.B. Adenbüttel / *Thiberg,* Groß Schwülper)	A 1
Dorfregion 4	Aufwertung von kirchlichen Einrichtungen einschließlich ihrer Außenanlagen (z.B. Groß Schwülper: Kirchhof der *St. Nikolaus* Gemeinde, Stiftskirche, Adenbüttel: *Alter Friedhof*	B 1
Adenbüttel 1	Errichtung eines multifunktionalen Gebäudes mit Außenanlagen	B 1
Adenbüttel 2	Energetische Sanierung Kindergarten und Bürgerhaus	C 1
Didderse 1	Anlage einer Bürgerbegegnungsstätte (Startprojekt)	B 1
Didderse 2	Anlage eines Jugendtreffs	B 1
Didderse 3	Anlage eins neuen Gemeindezentrums	B 1
Groß Schwülper 2	Erneuerung vom Vereinsgebäude des Angelsportvereins und Aufwertung des Teiches	C 1
Groß Schwülper 5	Erneuerung des Gemeindebüros (ggfs. Neubau, Umnutzung oder Nachnutzung)	B 1
Groß Schwülper 6	Errichtung des neuen Rathauses (nur bei multifunktionaler Nutzung förderfähig)	C 1
Groß Schwülper 8	Umgestaltung des Pausenhofes (öffentlicher Spielplatz) der Grundschule Groß Schwülper	C 1
Lagesbüttel 1	Aufwertung vom zentralen Spiel- und Bolzplatz	C 1
Rolfsbüttel 1	(Energetische) Sanierung Dorfgemeinschaftshaus mit Gestaltung Außengelände	C 1
Rothemühle 1	Barrierefreie Erneuerung der Mehrzweckhalle einschließlich Umfeldgestaltung und Errichtung einer Rampe für den Kindergarten	C 1
Walle 1	Erneuerung und Umnutzung der Gemeinschaftseinrichtung *Alte Schule*	C 1

Ort	Maßnahme	Priorität
Adenbüttel 10	Errichtung einer Begegnungsstätte an der Grundschule	C 2
Lagesbüttel 5	Umgestaltung am Feuerwehrhaus	C 2
Rothemühle 3	Aufwertung des Spielplatzes	C 2

Ort	Maßnahme	Priorität
Adenbüttel 13	Erweiterung Sporthalle	C 3
Didderse 7	Erneuerung Kindergarten	C 3
Groß Schwülper 13	Erneuerung vom Schützenhaus	C 3
Rolfsbüttel 4	Friedhof (Parkplatzerweiterung, Sanitäranlage)	C 3
Rolfsbüttel 5	Aufwertung vom Bolzplatz	C 3
Rothemühle 6	Erweiterung der Sportanlagen	C 3
Rothemühle 8	Aufwertung vom Friedhof	C 3

7.2 Mobilität und Straßenraum
Erhalt und Verbesserung der Mobilität / Straßenräume mit Aufenthaltsqualität schaffen

Mobilität und Erreichbarkeit sind zentrale Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe, wirtschaftlichen Austausch, Beschäftigung und Wohlstand. Leistungsfähige Verkehrssysteme sind deshalb unerlässlich. Zugleich hat der Verkehr Auswirkungen auf Klima, Umwelt und Gesundheit.

7.2.1 Erhalt und Verbesserung der Mobilität

Der Verkehr zwischen Wohn-, Einkaufs-, Ausbildungs- und Arbeitsstätten, privaten Haushalten sowie Dienstleistungsangeboten soll für alle Bürger bestmöglich organisiert werden. Negative Folgen für die Umwelt sollen dabei minimiert werden. Hierzu sind die verschiedenen Verkehrsarten (Bahn, Bus, Auto, Rad, zu Fuß gehen) miteinander zu verbinden. Die Situation stellt sich in Städten, im Umland der Städte und in ländlich geprägten Räumen unterschiedlich dar und erfordert ein angepasstes Vorgehen. Dazu gehört ein leistungsfähiger öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) mit Bus und Bahn und auch alternative Angebote, die in Eigenverantwortung der Bürgerinnen und Bürger an Bedeutung stehen, wie zum Beispiel Bürgerbusse und selbstorganisierte Fahrdienste. Also ein umfassender Ansatz, in dem alle Mobilitätsformen umweltschonend miteinander kombiniert werden.

Nicht zu unterschätzende Auswirkungen auf das Angebot des ÖPNV könnte dabei auch die demographische Entwicklung im Gebiet des Regionalverbandes haben. Bedingt aber durch die unmittelbare Randlage der *Dorfregion* zum Oberzentrum Braunschweig ist davon auszugehen, dass diese nicht so gravierend sein werden, wie für stärker peripher gelegene Räume. Das Gebiet des Regionalverbandes Braunschweig ist zwar insgesamt durch rückläufige Einwohnerzahlen gekennzeichnet. Betrachtet man aber die Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden der *Dorfregion* lässt sich erkennen, dass diese leicht zunehmend ist.

Eine zentrale Rolle bei der Neuausrichtung von Verkehrskonzepten für die *Dorfregion* wird auch der Radverkehr spielen. Damit mehr Menschen aufs Rad umsteigen, müssen einerseits die Bedingungen des Radverkehrs deutlich verbessert werden. Eine wachsende Bedeutung in Verkehrskonzepten kommt dabei elektrischen Fahrrädern zu. Mit ihnen können größere Distanzen schneller und bequemer als mit herkömmlichen Rädern zurückgelegt werden, was bedingt durch die unmittelbare Nähe vieler Arbeitsplätze in Braunschweig für Arbeitnehmer aus der *Dorfregion* durchaus von Interesse sein kann. Um die Akzeptanz zu erhöhen, sollten im öffentlichen Raum entsprechende Ladestationen einschl. gesicherter Abstellmöglichkeiten z.B. in Form von Fahrradkäfigen installiert werden.

Darüber hinaus ist der Gesundheitsnutzen durch Rad- und Fußverkehr nicht zu unterschätzen und unter klimatischen Aspekten führt die Förderung des Radverkehrs außerdem zu deutlichen CO2-Einsparungen.

Die nahe gelegenen großen Wirtschaftsstandorte Braunschweig (ca. 8 km) und Wolfsburg (ca. 35 km) üben eine starke Sogwirkung aus, was sich in den hohen Pendlerbewegungen, die größtenteils mittels privatem Pkw zum Ausdruck kommt. Dies wiederum führt zu einer nicht gesellschafts- und umweltpolitisch gewollten Zunahme des Individualverkehres.
Die Gemeinden der *Dorfregion* weisen insgesamt hohe Auspendlerzahlen auf (siehe. Kapitel 6.3 Wirtschaft / Tourismus / Breitbandversorgung).

Wenn die Mobilität nicht allein durch den Individualverkehr gewährleistet sein soll, müssen das Angebot und die Attraktivität des ÖPNV, auch im Hinblick auf die Zunahme älterer eher immobiler Mitbürger und Mitbürgerinnen verbessert werden. Dies könnte ggfs. über eine geänderte Angebotsstruktur erreicht werden, z.B. durch den gezielten Einsatz von differenzierten Bedienungsweisen, insbesondere für die Bereiche der *Dorfregion Didderse, Adenbüttel, Schwülper*. Hier gilt es den Nutzeransprüchen zu folgen und für kleinere Ortschaften durch ein angepasstes Angebot, losgelöst vom Schülerverkehr, die Nutzer besser zu erreichen.

Darüber hinaus werden zunehmend alternative Angebote, wie etwa Mitfahrgelegenheiten, die Einrichtung von *Mitfahrerbänken,* Carsharing Modelle oder Bürgerbusse im Focus stehen, die mehr auf die persönlichen Anforderungen der Nutzer zugeschnitten sind. Auch die Möglichkeiten das vorhandene sog. *Pendlerportal (*www.gifhorn.pendlerportal.de) besser zu nutzen, gehört dazu.

Ferner müssen die Angebote des öffentlichen Personen-Nahverkehrs (ÖPNV), des Car-Sharing und der Radverkehr besser miteinander kombiniert werden. Die Angebote der Verkehrsmittel müssen dafür entsprechend leistungsstark und gut ausgebaut sein. Das führt nicht nur zu Emissionsminderungen, sondern steigert auch den wirtschaftlichen Nutzen nachhaltiger Mobilitätskonzepte.

Durch den Ausbau des ÖPNV wird nicht nur dessen Verkehrsanteil gesteigert, sondern auch der des Rad- und Fußverkehrs. Kern einer nachhaltigen Verkehrspolitik sind dabei umweltorientierte Preise und Gebühren für Auto, Bus und Bahn.

Für den Ausbau des Radverkehrs bieten die vorhandenen separaten Radwegeverbindungen zusammen mit den bestehenden Wirtschaftswegen eine günstige Voraussetzung.

7.2.2 Straßenräume mit Aufenthaltsqualität schaffen

Um dem zunehmenden Individualverkehr gerade in Groß Schwülper, bedingt durch die dortige Konzentration der zentralen Einrichtungen der Daseinsvorsorge Rechnung zu tragen, aber auch um der zunehmenden Belastung durch den Schwerlastverkehr, Richtung Meine-Wolfsburg gerecht zu werden, werden verkehrslenkende, als auch geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen an den klassifizierten Straßen im Rahmen der Dorfentwicklung vorgeschlagen, denn die Fragen der Verkehrssicherheit sind elementar auch mit dem Verkehrsaufkommen verbunden.

Grundsätzlich sind geplante Dorfentwicklungsmaßnahmen an der Bundes- bzw. Landesstraße unter Mitwirkung des Straßenbaulastträgers frühzeitig abzustimmen, da ggf. hierfür Vereinbarungen abzuschließen sind. Bei Planungen sind die rechtlichen Grundlagen des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) bzw. des Niedersächsische Straßengesetzes (NStrG) mit den dazugehörigen Bestimmungen sowie die sonst für die Straßenbauverwaltung geltenden Vorschriften und Richtlinien einzuhalten. Weiterhin dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Verkehrs nicht beeinträchtigt werden. Für die Ortschaft Schwülper besteht eine Vereinbarung über die Ortsdurchfahrt L 321, nach der die Gemeinde Baulastträger der gemeinsamen Geh- und Radwege, Gehwege, Parkbuchten und der Bepflanzung ist.

L 321 in Groß Schwülper Blickrichtung Harvesse

und in Richtung Rethen mit Einmündung der *Poststraße*

Unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit, die im Arbeitskreis - *Mobilität und Straßenraum* - ein zentrales Anliegen der Akteure war, sollten potenzielle Gefahrenstellen im öffentlichen Raum, z.B. im Bereich von Ortseingängen, im Straßenraum und im Bereich der Bürgersteige, bei den Überquerungsmöglichkeiten, im Rahmen der Parkraumnutzung, etc. innerhalb der *Dorfregion* durch entsprechende Maßnahmen (baulich oder verkehrslenkend) möglichst beseitigt werden.

Ziel sollte es sein, möglichst viele dieser Gefahrenpunkte durch geeignete Maßnahmen zu entschärfen. Hierzu könnte ggfs. auch an besonderen Gefahrenpunkten eine innerörtliche Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h gehören.

Gefahrenpotenzial durch zu schmale Fußwege an der *Braunschweiger Straße* (auf der West-/Südseite ist kein Gehweg vorhanden)

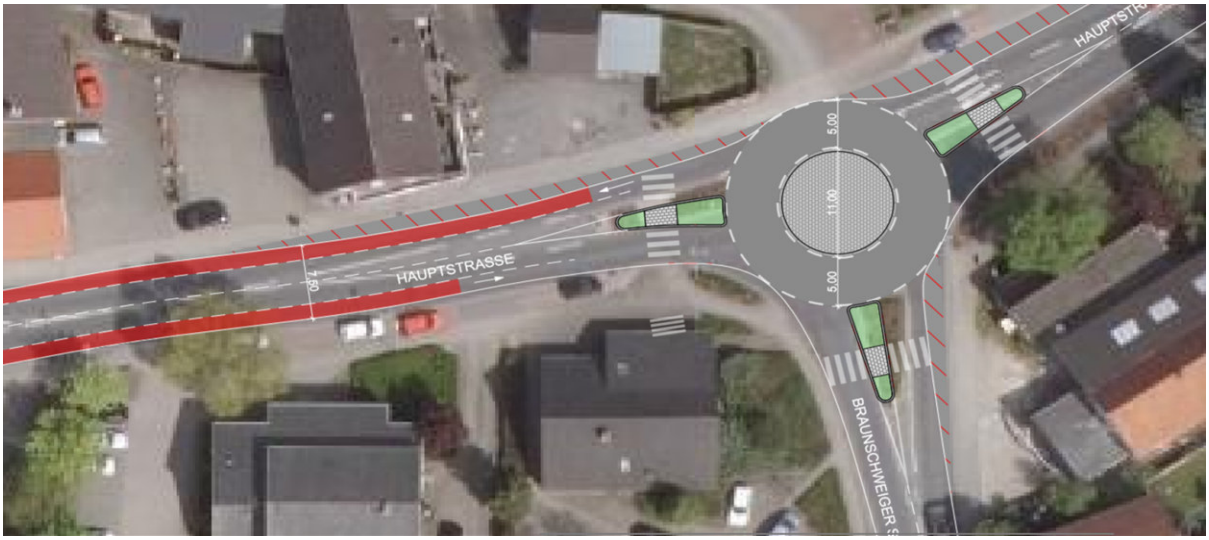
Für zahlreiche Straßen der *Dorfregion* sind daher Maßnahmen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität in Verbindung mit einer Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Barrierefreiheit, gerade für die „schwächeren“ Verkehrsteilnehmer, wie Ältere, Kinder und Radfahrer vorgeschlagen worden.

Eine dieser Gefahrenstellen stellt die L 321 *(Hauptstraße)* in Groß Schwülper dar. Diese verläuft in Ost-West-Richtung durch die Ortsmitte und ist aufgrund der Abbiegespuren in weiten Bereichen zwischen der *Okerhalle* und der Einmündung *Braunschweiger Straße* dreispurig mit entsprechenden Fahrbahnquerschnitten von bis zu elf Metern ausgestaltet. Dieses führt zu teilweise überhöhten Geschwindigkeiten und kann so für Fußgänger und Radfahrer insbesondere bei Querungen zu gefährlichen Situationen führen. Zudem stellt sie aufgrund ihrer Breite und Unübersichtlichkeit in der Kurve *Haupstraße/Schloßstraße* für Fußgänger ein nur an bestimmten Stellen zu überwindendes Hindernis dar und zerschneidet so den alten Dorfkern.

Einmündungsbereich in die L 321 in der Ortsmitte von Groß Schwülper (Foto Steffen Dölger).

Da dieser Bereich auch der Schulweg für einen Großteil der Kinder aus dem südlichen Teil Groß Schwülpers ist, besteht hier nach Auffassung des Arbeitskreises besonderer Handlungsbedarf.

Minikreisverkehrsplatz zur Verkehrsberuhigung und zur Verbesserung der Verkehrssicherheit (Fotomontage: Steffen Dölger)



Detaildarstellung im Kreuzungsbereich *Braunschweiger Straße/Hauptstraße* mit den rot unterlegten Fahrradschutzstreifen (Fotomontage: Steffen Dölger)

Um den Durchgangsverkehr zu entschleunigen und den Fahrbahnquerschnitt zu reduzieren ist seitens des Arbeitskreises als Projektempfehlung der Neubau von zwei Minikreisverkehrsplätzen im Bereich der Einmündungen der beiden Kreisstraßen K 54 *(Schloßstraße)* und K 104 *(Braunschweiger Straße*) auf die L 321 vorgeschlagen worden. Zur Verbesserung der Verkehrssituation für die Fahrradfahrer könnten zusätzlich Fahrradschutzstreifen ausgewiesen werden. Die Minikreisverkehrsplätze sollen folgende verkehrstechnischen Verbesserungen mit sich bringen:

- Reduzierung überhöhter Geschwindigkeiten auf der *Hauptstraße*
- Bessere Überquerbarkeit
- Höhere Verkehrssicherheit
- Die derzeit entlang der *Hauptstraße* vorhandenen Abbiegespuren könnten entfallen und somit kann die Breite der *Hauptstraße* reduziert werden. Dadurch können die teilweise zu schmalen Gehwege vor der Bäckerei, am Restaurant und am Vorplatz der Apotheke auf ein sicheres Maß verbreitert werden

Der Gemeinde Schwülper wurde am 23.03.2018 auf Ihre Anfrage vom 08.03.2018 mitgeteilt, dass kein Handlungsbedarf zur Realisierung von Kreisverkehren in der Ortsdurchfahrt Schwülper gesehen wird, da keiner der Knotenpunkte L 321 / K104 und L 321 / K 54 als Unfallhäufungsstelle auffällig wurde. Unter Maßgabe der Zustimmung der NLSTBV wäre eine entsprechende Umgestaltung somit allein von der Gemeinde Schwülper zu tragen.

Zur erhöhten Sicherheit des Fahrradverkehrs könnten entlang der L 321 sog. Fahrradschutzstreifen angelegt werden. Diese sind Teil der Fahrbahn und durch eine dünne, unterbrochene Linie gekennzeichnet. Autos dürfen auf Schutzstreifen nicht parken und nur ausnahmsweise fahren, z.B. in einer engen Straße, wenn zwei Busse sich begegnen. Halten bis zu drei Minuten ist auf Schutzstreifen zulässig. Die Breite der verbleibenen Fahrbahn zwischen den Schutzstreifen ist so zu gewährleisten, dass zwei Autos sich in der Regel begegnen können. Hinzuweisen bliebt an dieser Stelle darauf, dass sämtliche baulichen Maßnahmen im Straßenraum der Landesstraße die Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbaulastträger (NLSTBV-Geschäftsbereich Wolfenbüttel) bedürfen.

Der Fußweg am Parkplatz vor der Sparkasse ist zu schmal. Begegnungsverkehr mit Kinderwagen, Rollatoren etc. führen zu gefährlichen Situationen. Darüber hinaus stellen die Ein- und Ausfahrbereiche zu den dortigen Geschäften ebenfalls Gefahrenstellen dar, weil der Parkplatz der Sparkasse oft als Abkürzungsstrecke für den Rechtsabbiegeverkehr von der *Schloßstraße* auf die *Hauptstraße* genutzt wird. Im Rahmen der Dorfentwicklung soll zum einen unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit geprüft werden, ob hier nicht durch entsprechende bauliche Umgestaltungen eine Entschärfung erreicht werden kann. Zum anderen, vermittelt auch die vorgelagerte Platzfläche kein dörfliches, sondern eher ein vorstädtisches Bild und verfügt nur über eine geringe Aufenthaltsqualität. Als halböffentlicher Raum könnte hier zusammen mit der Gemeinde, eine Aufwertung vorgenommen werden, wobei auch die Bepflanzung zu berücksichtigen wäre.

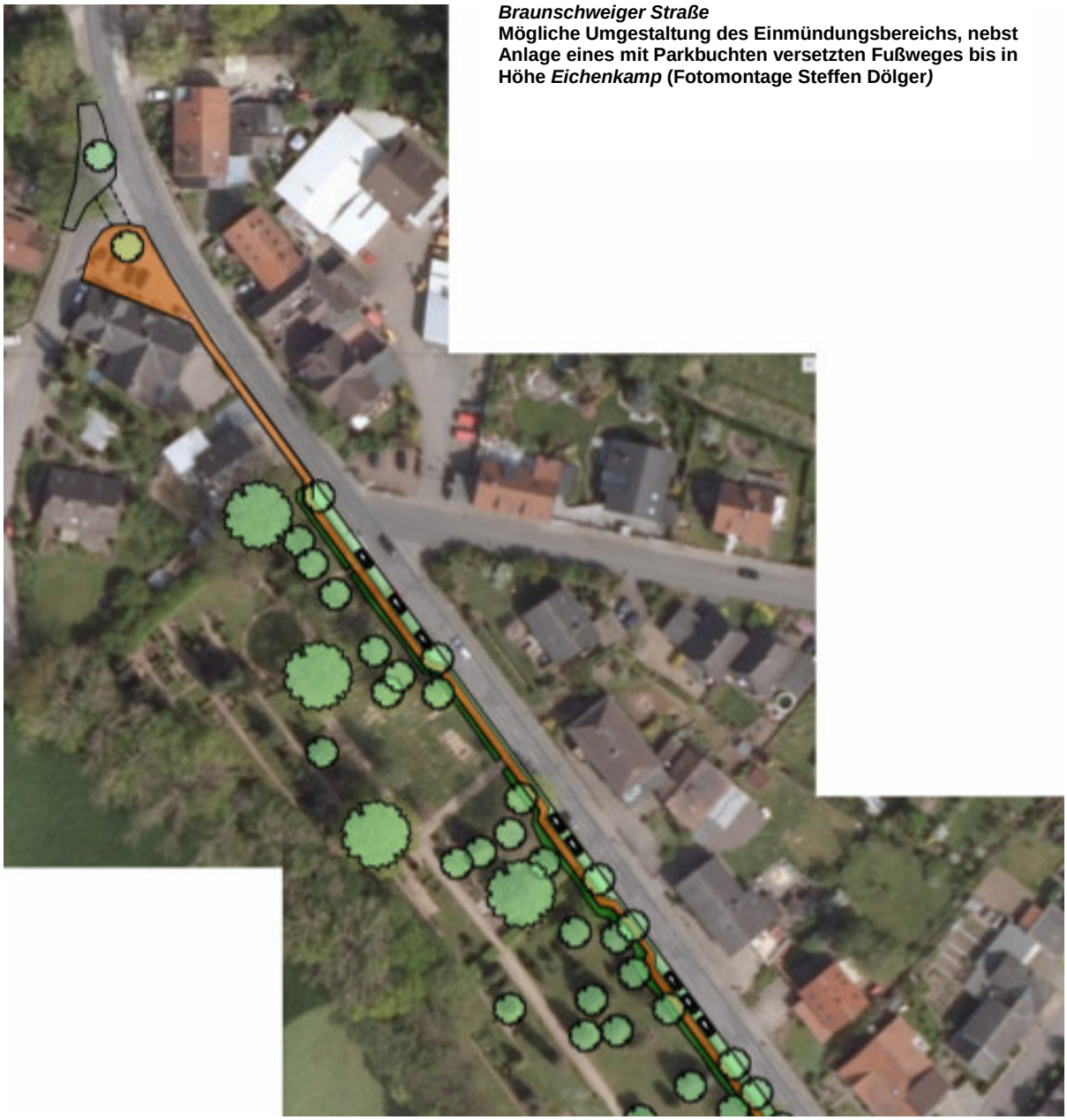
Darüber hinaus wurde der Einmündungsbereich *Heinrichstraße*/*Braunschweiger Straße* als ein weiterer Gefahrenpunkt in Groß Schwülper angesprochen. Im Bereich der Einmündung in die *Braunschweiger Straße* ist die *Heinrichstraße* fast 15 Meter breit. Dies ist gerade für Schulkinder ein nicht einfach zu überwindendes Hindernis. Um den Einmündungsbereich übersichtlicher und sicherer zu gestalten wurde seitens des Arbeitskreises vorgeschlagen im Einmündungsbereich die *Heinrichstraße* zu verschmälern und den Querungsbereich der Fußgänger mit Pflasterstein hervorzuheben.

Fotomontage zur Anlage eines ergänzenden Gehwegs an der *Braunschweiger Straße* (Steffen Dölger)

Eine weitere wichtige Maßnahme des Arbeitskreises befasst sich unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit mit der Neugestaltung der *Braunschweiger Straße*. Derzeit befindet sich lediglich auf der Ostseite dieser durch Pendler- und LKW-Verkehr gekennzeichneten Straße ein in Teilbereichen lediglich ein Meter breiter Fußweg. Auf der Westseite wird hier, ausgehend von der Einmündung (Kiosk), die Anlage eines Fußweges empfohlen. Der derzeit schon vorhandene 1,25m breite Seitenstreifen könnte unter Hinzunahme von Friedhofsfläche in Abstimmung mit der Kirche auf ein barrierefreies Maß verbreitert werden. Zu bedenken ist dabei allerdings der Entfall von Stellplätzen für den ruhenden Verkehr (z.B. bei Beerdigungen); hier sollte ein entsprechender Ersatz bedacht werden. In Höhe der Einmündung *Eichenkamp / Braunschweiger Straße* wird dabei eine neue Querungshilfe vorgeschlagen.

In Verbindung mit der Neuanlage eines Fußweges auf der Westseite der *Braunschweiger Straße*, könnte eine Neugestaltung der Platzsituation vom Einmündungsbereich *Braunschweiger Straße/Stift* erfolgen.

Die Ausweisung eines mit Hochbordanlage abgetrennten Fußweges und die Trennung des parkenden Verkehrs von Fuß- und Radverkehr, bis in Höhe der neuen Kinderkrippe in Groß Schwülper, wäre hier aus Gründen der Verkehrssicherheit wünschenswert. Damit diese Maßnahme realisiert werden kann, ist zur Umsetzung noch Grunderwerb erforderlich. Seitens des Eigentümers - der Kirchengemeinde - wurde hier bereits Bereitschaft signalisiert. Zu überlegen wäre in diesem Zusammenhang auch, ob es nicht möglich wäre, im näheren Umfeld für die Friedhofsbesucher eine gesonderte Parkplatzfläche auszuweisen, ggfs. im Bereich vor der Kapelle (Containerstandplatz).



Braunschweiger Straße
Mögliche Umgestaltung des Einmündungsbereichs, nebst Anlage eines mit Parkbuchten versetzten Fußweges bis in Höhe *Eichenkamp* (Fotomontage Steffen Dölger*)*

Bei der Einmündung B 214 / Schäferweg (Hülperode) wird trotz der ansässigen Kfz- Werkstatt kein starker Ziel- und Quellverkehr beobachtet. Ob eine Geschwindigkeitsreduzierung erforderlich wird, muss zusammen mit der zuständigen Verkehrsbehörde und der Polizei beurteilt werden. Das Sachgebiet Verkehr im Geschäftsbereich Wolfenbüttel wäre hierfür zu beteiligen.

Die alte Ortsmitte von Adenbüttel am Thiberg.

Das Ehrenmal am zentralen Einmündungsbereich in Didderse.

In Adenbüttel und in Didderse sollen die zentralen Plätze in der Ortsmitte *Am Thiberg* und *Am Denkmal* im Rahmen der Dorfentwicklung gestalterisch aufgewertet und dadurch auch wieder erlebbarer gestaltet werden.

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit sind zwei neue Querungshilfen, *Am Katzenberg* in Didderse und im Bereich der *Hauptstraße* / Grundschule in Adenbüttel vorgesehen.

Die Querungshilfe *Am Katzenberg* wäre im Zuge der K 48 für die dort vorhandenen Sportanlagen, die Gaststätte sowie das im Rahmen der Dorfentwicklung neu geplante Bürgerzentrum von unmittelbarer Bedeutung.

Bei der Gestaltung des Straßenraumes in der *Dorfregion*, insbesondere an Straßen und Plätzen sollten übermäßige und gleichzeitig ortsbildstörende Versiegelungen (Asphaltflächen, Betonverbundsteinpflaster, Hofflächen) 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 auch vom Vorhandensein straßenunabhängiger Wegeverbindungen abhängig. Die Erhaltung und Wiederherstellung der innerdörflichen Straßenraumqualitäten zielt daher auch 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 einer Ortschaft, 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 weitgehend 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.

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

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 Fahrradanlehnern z.B. für Radwanderer, wünschenswert. Dazu gehört zweifellos auch noch der barrierefreie Ausbau einzelner Bushaltestellen in der *Dorfregion*, verbunden mit einem Wetterschutz, entsprechenden Sitzgelegenheiten und der Möglichkeit Fahrräder ab- oder sogar unterzustellen.

Bushaltestellen

In der *Dorfregion* entspricht etwa bereits die Hälfte der Bushaltestellen den Anforderungen der Barrierefreiheit; in der Gemeinde Schwülper sind bereits weit über 50% entsprechend umgestaltet worden. Lediglich in der Gemeinde Didderse ist bisher keine der Haltestelle barrierefrei. Die Umgestaltung ist aber bereits durch die Gemeinde in Auftrag gegeben und wird von der LNVG gefördert.

In den Gemeinden Adenbüttel und Schwülper sind bereits ca. die Hälfte der derzeit vorhandenen Haltestellen bereits barrierefrei umgebaut worden. Die Umbaumaßnahmen werden sukzessive in den Folgejahren fortgesetzt, bis für alle Haltestellen in den Ortslagen die Barrierefreiheit erreicht ist.

Oberflächenwasser / Klimafolgeanpassung

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. Sofern es das vorhandene Bodensubstrat zulässt ist die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf dem jeweiligen Grundstück zu gewährleisten.

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 und 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 Fasen 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.

Rad- und Fußwege

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 Rad- und Fußwegebeziehungen ist daher ein weiteres Anliegen der Dorfentwicklung. Bestehende Lücken an den vorhandenen Radwegeverbindungen in der Dorfregion sollten entsprechend geschlossen und die Infrastruktur verbessert werden, um so ein die gesamte Dorfregion verbindendes Radwegenetz zu etablieren.

Straßenbeleuchtung

Zur Verkehrssicherheit gehört auch eine ausreichende Straßenbeleuchtung. Ein Leuchtmittel, dass 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.

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.

In der *Dorfregion* ist mit der Umstellung auf energiesparende LED Technik in den letzten Jahren bereits begonnen worden. In der Gemeinde Adenbüttel ist die Umstellung auf LED schon teilweise erfolgt. Die Umstellung wird sukzessive fortgesetzt. Die Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Didderse ist sogar schon vollständig auf LED umgestellt worden.

In der Gemeinde Schwülper sind bereits viele Straßenzüge auf LED Technik umgestellt worden. Die Sanierung der Beleuchtung umfasste dabei den Austausch der Lichtpunkte und die Erneuerung von veralteten Masten. Insgesamt wurden dabei 372 Lichtpunkte gesetzt. Dafür wurden 296 Lichtpunkte erneuert und 76 Lichtpunkte entstanden komplett neu. Die Umrüstung erfolgte im Rahmen der Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – BMU Internetadresse BMU: www.klimaschutz.de/BMU-Förderung. Die Bereiche in denen bisher noch kein Austausch erfolgt ist, sollen sukzessive nachgerüstet werden.

Handlungsziele

Auf der Grundlage der Swot-Analyse wurden nachfolgende Ziele für das Handlungsfeld Mobilität und Straßenraum definiert:

- ÖPNV attraktiver gestalten
- Radwegenetz verbessern und verkehrssicherer machen
- Alternative Mobilitätsangebote auf Umsetzung prüfen
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum
- Verbesserung der Verkehrssicherheit

Für diese Handlungsziele wurden sodann Unterziele erarbeitet, die die Grundlage für die Öffentlichen Maßnahmen mit lokaler und regionaler Wirkung, sowie für die Handlungsempfehlungen bildeten.

Handlungsziele und Unterziele

Handlungsfeld Mobilität und Straßenraum
Handlungsziel: ÖPNV attraktiver gestalten
ÖPNV-Anbindung im Bereich Schienenverkehr verbessern • direkte ÖPNV Busanbindung der Haltepunkte in Richtung Hannover-Wolfsburg (Leiferde / Meinersen-Seershausen) gewährleisten ÖPNV-Anbindung in den Ortschaften verbessern • bessere Anbindung der kleineren Ortschaften, mit einer verbesserten Taktung, insbesondere was die Gemeinde Adenbüttel anbelangt, sowie Anschlüsse an dem Haltepunkt der Bahn in Meine optimieren • Pendlerportal besser bekannt machen und nutzen www.gifhorn-pendlerportal.de
Handlungsziel: Radwegenetz verbessern und verkehrssicherer machen
• Ausarbeitung einer gemeindeübergreifenden Rad- und Reitwegekonzeption für den Bereich der *Dorfregion*, die neben der Verbesserung des regionalen Angebotes, auch zur nachhaltigen Entwicklung der Naherholung innerhalb der *Dorfregion* beiträgt • Verbesserung der Radfahrmöglichkeiten durch gemeindeübergreifende Vernetzung auch mit den angrenzenden Gemeinden und • bestehende Lückenschlüsse an den klassifizierten Straßen zwischen den Orten beseitigen • Ausschilderung vornehmen und ggfs. Unter- und Einstellmöglichkeiten schaffen • in den Ortschaften die Verkehrssicherheit für den Radverkehr
Handlungsziel: Alternative Mobilitätsangebote auf Umsetzung prüfen
• Aufstellen von „Mitfahrerbänken“ o.a. alternative Angebote prüfen
Handlungsziel: Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum
• Straßen, Wege und Plätze baulich verbessern und aufwerten • bauliche Maßnahmen an Straßen, Wegen und Plätzen mit dem Ziel die Aufenthaltsqualität zu erhöhen, das Ortsbild aufzuwerten und Barrierefreiheit zu schaffen
Handlungsziel: Verbesserung der Verkehrssicherheit
• Gespräche mit den Trägern der Straßenbaulast im Hinblick auf Möglichkeiten der baulichen Umgestaltung / Anpassungen führen • bauliche Maßnahmen an neuralgischen Punkten zur Verkehrsberuhigung und / oder zur Verbesserung der Verkehrssicherheit durchführen • Verkehrsberuhigende Umgestaltungen vornehmen (*Shared Space* an dafür geeigneten Projekten)

Für die abgeleiteten Unterziele erfolgte eine durch den Arbeitskreis priorisierte Festlegung der Projekt- und Handlungsempfehlungen für die *Dorfregion*. Die folgenden Projekte dienen der Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und der Verbesserung der Verkehrssicherheit (vgl. Kap. 8.1 *Prioritätenliste mit Kostenschätzung* und Kap. 8.2 *Siedlungsentwicklung und öffentliche Projekte – Übersicht*).

Projektempfehlungen

Ort	Maßnahme	Priorität
Adenbüttel 3	Aufwertung des Geländes *Am Eckernkamp* incl. Wege und Festplatz	C 1
Adenbüttel 4	Anlage einer Überquerungshilfe im südlichen Bereich der Grundschule	C 1
Adenbüttel 5	Erneuerung *Alte Schulstraße*	C 1
Adenbüttel 6	Erneuerung *Westerendstraße*	C 1
Didderse 4	Verlagerung der Bushaltestelle Denkmal, Umgestaltung *Hillerser Straße* und Ehrenmal einschl. Neunutzung ehem. Feuerwehrgerätehaus	C 1
Didderse 5	Verkehrsberuhigung der Straße *Am Katzenberg*	C 1
Groß Schwülper 1	Anlage einer Querungshilfe im Zuge der *Braunschweiger Straße*	C 1
Groß Schwülper 4	Erneuerung vom Straßenraum *Schulstraße* (Startprojekt)	C 1
Groß Schwülper 7	Gestaltung des Vorplatzes an der Sparkasse	C 1
Lagesbüttel 2	Erneuerung vom Straßenraum *Kirchweg*	C 1
Rothemühle 2	Anlage einer Überquerungshilfe im Zuge der K 53	C 1
Walle 2	Gestaltung vom Dorfplatz	C 1
Walle 3	Verkehrsberuhigende Maßnahmen im Zuge der *Schunterstraße,* Betonung vom Kreuzungsbereich *Schunterstraße / Im Dorfe / Hafenstraße*	C 1
Ort	**Maßnahme**	**Priorität**
Dorfregion 5	Verbesserung im ÖPNV (z.B. durch Einrichtung von Mitfahrerbänken und barrierefreie Umgestaltung der Haltestellen z.B. Walle)	B 2
Adenbüttel 7	Erneuerung *Auf der Heide*	C 2
Adenbüttel 8	Erneuerung vom *Scharnhopsweg*	C 2
Adenbüttel 9	Gestaltung vom Dorfplatz *Am Thiberg*	C 2
Didderse 6	Erneuerung vom Straßenraum *Vor der Kirche*	C 2
Groß Schwülper 12	Aufwertung vom *Schlossplatz*	C 2
Groß Schwülper 13	Erneuerung vom Straßenraum *Parkstraße*	C 2
Lagesbüttel 4	Gestaltung der Nebenanlagen *Harxbütteler Straße*	C 2
Lagesbüttel 5	Betonung der Einmündung *Harxbütteler Straße / Waller Straße*	C 2
Rolfsbüttel 2	Umbau vom Einmündungsbereich *Didderser Straße / Katzhagen*	C 2
Rolfsbüttel 3	Erneuerung der Fußwege	C 2
Rothemühle 4	Erneuerung vom Straßenraum *Suhkamp*	C 2
Rothemühle 5	Aufwertung der Platzfläche an der *Okerstraße*	C 2

Ort	Maßnahme	Priorität
Adenbüttel 11	Erneuerung vom Straßenraum *In den Ackern*	C 3
Groß Schwülper 12	Erneuerung der Fußwege z.B. *Bornheider Weg, Eichenkamp, Wittekamp, Steinkamp*	C 3
Groß Schwülper 15	Umgestaltung vom Einmündungsbereich *Schlossstraße / Hauptstraße*	C 3
Groß Schwülper 16	Gestaltung vom Einmündungsbereich an der *Braunschweiger Straße*	C 3
Groß Schwülper 17	Erneuerung der *Kirchstraße*	C 3
Groß Schwülper 18	Gestaltung der Ortseingangsbereiche aus Richtung Neubrück und Harvesse	C 3
Lagesbüttel 6	Erneuerung vom Straßenraum *Rotdornallee*	C 3
Lagesbüttel 7	Erneuerung vom Straßenraum *Waller Lehmweg*	C 3
Lagesbüttel 8	Gestaltung der Nebenanlagen an der *Waller Straße*	C 3
Lagesbüttel 9	Betonung der Ortseinfahrt im Zuge der K 57	C 3
Rothemühle 7	Erneuerung vom Straßenraum *Schäferweg* und vom *Grenzweg* in Hülperode	C 3
Walle 5	Erneuerung vom Straßenraum *Im Dorfe*	C 3

Vorhaben, die im Rahmen der Maßnahme 10 Ländlicher Tourismus berücksichtigt werden können

Dorfregion	II	Bestehende Lücken an den klassifizierten Straßen schließen (z.B. Didderse, Anlage eines Rad- und Reitweges bis Neubrück) Begleitende Infrastruktur an den Radwegen verbessern Ausarbeitung einer gemeindeübergreifenden abgestimmten Radwegekonzeption Erstellung einer Rad- und Reitwegekarte
Didderse	III	Anlage einer Wegeverbindung durch die Okerniederung
Groß Schwülper	VI	Neubau einer Brücke über die *Oke*r (Groß- / Klein Schwülper) einschl. Erneuerung der Wegeanlage in der Niederung
Lagesbüttel	VII	Neubau einer Brücke über die *Schunter* (Lagesbüttel / Walle)
Lagesbüttel	VIII	Anlage einer Fußgängerbrücke über den *Bickgraben*

7.3 Wirtschaft / Tourismus / Breitband – *zusätzliche Wirtschaftsfaktoren entwickeln*

Die *Dorfregion* mit einem Einzugsbereich von über 10.000 Einwohnern liegt unmittelbar im Nah- und Einzugsbereich der Stadt Braunschweig. Kaufkraft im Nahbereich, vor allem für Artikel und Gegenstände des aperiodischen Bedarfes, fließt vor allem, auch auf Grund des fehlenden Angebotes, von daher in das gut erreichbare Oberzentren ab. Es wird vor diesem Hintergrund in Zukunft vor allem darum gehen müssen, die Dorfregion und hier insbesondere den Standort Groß Schwülper, als Standort mit grundzentralen Teilfunktionen für die Dörfer der Dorfregion zu stabilisieren und seine Nahversorgungsfunktionen zu sichern und vielleicht noch vorhandene Angebotslücken zu schließen.

Regionale Standortnachteile durch die unverschiebbare Lage im Raum sind mit lokalen Aktivitäten schwer zu beeinflussen. Proaktive Bestandspflege und Stimulation von Existenzgründungen durch regelmäßige Kontakte zwischen Rathaus, regionaler Wirtschaftsförderung und den örtlichen Unternehmen, durch Unternehmerstammtische, Betriebsbesichtigungen und informelle „Frühwarnsysteme“ sollten offensiv betrieben werden. Die örtlichen Akteure sind gut beraten, das Stichwort ***Digitalisierung der Wirtschaft/Industrie 4.0*** in ihrer Agenda in den nächsten Jahren hoch aufzuhängen. Wichtig erscheint es auch, den kleinen Handwerksbetrieben und Dienstleistern neue Chancen im Online-Vertrieb aufzuzeigen. Es gibt schon einige Dörfer in Deutschland, in denen es Nischenanbieter zur Weltmarkt-Führerschaft gebracht haben dank globaler Internet-Präsenz! Wichtiger als schwer erreichbare Entwicklungsziele zu formulieren, erscheint es jetzt, in den Dörfern der *Dorfregion* ein weltoffenes Klima und Experimentierfreude zu fördern.

Das Vorhandensein von Arbeitsplätzen ist eine wichtige Voraussetzung, um Abwanderung aus einer Region zu verhindern und um neue Einwohner zu gewinnen. Für wertschöpfungsstarke Unternehmen steht die Verfügbarkeit von qualifizierten Fachkräften bei heutigen Standortentscheidungen auf der Prioritätenliste weit oben. Solche Unternehmen haben meist eine gut entlohnte Belegschaft, die gerade oftmals nach dem Abschluss ihrer Ausbildung, in der Familiengründungsphase auch grundlegende Entscheidungen hinsichtlich ihres Lebensmittelpunktes fällen.
Zentrale Fragen, die für die Entscheidung des Lebensmittelpunktes sprechen und die positiv zu beantworten wären, sind, neben einem geeigneten Baugrundstück, die Fragen der Entfernung zur Arbeitsstelle, Fragen der Mobilität und von immanenter Bedeutung die Fragen nach der kommunalen Infrastruktur im Bereich der Daseinsvorsorge.
Hierzu gehört neben den Angeboten der kindlichen Betreuung i. d. R. das Vorhandensein möglichst ortsnaher oder zeitnah zu erreichender schulischer Bildungseinrichtungen und die Möglichkeit die Artikel des täglichen Bedarfes vor Ort durch ein entsprechendes Angebot zu decken.
Diese Angebote, zu denen auch das Vorhalten von Kultur- und Freizeiteinrichtungen gehören, sind vielfach von den Kommunen zu finanzieren, doch dafür muss die entsprechende finanzielle Leistungsfähigkeit da sein. Hier befinden sich die Gemeinde innerhalb der *Dorfregion* in einem Wettbewerb untereinander, die auch im Wettbewerb mit anderen Regionen stehen, wobei nach dem Gutachten von Prof. Dr. Jörg Bogumil, März 2015 - *Weiterentwicklung des Zweckverbandes Großraum Braunschweig und der Region* - (Wissenschaftliches Gutachten im Auftrag des Zweckverbandes Großraum Braunschweig), generell den Gemeinden eine bessere soziodemografische Situation postuliert werden kann, die näher an die Zentren Braunschweig und Wolfsburg liegen.

Handlungsfelder zur Aufwertung in der *Dorfregion* könnten sein:

Gewerbegebiete entwickeln
In den Gemeinden der *Dorfregion* sollte geprüft werden, ob nicht die Möglichkeit besteht, neue Flächen für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe auszuweisen, da bis auf wenige Ausnahmen keinerlei Flächen mehr zur Verfügung stehen.
Gemäß Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Papenteich wurden in der Gemeinde Schwülper zuletzt, Entwicklungsflächen in Schwülper und Walle ausgewiesen.

In der Gemeinde Adenbüttel sind derzeit keine freien gewerblichen Bauflächen vorhanden. Die Gemeinde Didderse verfügt ebenfalls über keinerlei freie gewerbliche Bauflächen. Geplant ist aber die Erschließung eines neuen Gewerbegebiets *Am Kalischacht*. Die geplanten Gewerbeflächen liegen an der K 48 in Richtung Adenbüttel nordöstlich des Ortes.

Der Interkommunale Gewerbepark **Waller See** (Braunschweig / Schwülper), ein an der A 2 (BAB Abfahrt Braunschweig-Hafen) entstandenes Gewerbegebiet mit fast 100 ha, ist im Bereich der Gemeinde Schwülper fast vollständig vermarktet. Darüber hinaus sind in der Gemeinde Schwülper nur in Lagesbüttel, am Ortsrand Richtung Harxbüttel und in Groß Schwülper im Bereich der Braunschweiger Straße noch freie gewerbliche Bauflächen vorhanden. Um die Abhängigkeit von den Großunternehmen der Region zu verringern, sollten insbesondere mittelständische Unternehmen in die Region gelockt werden. Auf diese Weise könnten mehr Arbeitsplätze in der Region geschaffen und der Anteil der berufsbedingten (Aus-) Pendler reduziert werden.

Für die *Dorfregion* insgesamt ist, da kaum ein nennenswertes Angebot an gewerblichen Bauflächen weder frei, noch vorhanden ist, zu prüfen, ob nicht eine maßvolle Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen sinnvoll ist und erfolgen sollte.

Innerörtliche Kleinbetriebe fördern
Zum Erhalt des Dorflebens und von Arbeitsplätzen innerhalb kleinerer Ortschaften sollen innerörtliche Kleinbetriebe unterstützt werden. Besonders, wenn der Wunsch nach zusätzlicher Fläche aufkommt, müssen die Betriebe im Ort gehalten werden. Mit bestehendem Gewerbe im Ortskern wird der Entstehung von reinen *Schlafdörfern* entgegengewirkt. In Groß Schwülper haben sich viele Einkaufsmärkte und andere Geschäfte, Betriebe und Dienstleistungseinrichtungen angesiedelt.

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. Anlage Nr. 5). 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 zum ILEK *Südkreis Gifhorn*. 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. Eine über die Presse angekündigte Veranstaltung zu diesem Thema fand am 27.11.2017 im Dorfgemeinschaftshaus in Rolfsbüttel statt.

Regionale Vermarktung fördern und Ausbildungssituation verbessern
Die Stärke des regionalen Absatzmarktes von Produkten aus Industrie, Land- und Forstwirtschaft soll als Standortfaktor weiter vermarktet werden. Chancen werden hier vor allem noch in der gemeinsamen Vermarktung der Produkte im Internet gesehen (ILEK Südkreis Gifhorn).

Flächendeckend schnelles Internet / Mobilnetz

Binnen weniger Jahre hat die digitale Revolution unsere Kommunikationsmuster radikal verändert. Schnelles Internet ist für die wirtschaftliche Entwicklung und für die Attraktivität des ländlichen Raumes zur Schlüsseltechnologie geworden. Ohne zuverlässige, erschwingliche und den immer kürzer werdenden Innovationssprüngen flexibel anpassbare Breitbandinfrastruktur haben unsere Dörfer keine Zukunft! Die Versorgung mit schnellem Internet und Mobilfunknetz fällt in der *Dorfregion* noch sehr unterschiedlich aus.

Um die Breitbandversorgung der Bürgerinnen und Bürger sowie der Gewerbetreibenden im Landkreis Gifhorn zu verbessern und nachhaltig zu sichern, hat der Landkreis Gifhorn im März 2016 die Durchführung einer Netzstrukturplanung in Auftrag gegeben. Ziel dieser Planung war es, eine Ausbaustrategie für die unterversorgten Gebiete (lt. Definition des Bundes < 30 Mbit/s) auszuarbeiten.
Anfang April 2016 wurde mit der Durchführung der Netzstrukturplanung begonnen. Von April bis Juli 2016 wurde eine Bestandsaufnahme in den unterversorgten Gebieten des Landkreises durchgeführt. Die Ergebnisse der NGA-Strukturplanung wurden am 18.10.2016 im Kreistag präsentiert. Dort wurde der Beschluss gefasst, dass der Landkreis Gifhorn in den weißen Flecken einen FTTB-Ausbau (Glasfaser bis ans Haus) im Betreibermodell durchführen wird.

Aktuell befindet sich der Landkreis in der Pächterauswahl, im Hinblick auf den Netzbetrieb. Mitte Februar 2018 soll dies abgeschlossen sein und im Anschluss sollen die Ausschreibungen für die Feinplanung des Netzes und für den Netzausbau erfolgen.

Im 4. Quartal soll nach Aussagen des Landkreises Gifhorn mit den Ausbauarbeiten begonnen werden. Hinsichtlich der Fertigstellung konnte derzeit kein Termin genannt werden.

Tourismus: Fokus auf Tagesgäste und Naherholung

Ein gewisses Alleinstellungsmerkmal und als regionales Angebot erkennbar ist das **Wasserwandern** auf der *Oker*. Das bestehende Angebot wird auf den Internetseiten, einschließlich der Verlinkungen, der Samtgemeinde Papenteich, der Gemeinde Schwülper und der *Südheide Gifhorn GmbH* vermarktet. Weitere Angebote im Wirtschaftsfeld Tourismus sind bisher in der Region nicht vorhanden.

Die *Dorfregion* sollte sich von daher touristisch eher auf Tagesgäste und verstärkt auf die Naherholung fokussieren, sich also in erster Linie auf Besucher aus der Region und die eigene Bevölkerung ausrichten. Dazu gehören kann ein neues Angebot im Segment des Radfahrens und des Reitens. Für die *Dorfregion* von besonderer Bedeutung, ist es, ausgehend von den o. g. vorhandenen Strukturen eine vernetzende Radinfrastruktur zu schaffen. Gleiches gilt für das Thema Reiten. Dazu gehört u.a. auch die Erstellung einer die *Dorfregion* erschließenden **Rad- und Reitwegekarte**.

Die im Rahmen des Arbeitskreises erarbeiteten Entwürfe zum Rad- als auch zum Reitwegenetz sind dem Dorfentwicklungskonzept in Kap. 6 beigefügt.

Beschilderung und Barrierefreiheit

In der *Dorfregion* sollten losgelöst von der Umsetzung eines lokalen Rad-und Reitwegenetzes unterstützend Maßnahmen umgesetzt werden, die die Orientierung verbessern (Auffindbarkeit touristisch relevanter Orte, Kennzeichnung Routen) und die gleichzeitig relevante Orte und Stätten mit einer angemessenen Informationsbeschilderung versehen (Geschichte, Sehenswertes, Zugänglichkeit etc.). Aufgrund des demografischen Wandels und als Grundvoraussetzung für Fördermaßnahmen muss künftig, da wo noch nicht vorhanden, ein barrierefreier Zugang zu touristischen und gastgewerblichen Einrichtungen geschaffen werden.

Handlungsziele

Auf der Grundlage der SWOT Analyse wurden nachfolgende Handlungsziele für das Handlungsfeld Wirtschaft und Tourismus definiert:

- Rad- Reitwegenetz verbessern und verkehrssicherer machen
- Verbesserung des Naherholungsangebotes
- Verbesserung der touristischen Vermarktung
- Stärkung der Region als Wirtschaftsstandort

Für diese Handlungsziele wurden Unterziele erarbeitet, die die Grundlage für die öffentlichen Maßnahmen mit lokaler und regionaler Wirkung, sowie für die Handlungsempfehlungen bildeten.

Handlungsziele und Unterziele

Handlungsfeld Wirtschaft und Tourismus
Handlungsziel: Rad- und Reitwegenetz verbessern und verkehrssicherer machen
Rad- und Reitverkehr in der Region verbessern • Ausarbeitung einer gemeindeübergreifenden abgestimmten Rad- und Reitwegekonzeption für den Bereich der *Dorfregion*, die neben der Verbesserung des regionalen Angebotes, auch zur nachhaltigen Entwicklung der Naherholung innerhalb der *Dorfregion* und regionsübergreifend • Verbesserung der Radfahr- Reitmöglichkeiten durch gemeindeübergreifende Vernetzung auch a. mit den angrenzenden Gemeinden und b. den Ortschaften der *Dorfregion*, mit- und untereinander • Wegenetze ausbauen, bestehende Lückenschlüsse an den klassifizierten Straßen zu den Ortschaften beseitigen • begleitende Infrastruktur verbessern, Ausschilderung vornehmen und ggf. Unter- und Einstellmöglichkeiten schaffen • Verkehrssicherheit in den Orten erhöhen
Handlungsziel: Verbesserung des Naherholungsangebotes
• Wasserwandern • Reitsport • bauliche und geschichtliche Besonderheiten herausstellen • Ausschilderung von bedeutsamen Objekten • Zusammenarbeit mit regionalen Anbietern verbessern (Gastronomie, Eventanbietern) • Angebote erarbeiten

Handlungsziel: Verbesserung der touristischen Vermarktung
• Gemeinsames Angebot für den Auftritt bei der *Südheide GmbH* entwickeln • Regionsfest organisieren, überregionale Sportveranstaltungen, Reitturniere etc. • Internetauftritt verbessern, gemeinsamer Internetauftritt mit den Beherbergungsbetrieben entwickeln • neue Angebote entwickeln (Machbarkeitsstudie beauftragen)
Handlungsziel: Stärkung der Region als Wirtschaftsstandort
• Angebot der baulichen Gewerbeflächen gezielt erhöhen • aktiv als Region gemeinsam für den Wirtschaftsstandort werben • Standortvorteile gezielt publizieren
• Innerörtliche Betriebe der Grundversorgung gezielt beraten und fördern • Gespräche mit den zuständigen Kammern um auf die Fördermöglichkeiten hinzuweisen • Gespräch mit der Wirtschaftsförderung hinsichtlich der Fördermöglichkeiten

Folgende öffentliche Maßnahmen, die außerhalb der Dorfentwicklung im Rahmen der Maßnahme 10 *Ländlicher Tourismus* gefördert werden können, tragen zur touristischen Inwertsetzung der *Dorfregion Didderse, Adenbüttel, Schwülper* bei: (vgl. Kap. 8.1 Prioritätenliste mit Kostenschätzung Kap. 8.2 Siedlungsentwicklung und öffentliche Projekte – Übersicht).

Ort	**Maßnahme (außerhalb der Dorfentwicklung im Rahmen der Maßnahme Ländlicher Tourismus** **(ohne wertende Reihenfolge)**
Dorfregion I	Erneuerung der Ausschildung an der *Oker*
Dorfregion II	Bestehende Lücken an den klassifizierten Straßen schließen (z.B. Didderse: Anlage eines Rad- und Reitweges bis Neubrück) begleitende Infrastruktur an den Radwegen verbessern Ausarbeitung einer gemeindeübergreifenden abgestimmten Radwegkonzeption Erstellung einer Rad- und Reitwegekarte
Didderse III	Anlage einer Wegeverbindung durch die *Okerniederung*
Didderse IV	Erneuerung des Bootsanlegers
Groß Schwülper V	Errichtung eines Wohnmobilstellplatzes
Groß Schwülper VI	Neubau einer Brücke über die *Oker (Groß/ Klein Schwülper)* einschl. Erneuerung der Wegeanlage in der Niederung
Lagesbüttel VII	Neubau einer Brücke über die *Schunter* (Lagesbüttel / Walle)
Lagesbüttel VIII	Anlage einer Fußgängerbrücke über den *Bickgraben*

7.4 Landwirtschaft - *Entwicklungsmöglichkeiten der Betriebe sichern*

Der in der *Dorfregion Didderse, Adenbüttel, Schwülper* 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 Bausubstanz 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. Ihrer 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 Ortsteilen 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 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 den Dörfern der Dorfregion eine Wandlung des örtlichen Charakters, durch welche der Standort für die Landwirtschaft auf längere Sicht beeinträchtigt werden kann.

In der *Dorfregion Didderse, Adenbüttel, Schwülper* spielt die Viehhaltung aufgrund der geringen Bestandsgrößen nur eine geringe Rolle. Vereinzelt handelt es sich um Viehbestände (Rind und Pferd) von einem Umfang von > 60 Tieren. Diese Betriebe liegen in Einzellage bzw. am Dorfrand, außerhalb reiner Wohngebiete. Drei Betriebe mit Pferdehaltung liegen innerhalb der Ortschaften Didderse (Gemeinde Didderse) und Rothemühle (Gemeinde Schwülper). In Rothemühle grenzen beide Betriebe an Wohnbauflächen.

Sämtliche Betriebe mit Viehbeständen verursachen in der Planungsregion aber aktuell keine Immissionsprobleme. Bei den landwirtschaftlichen Betrieben mit Viehhaltung (Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe, Pferde) sind Konflikte durch Geruchsemissionen potentiell möglich. Allgemein ist 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 verschärfen.

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. Alternativ bieten sich in derartigen Fällen Dorfgebiete (MD-Gebiete) an.

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 gegebenenfalls über die Dorfentwicklung 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.

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 der *Dorfregion Didderse, Adenbüttel, Schwülper* 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 leider nicht förderfähig.

Fast alle alten, die Ortslagen 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 6.4 *Landwirtschaft* unter dem Punkt *Innere und äußere Verkehrslage* genannten Beeinträchtigungen. Im innerörtlichen Bereich sind dementsprechend im Einzelfall Verbesserungen der Straßenqualitäten vorzunehmen, die Einsehbarkeit bei Auffahrten sowie die durch parkende Autos erheblich verschlechterte Durchfahrt 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 freizuhaltenden Lichtraumprofils zu beachten. Darüber hinaus sind die Sichtverhältnisse im Bereich der Hofauffahrten zu berücksichtigen. Einsehbarkeit bzw. Sichtverhältnisse sind auch bei allen Einmündungsbereichen - da wo Verkehrswege sich 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 Überfahrbarkeit 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 bzw. der betrieblichen Entwicklung werden daher im Rahmen der Dorfentwicklung der Aus- und Umbau von land- und forstwirtschaftlichen, derzeit nicht rentierlich nutzbaren (Alt-) Gebäuden gefördert (z.B. neue Betonsohle, Stützenfreimachung, Umbau eines früheren Stalles als Lager).

Durch die neue Düngeverordnungs-Vorgabe, die die Begrenzung der Düngemittel und neue Forderungen an die Lagerung und Ausbringung 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 die Vermietung von Wohnungen und Gebäuden, die Energiebereitstellung durch Photovoltaik oder Biogas sowie die Haltung von Pensionspferden wahrgenommen.

Durch die verkehrsgünstige Lage der Planregion im Einzugsbereich von Braunschweig, aber auch durch den potenziell vorhandenen Bedarf innerhalb der Region selbst, könnte die Ergänzung der Direktvermarktung wie in einigen Orten bereits bestehend für die Landwirtschaft eine Chance zum Aufbau alternativer Einkommensquellen darstellen.

Ebenso könnte die Einrichtung von zusätzlichen Wohnungen o.ä. aufgrund der Nähe zu Braunschweig eine Ergänzung erfahren. Gleiches gilt gegebenenfalls für die Ausrichtung 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 z.B. durch die Übernahme von Grabenräumungen u.ä. von den Betrieben erschlossen werden.

Hinsichtlich einer Betriebsentwicklung ist überwiegend 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. Bei fast allen landwirtschaftlichen Betrieben ist eine Betriebsweiterführung für ca. 10 J.

7.5 Landschaft und Dorfökologie

7.5.1 Erhalt der überlieferten Grünstrukturen und der landschaftlichen Einbindung

Aus der Analyse der Bestandsaufnahme wird deutlich, dass aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege in allen beschriebenen Orten und der direkt angrenzenden Umgebung wertvolle Bereiche und Strukturen in unterschiedlichem Ausmaß vorhanden sind. Dies sind vor allem die alten Gehölzbestände, vornehmlich Stieleichen, ferner auch Linden, Ahorne und Rosskastanien, einige Heckenstrukturen sowie teilweise wertvolles (und gemäß §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes) Nassgrünland und mesophiles Grünland, Staudenriede sowie Sandtrockenrasen. Neben den 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. Hohe ästhetische aber auch besonders klimarelevante Bedeutung haben die Niederungen der *Oker* und *Schunter*, aber auch die Wiederherstellung der Niederungen an den Bachläufen *Rolfsbütteler Bach* und *Bickgraben*.

Grundlegende Maßgaben zur Um- und Neugestaltung

Der Erhalt und die Sicherung der naturnahen Bereiche hat Priorität vor Umgestaltungsmaßnahmen. Bei Neugestaltungsmaßnahmen im Rahmen der Dorfentwicklung sind daher generell folgende Grundregeln zu bedenken:

<u>Pflanzen- und Tierwelt (siehe. auch Hinweise zur Gestaltung des öffentlichen und privaten Grüns):</u>

- Reduzierung oder Verzicht von Pestiziden auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie kompletter Verzicht auf Privatflächen. Der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel ist auf landwirtschaftlichen Nutzflächen allerdings nicht steuerbar, solange die Vorgaben des landwirtschaftlichen Fachrechts eingehalten werden
- Förderung der Grünlandnutzung in den Niederungsbereichen und Gehölzstrukturen in der Agrarlandschaft
- Erhalt und Förderung von Alt- und Totholz sowie der Obstbaumbestände
- Erhaltung und Entwicklung dorftypischer Wildkrautfluren, insbesondere in Saumbereichen und auf Restflächen in erster Linie durch Reduzierung des Pflegeaufwandes bzw. Verzicht von Pflegemaßnahmen
- Erhaltung und Entwicklung struktur- und artenreicher Gärten mit Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Erhaltung, Pflege und Anlage wertvoller Klein-Biotope (z.B. Lesesteinhaufen, Zulassen von *Wildnisecken*, naturnahe Gestaltung von Teichen)
- Erhaltung und Förderung einer dorftypischen Fauna (Vögel, Fledermäuse u.a.)
- Verzicht auf Hochbordsteine und Mauern (außer Trockensteinmauern) und massiven Zaunsockeln, die Wanderbarrieren für viele Tierarten darstellen und das Dorf dadurch tierökologisch zerschneiden

<u>Boden:</u>

- Schonung der Böden durch Reduzierung des Flächenverbrauches bei Baumaßnahmen
- Wiederherstellung unversiegelter Flächen durch Rücknahme von Befestigungen auf die minimal erforderliche Flächengröße, insbesondere bei Hofbefestigungen und Straßen. Alternativ: Verwendung breitfugiger (Naturstein-) Pflaster
- Erhalt besonderer Bodentypen und Standortbedingungen (feuchte, nasse, extrem trockene) z.B. durch Verzicht auf Verrohrungen und Verfüllungen

<u>Wasser:</u>

- Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Schadstoffeintrag

- Sparsamer Verbrauch des Trinkwassers z.B. durch Verwendung von Regenwasser zur Gartenbewässerung oder als Brauchwasser im Haushalt
- Erhalt, Pflege und Entwicklung von Gewässern durch Anlegen bewirtschaftungsfreier Randstreifen, Aufweitung der Grabenprofile, Herstellen von Flachwasserbereichen, standortgerechte Bepflanzung
- Erhalt und Entwicklung kleinräumiger Wasserkreisläufe z.B. Entsiegelung zur Möglichkeit direkter Versickerung des Niederschlagswassers in den Boden bzw. Erhalt und evtl. Neugestaltung versiegelter Flächen mit breitfugigem (Naturstein-) Pflaster
- Erhalt und Schaffung von naturnahen Kleingewässern; Renaturierung der Bachläufe (*Bickgraben, Rolfsbütteler Bach)*

Klima

- Erhalt, Pflege und Entwicklung von Gehölzstrukturen und Freiflächen im Dorf, die zur Schaffung positiver mikroklimatischer Verhältnisse beitragen. Reduzierung der Versiegelung. Anpflanzen von Gehölzen
- Erhalt der grünlandbetonten Niederungen bzw. Förderung der Wiederherstellung von Grünländern (*Oker, Schunter, Bickgraben, Rolfsbütteler Bach*)

- **Erhalt und Aufwertung der landschaftlichen Einbindung/Biotopverbund, Aufwertung der ortsnahen Bereiche**

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 einigen Bereichen durch die erhalten gebliebenen, traditionellen Strukturelemente eine gute und weiträumige Einbindung der Dörfer gegeben ist (z.B. Westrand von Schwülper, Nordrand von Adenbüttel) oder durch Pflanzmaßnahmen Neubaugebiete gut eingebunden wurden (z.B. westlicher Ortsrand von Adenbüttel), 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. 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, dorftypische Eingrünung sichergestellt sein. Meist ergänzend erforderliche externe Ausgleichsmaßnahmen bieten zudem die Möglichkeit zur gezielten Aufwertung von Flächen in der freien Landschaft. Im Rahmen der Förderrichtlinie sind Anpflanzungen der heimischen Arten förderfähig, im Innenbereich auch der weiteren dorftypischen Arten (s. Kap. 7.5.3 *Grünplanerische Empfehlungen*).

In den strukturarmen Bereichen sollte soweit möglich eine Pflanzung von Baumreihen oder andere Gehölzbeständen entlang von Straßen, Wegeseitenrändern und Gewässern, um eine Biotopvernetzung zu erzeugen. Mit dem gleichen Ziel sollte in den Niederungsbereichen in den gekennzeichneten, heute relativ ausgeräumten Suchräumen, eine Neuanlage von Kleingewässern u. ä. Strukturen zur Anreicherung der Feuchtbiotope angestrebt werden. Bezüglich der land- und forstwirtschaftlichen Flächen sollte eine naturverträgliche Nutzung im Vordergrund stehen. Die noch vorhandenen Grünländer sollten erhalten und (weiterhin) extensiv bewirtschaftet werden. Landwirtschaftliche Nutzflächen in den Niederungsbereichen sollten ausschließlich der extensiven Grünlandnutzung dienen.

Unmittelbar am östlichen Ortsrand von Groß Schwülper besteht auf einer Freifläche südlich vom *Bornheider Weg* die Möglichkeit zur Entwicklung einer Streuobstwiese. Entsprechend ist am westlichen Ortsrand von Lagesbüttel südlich des *Kirchweges* die Möglichkeit zur Ergänzung und Erweiterung eines vorhandenen Streuobstbestandes vorhanden. Hierdurch ergeben sich sehr gute Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung und zur Verbesserung bzw. langfristigen Sicherung des Ortsbildes / Ortsrandes. Grundsätzlich ist dabei auf die Pflanzung regionaltypischer Sorten und auf den Einsatz von hochstämmigen Gehölzen zu achten.

Grundsätzlich ist bei allen Pflanzungen darauf zu achten, dass bei heimischen Pflanzenarten auch das Pflanzgut aus regionalen Samenbeständen mit Herkunftsnachweis stammt.

Auf eine weitergehende Versiegelung bei Feldwegen und unversiegelten Wegen ist nach Möglichkeit zu verzichten, um eine Versickerung des Oberflächenwassers zu gewährleisten und einer biologischen Barrierewirkung für Insekten (z.B. Laufkäfer) entgegenzuwirken. Wenn nötig sollte auf Spurbahnwege, wassergebundene Wegedecken, Schotterrasen oder Wuchsfugenpflaster mit geringer Isolationswirkung auf das Arteninventar zurückgegriffen werden.

Konkret wurden zur landschaftstypischen Einbindung der Orte und zur ökologischen Vernetzung im Arbeitskreis Dorfgrün und Landschaft folgende Maßnahmen genannt:

- Anlage bzw. Erweiterung von Streuobstwiesen am westlichen Ortsrand von Lagesbüttel / östlichen Ortsrand von Groß Schwülper zur landschaftstypischen Einbindung der Orte
- Überörtlich: Ökologische Vernetzung (Gehölzpflanzungen, Anlage von Kleingewässern, Naturnahe Gestaltung des *Bickgrabens* u. a.)

- **Erhalt der bestehenden innerörtlichen Großgrünstrukturen**

Die orts- und landschaftstypischen Grünelemente in den Planorten sind ein wichtiger Bestandteil dörflicher Eigenart. Die durchgeführte Analyse und Bewertung der Dorfökologie zeigt, dass alle Ortschaften für den innerörtlichen Bereich einen ökologisch wertvollen Altbaumbestand aufweisen.

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 Gehölze aus regionalen Herkunftsbeständen oder innerörtlich dorftypische Gehölze gewählt und bestehende dorfuntypische Gehölze wie Koniferen langfristig ersetzt werden.

Ist die Beseitigung von Altbäumen aus baulichen oder anderen zwingenden Gründen nicht zu vermeiden, sind in jedem Fall vorher die Baumschutzsatzungen der Gemeinden zu beachten und die artenschutzrechtlichen Belange gemäß §44 BNatSchG zu prüfen und entsprechende Vorkehrungen zu leisten.

- **Ergänzung der innerörtlichen Gehölzstrukturen entlang von Verkehrswegen**

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 m^2 bei kleinen Bäumen und 6-9 m^2 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 Überfahrschutz 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.

Zur ökologischen und ästhetischen Aufwertung, aber teils auch zur optischen Fahrbahneinengung und damit Abbremsung des Straßenverkehrs, wurde vom Arbeitskreis die Bepflanzung entlang der L 321 in Groß Schwülper genannt.

Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen entlang der Verkehrswege bzw. im Gemarkungsbereich sind mit den Landwirten einvernehmlich abzustimmen und dabei die Fragen der Unterhaltung, der Überlademöglichkeiten an Feldrändern, der möglichen Beeinträchtigung von Dränagen und des freizuhaltenden Lichtraumprofils zu klären."

- **Umgestaltung (halb-)öffentlicher Flächen**

Entsprechend den Gestaltungsgrundsätzen sollten auch andere innerörtliche und für das Ortsbild, die Naherholung und den Naturhaushalt wertvolle Freiflächen wie Grünländer, öffentliche oder halböffentliche Grünflächen (z.B. Dorfplätze, Dorfteiche, Friedhöfe) erhalten und ggfs. ökologisch und gestalterisch aufgewertet werden. Dies kann beispielsweise durch eine entsprechende Gehölzeingrünung oder die Pflanzung einzelner, gliedernder Gehölzensembles erreicht werden.

Für den recht großflächig befestigten Schlossplatz in Groß Schwülper wird neben einer Verbesserung der Ausstattung (z. B. Sitzgruppe) insbesondere eine Ergänzung des Grünbestandes angeregt.

Zur Aufwertung des Dorfplatzes mit der Kaisereiche in Rolfsbüttel existieren bereits Überlegungen zur Umgestaltung des Platzes mit einer Ergänzung der Bepflanzung (Bäume und Sträucher) und einer Restaurierung des *Kaisersteines* (evtl. auch einer externen Schautafel) und der Anlage eines Weges und Sitzmöglichkeiten mit dem Ziel einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität.

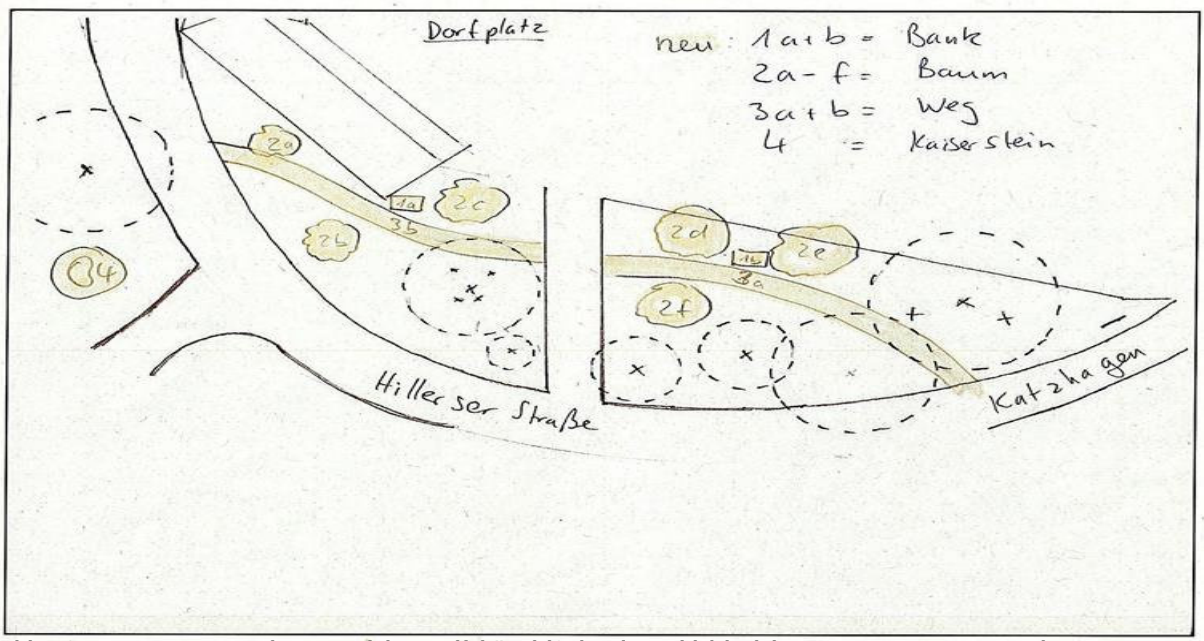


Abb. 40: Konzept Umgestaltung Dorfplatz Rolfsbüttel (*Schweineweide)* (Zeichnung: Henner Wesemann)

Für den Bereich *Eckerkamp* (Park- und Teich) in Adenbüttel wird insgesamt eine Aufwertung angestrebt. Unter Beachtung der ökologischen Wertigkeit des Teiches (gesetzlich geschützter Biotop) sollte der Teich ansprechender gestaltet werden; der Park sollte durch die Einrichtung einer Boule-Bahn u.a. in seiner Attraktivität verbessert werden.

Bei dem Angel-/ Gemeindeteich in Groß Schwülper am nördlichen Ortsrand wird insbesondere eine Entschlammung und nach Möglichkeit eine Verbesserung der Wasserversorgung als erforderlich angesehen. Darüber hinaus ist auch eine allgemeine Aufwertung des Bereiches, welcher neben der Angelnutzung auch der Erholungsnutzung dient, sinnvoll.

Ebenso ist bei dem Teich *Graft* in Walle am *Mühlenwerder Damm* aufgrund der fortgeschrittenen Eutophierung eine Entschlammung notwendig. Darüber hinaus ist eine Renaturierung und Verbesserung seiner ökologischen Funktion denkbar, auch mit dem Ziel der Aufwertung als Aufenthaltsbereich zur ruhigen Erholungsnutzung.

Für den Friedhof in Rothemühle / Klein Schwülper ist insbesondere eine Anpflanzung mit strukturierenden Gehölzen (vorrangig dorftypische Laubgehölze) auf der bislang weitgehend ungegliederten Fläche wünschenswert. Dabei sollte auch allgemein eine Aufwertung der Aufenthaltsqualität berücksichtigt werden.

In Lagesbüttel wird die Anlage eines Rundweges durch die Niederung (Fußweg) mit einer Querung über den *Bickgraben* angeregt, um die beidseitig der Niederung liegenden Ortsteile fußläufig miteinander zu verbinden und für Spaziergänger einen Rundweg anzubieten.

Öffentliche und halböffentliche Träger können durch eine extensive Pflege der Grünflächen zu einer naturnahen Gestaltung beitragen. Grundsätzlich ist eine kleinräumige, alternierende Pflege - soweit erforderlich - anzustreben, die auf die natürlichen Standortbedingungen und Nutzungsansprüche abgestimmt ist.

Lesesteinhaufen, Findlinge und andere Kleinstrukturen sollten als Kleinlebensraum auf den Grundstücken und an Wegeseitenrändern erhalten werden. Sie dienen u.a. Eidechsen als Sonnenplatz und Versteckmöglichkeit.

Wo möglich, sind Entsiegelung von befestigten Flächen an örtlichen Straßen bzw. Plätzen zu realisieren. Wo eine Befestigung unumgänglich ist, sollte stattdessen großfugiges (Naturstein-)pflaster oder zumindest leicht wasserdurchlässiges Mineralgemisch verwendet werden.

Zu den Grundsätzen naturfreundlicher Grünflächenpflege zählt:

- Reduzierung der Mahdhäufigkeit; Berücksichtigung von Blühaspekten
- Kein Einsatz von Unkraut-Vernichtungsmitteln
- Keine Düngung
- Unterschiedliche Standortbedingungen erhalten (trocken, feucht etc.)
- Säume erhalten und sich entwickeln lassen (s. o.)

Handlungsziele

Auf der Grundlage der SWOT-Analyse wurden nachfolgende Ziele für das Handlungsfeld Landschaft und Dorfökologie definiert:

- Erhalt und Aufwertung der landschaftlichen Einbindung / Biotopverbund, Aufwertung der ortsnahen Bereiche
- Erhalt der bestehenden innerörtlichen Großgrünstrukturen
- Ergänzung der innerörtlichen Gehölzstrukturen entlang von Verkehrswegen
- Umgestaltung (halb-) öffentlicher Flächen

Für diese Handlungsziele wurden Unterziele erarbeitet, die die Grundlage für die Öffentlichen Maßnahmen mit lokaler und regionaler Wirkung bilden.

Handlungsfeld Landschaft und Dorfökologie – Erhalt der überlieferten Grünstrukturen und der landschaftlichen Einbindung
Handlungsziel: Erhalt und Aufwertung der landschaftlichen Einbindung / Biotopverbund, Aufwertung der ortsnahen Bereiche
• Anlage bzw. Erweiterung von Streuobstwiesen am westlichen Ortsrand von Lagesbüttel / östlichen Ortsrand von Groß Schwülper zur landschaftstypischen Einbindung der Orte • Ortsränder landschaftstypisch ausbilden • Ergänzung von Bepflanzungen im Wegeseitenraum • Aufwertung der Niederungsbereiche (Bepflanzungen, Anlage von Kleingewässern) • Verwendung von heimischen Pflanzarten • Rücknahme der Versiegelung von Wegen und Straßenräumen
Handlungsziel: Erhalt der bestehenden innerörtlichen Großgrünstrukturen
• Erhaltung der vorhandenen Altbäume • Pflegemaßnahmen nur mit Fachwissen • Artenschutz gem. § 44 BNatSchG / Baumschutzsatzungen beachten • Nachpflanzungen gewährleisten
Handlungsziel: Ergänzung der innerörtlichen Gehölzstrukturen entlang von Verkehrswegen
• Bepflanzung entlang der L 321 in Groß Schwülper u.a. Straßen und Wegen
Handlungsziel: Umgestaltung (halb-) öffentlicher Flächen
• Erhaltung innerörtlicher Freiflächen oder Grünländer ggfs. mit entsprechender Bepflanzung • Umgestaltung der Dorfplätze • Umgestaltung / Sanierung der Dorfteiche • Umgestaltung / Bepflanzung des Friedhofes Klein Schwülper / Rothemühle (Gemeindeeigentum) • Entwicklung extensiver Grünflächen / Blumenwiesen • Erhalt der Kleinstrukturen auf öffentlichen Flächen • Entsiegelung

Folgende Projekte dienen der ökologischen Aufwertung: (vgl. Kap. 8.1 *Prioritätenliste und Kostenschätzung* und Kap. 8.2 *Siedlungsentwicklung und öffentliche Projekte - Übersicht*)

Projektempfehlungen

Ort	Maßnahme	Priorität
Dorfregion 2	Behebung der Hochwasserproblematik (z.B. *Beeke, Schunter, Oker*)	A 1
Dorfregion 3	Ökologische Vernetzung (z.B. Gehölzanpflanzungen, Ortsrandgestaltung, Anlage von Kleingewässern, Anlage von Streuobstwiesen, naturnahe Gestaltung des *Bickgrabens* u.a.)	B 1
Adenbüttel 3	Aufwertung des Geländes am *Eckernkamp* incl. Wege und Festplatz	C 1
Groß Schwülper 2	Erneuerung vom Vereinsgebäude des Angelsportvereins und Aufwertung des Teiches	C 1
Groß Schwülper 9	Renaturierung von Teilen des Grabens am Tennisplatz	C 1
Walle 2	Gestaltung vom Dorfplatz	C 1
Ort	**Maßnahme**	**Priorität**
Groß Schwülper 10	Aufwertung vom Schlossplatz	C 2
Rolfsbüttel 2	Umbau vom Einmündungsbereich *Didderser Straße / Katzenhagen*, Aufwertung Dorfplatz mit Kaisereiche	C 2
Walle 4	Aufwertung vom Dorfteich	C 2
Ort	**Maßnahme**	**Priorität**
Groß Schwülper 14	Grüngestaltung im Zuge der L 321	C 3
Rothemühle 8	Aufwertung vom Friedhof	C 3

7.5.2 Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

Im Gegensatz zur bisherigen Dorfentwicklungsplanung, die zum Ziel hatte, den Lebensraum Dorf in seiner Bau- und Siedlungsstruktur zu erhalten und Werte wie die Dorfgemeinschaft und die Wirtschaft weiterzuentwickeln, wird neben den Themen *Demografie* und *Innenentwicklung* nunmehr auch das Thema *Klimaschutz* in den Vordergrund gestellt. Im Rahmen der Dorfentwicklung ist deshalb der Frage nachzugehen, wie Klimaschutz und Klimafolgenanpassung mit gemeinschaftlichen Initiativen und durch die Nutzung der endogenen Potenziale als integraler Bestandteil einbezogen werden können. Zudem sollen grundsätzliche Ansätze zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels in der Region aufgezeigt werden.

In diesem Zusammenhang ist auf den Masterplan 100 % Klimaschutz für den Großraum Braunschweig hinzuweisen, der das Regionale Energie- und Klimaschutzkonzept (REnKCO2) vertieft und ergänzt. Zielsetzung des Masterplans ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen um 95% gegenüber 1990 sowie die Halbierung des Endenergieverbrauches im selben Zeitraum. Das Konzept knüpft an den regionalplanerischen Grundsatz nach RROP III.3 (1) an, dass $C0_2$-Emissionen im Großraum Braunschweig gemindert werden sollen, und vertieft diesen. Die Endberichte des Masterplans sind einzusehen unter: https://www.klimaschutz-regionalverband.de/der-masterplan/der-masterplan/".

Die Veränderung des Klimas zeigt sich als globale Erwärmung in einem allmählichen Anstieg der Durchschnittstemperatur der erdnahen Atmosphäre und der Meere sowie in einer Veränderung des Niederschlagsverhaltens bzw. der Windverhältnisse. Für Deutschland und damit auch für die *Dorfregion Didderse, Adenbüttel und Schwülper* lassen sich in den folgenden Jahrzehnten diese Szenarien absehen:

- die Jahresdurchschnittstemperaturen werden sich kontinuierlich erhöhen (um rd. 2 °C in diesem Jahrhundert),
- die Niederschläge im Winterhalbjahr werden um rd. 20-30 % zunehmen und im Sommerhalbjahr entsprechend stark abnehmen,
- die Zahl der kurzzeitigen, aber sehr ergiebigen Niederschlagsereignisse wird zunehmen.

Ansätze zur Anpassung
Den Auswirkungen der klimatischen Veränderungen kann einerseits durch *Anpassung*, andererseits durch *Vorbeugung* entgegengewirkt werden. So führen die skizzierten ergiebigeren Niederschlagsereignisse in erster Linie zu vermehrten **Hochwasserereignissen.**

Zur Verringerung von Spitzenabflüssen in den Vorflutern ist eine entsprechende Wasserrückhaltung vorzusehen, die im Siedlungsraum durch die Errichtung von dezentralen Rückhaltesystemen oder von Wasserspeichervorrichtungen gewährleistet werden kann. Zudem sollte in den Siedlungen im öffentlichen wie im privaten Raum eine Verringerung der versiegelten Flächen erfolgen, um das anfallende Oberflächenwasser entweder vor Ort einer Versickerung zuzuführen oder aber zumindest die Abflussgeschwindigkeit zu vermindern. Insbesondere bei den im Rahmen der Dorfentwicklung vielfach anstehenden Erneuerungen im Straßenraum sollte deshalb die Entsiegelung, ggfs. in Verbindung mit dem Einbau von Rückhaltesystemen (Stauraumkanal o.ä.), vorgesehen werden, um Überlastungen im Kanalsystem und die Gefahr von Hochwasser im Vorfluter abzumindern (vgl. dazu auch Hinweise zum Ausbau von Straßenräumen in Kap. 7.2.2).

Zur Verminderung des Schadenspotenzials wird alternativ die Anlage von Mulden vorgeschlagen, die eine gewisse Menge von Wasser aufnehmen und vor Ort zur Versickerung bringen können. Die Funktionsweise könnte dabei durch die Kombination mit einer sog. Rigole als unterirdisch angelegter Versickerungskörper noch gesteigert werden.

In der offenen Landschaft sollten im Verlauf der Bachauen unterstützend zusätzliche Überschwemmungsflächen eingeplant werden, um die Hochwasserproblematik in den stromabwärts liegenden Siedlungen zu entschärfen. Hydraulisch betrachtet, aber auch mit Blick auf die Ökologie und die Artenvielfalt, wäre deshalb ein naturnaher Rückbau der teilweise grabenförmig ausgebauten Fließgewässer zu unterstützen (vgl. Kap. 7.5.1). Bei einer Grünlandnutzung in den natürlichen Auenbereichen, wie sie auch aus ökologischer Sicht angestrebt wird, kann mehr Wasser im Boden zurückgehalten werden, so dass die Retention verbessert wird. Gleichzeitig wird durch die dichtere und dauerhafte Durchwurzelung die Bodenerosion gegenüber einer ackerbaulichen Nutzung stark verringert und durch die Funktion des Grünlandes als Kohlenstoffspeicher ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Auf der anderen Seite ist das Freihalten der Überschwemmungsbereiche von Bebauung bei der weiteren Siedlungsentwicklung zu bedenken.

Durch die Klimaänderungen mit längeren, häufigeren und intensiveren Hitzeperioden und Starkniederschlägen wird auch die **Erosion** allgemein zunehmen. Die Verlagerung von Bodenmaterial führt einerseits zu Schadwirkungen im Abtragungsbereich, wodurch letztlich die Bodenfruchtbarkeit vermindert wird. Andererseits kann der Stoffhaushalt im Ablagerungsbereich durch eingetragene Sedimente etc. gestört werden.

Die Erosionsgefährdung kann durch eine optimierte Flächenbewirtschaftung reduziert werden, indem der Anbau und die Flurgestaltung noch besser an die örtliche Topographie angepasst werden. Zudem sollten die Gemarkungen dauerhafte Grünstrukturen aufweisen und die regionale Landwirtschaft eine erosionsmindernde Bodenbearbeitung und Bestellung anwenden. Mit gleicher Wirkung sollte eine möglichst durchgängige Bodenbedeckung und auf Teilflächen ein zeitweiliger Blüh- und Grünstreifen angelegt werden. Entsprechende Hinweise wurden auch im Kapitel 7.4 gegeben.

Ansätze zur Vorbeugung und zur Verminderung
Der Klimawandel ist mit seinen Auswirkungen in großem Maße auf die Erwärmung der Erdatmosphäre zurückzuführen, die seit Beginn der Industrialisierung hauptsächlich durch die Anreicherung von Treibhausgasen durch den Menschen hervorgerufen wird. Der zunehmende Anteil von Kohlendioxid (CO_2) erweist sich dabei als wesentlich, der durch die Verbrennung von fossilen Energieträgern (Kohle, Erdöl, Gas) in die Atmosphäre eingetragen wird. Die dadurch ausgelöste Temperaturerhöhung bewirkt zudem eine erhöhte Konzentration des atmosphärischen Wasserdampfgehaltes, der seinerseits die Temperaturerhöhung erheblich verstärkt.

Um der wahrnehmbaren Veränderung des Klimas mit ihren negativen Folgen entgegenzuwirken, können drei Strategien verfolgt werden:

- Verringerung bzw. Vermeidung von Energieverbrauch (*Suffizienz*) durch Verhaltensänderung hinsichtlich einem verringerten Verbrauch und Wertewandel;
- Verstärkung der *Effizienz* in der Nutzung der bestehenden Energieträger durch Erneuerung oder Ersatz von Anlagen z.B. durch den Einsatz von Kraft-Wärme-Koppelung;
- Steigerung des Einsatzes regenerativer Energiequellen durch Ausbau der Solarenergie, Windkraft, Biomasse, Geothermie.

Im Rahmen der Dorfentwicklung lassen sich die angeführten Ansätze insbesondere in den Handlungsfeldern Gebäudesanierung, Siedlungsentwicklung, Mobilität und Straßenraum berücksichtigen. Zudem bewirken sämtliche angeführte Ziele und Vorhaben im Rahmen des Handlungsfeldes Dorfökologie und Landschaft eine Verringerung der Auswirkungen des Klimawandels.

Handlungsfeld Gebäudesanierung
Mit Blick auf den Altgebäudebestand im Planungsraum und der im Rahmen der Dorfentwicklung möglichen Förderung der Erneuerung der Außenhülle incl. Dämmebene kommt dem Aspekt der Verminderung des Energieverbrauches eine große Bedeutung zu. Auch wenn dabei der gestalterische Aspekt zur Erhaltung bzw. zum Wiederaufgreifen der bauzeitlichen Gestaltung des jeweiligen Objektes im Vordergrund steht: Bei jedem baulichen Vorhaben an der Außenhülle eines älteren Gebäudes bietet sich die Möglichkeit, auch die Wärmedämmung des entsprechenden Bauteils zeitgemäß effizient zu gestalten.

Im Kap. 7.6.2 werden die Maßgaben für die regionaltypische Sanierung von förderungsfähigen Gebäuden beschrieben. Aufgeführt sind dort auch die Möglichkeiten zur Ausbildung der Wärmedämmung, die im Zusammenhang mit der zu beachtenden Energieeinsparverordnung (EnEV) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit benannt werden. Insbesondere bei der Dachsanierung sind die Maßgaben zur Wärmedämmung der EnEV stets einzuhalten, während sie bei anderen Bauteilen (z.B. zu erhaltendes Sichtfachwerk) oder im Falle eines Baudenkmals aufgrund nicht zu vereinender Eingriffe in die zu erhaltende bauliche Gestaltung durch Anwendung der §§ 24 oder 25 EnEV ausgesetzt werden kann.

Neben der Einbringung einer effektiven Wärmedämmung stellen aber auch der technische Stand der Gebäudetechnik oder der Geräteausstattung des Haushaltes sowie das Nutzerverhalten seiner Bewohner entscheidende Einflussgrößen für den jeweiligen Energieverbrauch dar. Gerade die älteren Gebäude weisen neben dem baulichen Sanierungsbedarf oftmals auch einen erheblichen Modernisierungsstau hinsichtlich ihrer technischen Ausstattung auf. So sollten die Heizanlage sowie die im Haushalt eingesetzten elektrische Geräte mit in die Betrachtung einbezogen sein. Das gilt auch für das richtige Nutzerverhalten; denn teilweise ist das Bewusstsein für ein effizientes und letztlich auch kostensparendes Heizverhalten u.a. nicht ausgeprägt.

Neben der niedersächsischen Verbraucherzentrale können bei energetischen Sanierungen an Gebäuden auch die Landwirtschaftskammer, die Architektenkammer sowie Netzbetreiber und Energieversorger unterstützend tätig werden. So steht z.B. im Rahmen der vom Bund unterstützten Beratungskampagne durch die Verbraucherzentrale der Energieberater den privaten Hausbesitzern bei geringem eigenen Kostenaufwand (sog. *Gebäude-Check* 20 € oder ein umfangreicher *Detail-Check* 45 €) für eine neutrale Beratung zu Themen wie Heizungsanlage, Modernisierung der Gebäudehülle, Haustechnik, Stromverbrauch, die Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien und Fördermöglichkeiten zur Verfügung (*www.verbraucherzentrale-energieberatung.de* bzw. Tel. 0800 – 809 802 400).

Ergänzend zum Förderansatz der Dorfentwicklung können hinsichtlich entsprechender Maßnahmen zur Energieeinsparung z.B. gezielte Förderungen bei der *kfw-bank* (*www.kfw.de*), dem *Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle* (BAFA; *www.bafa.de/DE/Energie*), der *Wohnraumförderung des Landes Niedersachsen* (*www.ms.niedersachsen.de/themen/bauen wohnen/wohnraumfoederung*) sowie auch dem *Fördermittel-Check* (*www.co2online.de/foerdermittel*) nachgefragt werden.
Hinzuweisen bliebt, dass nicht nur der private Gebäudebestand einer entsprechenden Betrachtung unterzogen werden sollte. Auch die Gebäude der öffentlichen Hand sollten - ggfs. in Verbindung mit einer baulichen Begutachtung - einer Prüfung nach Potenzialen für eine energetische Optimierung unterliegen. Die Gemeinden sollten hier *mit gutem Beispiel vorangehen* und könnte durch eine öffentlichkeitswirksame Darstellung entsprechender Projekte die Bevölkerung zum Thema Klimaschutz - nicht nur im Rahmen der Dorfentwicklung – weiter sensibilisieren.

Handlungsfeld Siedlungsentwicklung
Entsprechend der absehbaren Bevölkerungsentwicklung und der für die Orte im Planungsraum abgeleiteten Strategien zur weiteren Siedlungsentwicklung (vgl. Kap. 5 und Kap. 7.) stellt sich die Frage nach dem Bedarf einer großflächigen Siedlungsentwicklung. Dabei sollte zunächst geprüft werden, ob entsprechende Wohnbauflächen nicht innerhalb der bebauten Ortslage entwickelt werden könnten. Baulücken, ungenutzte Freiflächen, Grashöfe oder früheres Gartenland ehemals landwirtschaftlicher Betriebe bieten ggfs. Möglichkeiten für eine Nachverdichtung.

In den meisten Fällen kann dabei die im Umfeld bereits vorhandene technische Infrastruktur (Straßen, Ver- und Entsorgung) mit einem verhältnismäßig geringen Aufwand weiterentwickelt werden; und auch die zukünftigen Bewohner können von der Nähe zu den innerörtlich bestehenden soziokulturellen Einrichtungen oder den im Ort vorhandenen Einkaufsmöglichkeiten profitieren. Im Gegensatz zu den Erweiterungen am Siedlungsrand lassen sich jedoch nicht nur wirtschaftliche Vorteile absehen; denn durch den geringeren Flächenverbrauch und die mit der kompakteren Siedlungsweise verbundenen kürzeren Wege bzw. der damit verbundenen Vermeidung von Fahrzeugverkehr ergibt sich eine geringere Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und damit auch eine auf einem geringen Maß beschränkte Auswirkung auf den Klimawandel.

Positive Aspekte verbinden sich zudem mit der im Rahmen der Dorfentwicklung durch Fördergelder angereizten *Wiedernutzung* (*Revitalisierung*) oder *Umnutzung* von älteren, teils ungenutzten oder teils leerstehenden Gebäuden. Trotz der vorhandenen Schadensbilder lassen sich die meisten dieser ehemals landwirtschaftlich ausgerichteten Altgebäude wieder einer zeitgemäßen Nutzung zuführen. In Einzelfällen stellen allerdings auch ein Abriss und ein Ersatzbau eine Option dar, um die frühere Hofstelle im Ortskern nicht nur in angemessener Weise baulich zu erhalten, sondern ihr auch eine neue Funktion zuzuführen. Abgesehen von der Aufwertung des Ortskernes ergeben sich auch unter diesem Aspekt - verglichen mit einem Neubau am Ortsrand - verringerte Auswirkungen auf die Umwelt und Klima.

Im Gegensatz zum Ortsrand ließe sich im baulichen Bestand auch eine verdichtete Bauweise als städtebaulich verträglich vertreten; denn die alten Ortskerne weisen in den meisten Fällen eine traditionell verdichtete bauliche Anlage mit hohen Grundflächenzahlen auf. Dem gegenüber wird am Siedlungsrand ganz überwiegend eine aufgelockerte Bebauung mit vor allem 1-2 Familienhäusern konzipiert, um neben einem großzügigen privaten Wohnumfeld eine aufgelockerten baulichen Übergang in die umgebende (Kultur-)Landschaft zu gewährleisten. Gerade unter den angeführten Aspekten darf einerseits die Frage nach der Zeitmäßigkeit dieser großflächigen Siedlungsentwicklung gestellt werden. Andererseits sollten sich in zunehmendem Maße Bauherren finden, die sich auch für eine verdichtete Bauweise in Form von Mehrfamilienhäusern interessieren.

Handlungsfeld Mobilität und Straßenraum
Mit der aufgezeigten Hinwendung zur Innenentwicklung ergibt sich durch den reduzierten Bedarf an motorisiertem Individualverkehr ein weiterer Aspekt, der zum Klimaschutz beiträgt. Grundsätzlich besteht in dieser Hinsicht in der Vermeidung von motorisiertem Verkehrsaufkommen ein großes Potenzial, das insbesondere durch den Ausbau, der verbesserten Vernetzung und einer häufigeren Taktung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) genutzt werden kann.

Im Rahmen der *Dorfentwicklung Didderse, Adenbüttel, Schwülper* stehen zahlreiche Erneuerungen im Straßenraum an. Neben den im Kap. 7.2 angeführten gestalterischen und funktionalen Aspekten zur Neuanlage ergeben sich auch unter den Aspekten Klimaschutz und Klimafolgenanpassung wichtige Maßgaben, die zu beachten sind. Als wesentlich ist dabei eine verringerte Versiegelung anzuführen, um den Oberflächenwasserabfluss zu verringern und um dadurch eine ausreichend dimensionierte Ableitung gewährleisten zu können. Optimaler Weise sollte das im Straßenraum anfallende, nicht verunreinigte Oberflächenwasser vor Ort versickert werden; allerdings lassen dies die oftmals engen Straßenräume und / oder das anstehende Bodensubstrat nicht zu. In diesem Fall sollte das abzuleitende Oberflächenwasser entweder durch geeignete bauliche Anlagen (z.B. Stauraumkanal) oder aber durch die Einbeziehung von Grünflächen (ggfs. mit Rückhaltepotential) zeitverzögert den Vorflutern zugeführt werden (s.o.).

Als Folge der verringerten Versiegelung bietet der Straßenraum zudem Platz für Begrünungen oder sogar für Baumpflanzungen, womit sich nicht nur eine gestalterische, sondern auch eine wertvolle ökologische Aufwertung des Wohnumfeldes mit zugleich positiver Wirkung auf den Klimaschutz verbindet. Diese und weitere Aspekte sind zudem dem Handlungsfeld Dorfökologie und Landschaft zuzuweisen und entsprechend im Kap. 7.5.1 aufgezeigt.

7.5.3 Grünplanerische Empfehlungen

Gartengestaltung/Pflanzenwahl
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 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 "Kunst"dünger kann das ökologische Gleichgewicht jedoch empfindlich gestört werden.

Leitlinien für die dörfliche Gartengestaltung sollte die Besinnung auf alte, traditionell verwendete oder naturnahe Gartenelemente sein. Bei Obstgehölzen sind alte, regionaltypische Hochstämme bevorzugt zu pflanzen, die sich i.d.R. durch ihre Robustheit auszeichnen und extensiv gepflegt werden sollten. Auf (mineralische) Düngung und Schädlingsbekämpfungsmittel sollte grundsätzlich verzichtet werden.

Die nachfolgenden Anregungen für die Gestaltung eines „*naturnahen*“ oder „*ökologischen*“, dorftypischen Gartens haben das Ziel, die gärtnerischen Maßnahmen mit den Naturgesetzen weitgehend 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, Igeln, 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 (dorftypischen) 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 und kostenneutrale 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. 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.

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 mesophilen bis nährstoffarmen Böden ausbreiten können. Bei älteren, nicht zu stark gedüngten Rasenflächen genügt bereits der Verzicht auf Düngemittel und die Reduzierung der Schnitthäufigkeit auf (zwei bis) drei Schnitte im Jahr. So können bereits im Rasen vorhandene Wiesenkräuter wie Gänseblümchen, (Herbst-)Löwenzahn, Hahnenfuß, Rotklee oder Schafgarbe 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. Dabei ist darauf zu achten, dass es sich um eine Mischung handelt, die an die Standortgegebenheiten (feucht/trocken) und an die natürlicherweise in Norddeutschland verbreiteten Arten handelt.

Insgesamt wirkt sich eine Extensivierung der Gartenpflege wie z.B. weniger häufiges Rasenmähen in weniger genutzten Bereichen, Belassen von Reisighaufen und Laubecken positiv aus, Wildkräuter sollten zumindest in geeigneten Teilbereichen zugelassen und sich entwickeln dürfen. Bei Neuanlagen sollte möglichst kein Mutterboden von außerhalb aufgetragen werden, sondern die Pflanzung den Standortverhältnissen weitgehend angepasst werden.

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 und Nadelbäumen 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.

Abb.41: 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. 42: 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.

Abgängige Bäume sollten aufgrund ihres hohen Wertes für den Naturhaushalt als Totholz stehen gelassen und in die Planung integriert werden, sofern es die Verkehrssicherungspflicht erlaubt. Um ein Umstürzen des Baumes oder Astbruch zu vermeiden, kann die Krone soweit notwendig zurück geschnitten werden. Generell ist beim Entfernen von Ästen zu beachten, dass keine Stümpfe stehen bleiben, jedoch auch nicht der Astring entfernt wird.

Bei Kopf-Linden 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 abschnittsweise ein „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.

Neben heimischen Gehölzen sind Forsythie, Flieder, Roseneibisch (Hibiskus), Bauernjasmin, Kerrie (Ranunkelstrauch), Gartenschneeball, Gartenhortensie und Weigelie typische Beispiele von Ziersträuchern, die auch schon vor 1900 in Bauerngärten verbreitet waren. Sie sollten jedoch nicht allein das Gartenbild dominieren. Vorwiegend durch Koniferen geprägte und strukturarme Gärten sind durch die Verwendung von dorftypischen Sträuchern und Bäumen umzugestalten. Im Vordergrund sollte hier vor allem die Umwandlung von untypischen Konifereneinfriedungen stehen. Als typische Heckengehölze bieten sich Hainbuche, Liguster, oder auch in Form geschnittener Weißdorn, Feldahorn und Forsythie an.

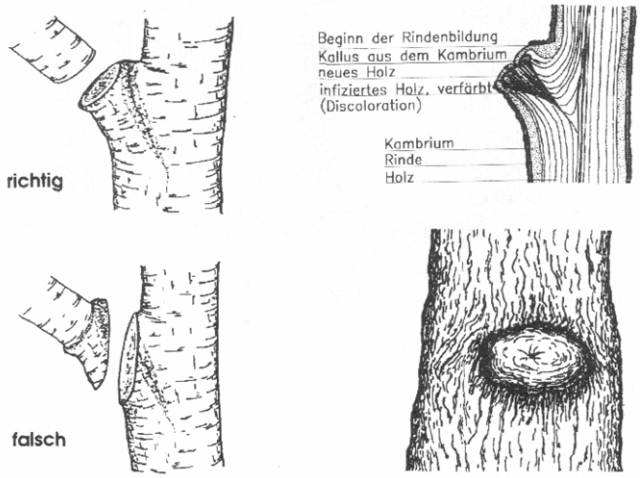


Abb.43: Richtiger und falscher Astschnitt

Kräuter, Sommerblumen, Gartenstauden

Heimische Stauden, z.B. auch als Bodendecker zu verwenden, sowie Stauden und Sommerblumen der Bauerngärten steigern die Attraktivität aus ökologischer Sicht und den Erlebniswert des Gartens. Die Bereitstellung eines möglichst vielfältigen und lang anhaltenden Nektarangebots ist dabei von hoher Bedeutung für die darauf angewiesene Insektenwelt. Alte Bauerngärten 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 Blüten besuchenden Insekten als Nahrungsquelle dienen können. Bevorzugt sollten früh- und spätblühende Arten verwendet

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):

Brennende Liebe, Eibisch, Eisenhut, Federnelke, Fetthenne, Feuerlilie*, Flockenblume*, Gartensalbei, Gilbweiderich*, Habichtskraut*, Herbstaster, Indianernessel, Johanniskraut*, Kaiserkrone, Karthäusernelke*, Katzenminze, Knäuelglockenblume, Küchenschelle*, Kugeldistel, Lupine, Madonnenlilie, Margerite*, Moschusmalve*, Orientalischer Mohn, Nachtviole, 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*

An passenden Stellen bietet sich auch generell die Möglichkeit an, alte Bauerngärten wieder anzulegen. Bei Neuanlage eines Bauerngartens (privat oder öffentlich) steht hier die Überlegung, sie in ein übergreifendes Fremdenverkehrs-Konzept mit einzubeziehen und die Gärten allgemein oder im Rahmen der bereits bestehenden "offenen Gartenpforten" als Schaugärten für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Laub- und Reisighaufen, Holzstapel
Laub- und Reisighaufen werden als günstiger Überwinterungsplatz sowie Unterschlupfmöglichkeit von Igeln, einigen Singvögeln, Solitärbienen u. a. gern angenommen und sollten in ungestörten Gartenecken ihren Platz haben. 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.

Anlage naturnaher Kleingewässer im Privatbereich
Gartenteiche können als wertvolle Lebensräume für viele an Wasser gebundene Tier- und Pflanzenarten fungieren. Voraussetzung für eine artenreiche Lebensgemeinschaft ist eine naturgemäße Gestaltung. Auch wenn kleinste Wasserflächen bereits eine Bereicherung der Gärten darstellen, sollten Gartenteiche nach Möglichkeit eine Mindestgröße von 8-10m² aufweisen und eine Wassertiefe von min-

destens 0,80m an einer Stelle erreicht werden. Wichtig sind die Gestaltung einer Flachwasserzone und ein niedriger Teichrand, da glatte, steile Teichwände zu unüberwindbaren Hindernissen bis hin zu tödlichen Fallen für einige Tierarten werden können. Da Wassertiere und – Pflanzen zur Entwicklung i. d. R. Sonne benötigen, sollte zudem auf einen sonnigen Standort geachtet werden. Auf einen Fischbesatz sollte verzichtet werden, da Fische Insektenlarven und Amphibieneier, mitunter auch Kaulquappen fressen und somit den einheimischen Teichbewohnern eher schaden.

Zur Bepflanzung der Teiche steht je nach Wassertiefe und Zonierung des Gewässers eine große Vielzahl einheimischer Pflanzen zur Verfügung:

Teichpflanzen
Uferpflanzen im Wechselwasserbereich:
Schmalblättriges Weidenröschen, Wasserdost, Kuckuckslichtnelke, Pfennigkraut, Schlangen-Knöterich, Knotige Braunwurz.

Sumpfpflanzen:
Blaugrüne Binse, Flatterbinse, Teichsimse, Sumpfsegge, Gilbweiderich, Sumpfvergissmeinicht, Mädesüß, Wasserdost, Zungenhahnenfuß, Blutweiderich, Bachbunge, Froschlöffel, Pfeilkraut, Sumpfdotterblume (RL-Art), Sumpfschwertlilie, Schwanenblume (RL-Art).
Schwimmblattpflanzen:
heimische Seerose, Teichrose, Schwimmendes Laichkraut, Wasserknöterich.

Schwimmpflanzen:
Krebsschere (RL-Art), Froschbiss.
Unterwasserpflanzen:
Wasserstern, Hornkraut, Tausendblatt, Krauses Laichkraut.

Bau von Trockensteinmauern
Unverfugte Mauern aus Findlingen lassen sich zum Einfassen von Grundstücken, zur Terrassierung von erhöht gelegenen Gartenbereichen, zur Gestaltung von Steingärten oder zum Bau von Kräuterspiralen vielfältig einsetzen. Sie stellen einen bevorzugten Lebensraum für Wärme liebende Tiere wie Eidechsen und Solitärwespen dar, welche in den Spalten und Hohlräumen Unterschlupf finden und sich auf den erhitzten Steinen gern aufwärmen. Sie können mit verschiedenen Pflanzen der Steingärten bepflanzt werden. Daneben können sich wild wachsende Arten in den Fugen wie Mauerpfeffer ansiedeln. An beschatteten, feuchten Steinmauern gehören dagegen vor allem Moose und Farne zu den kennzeichnenden Pflanzen.

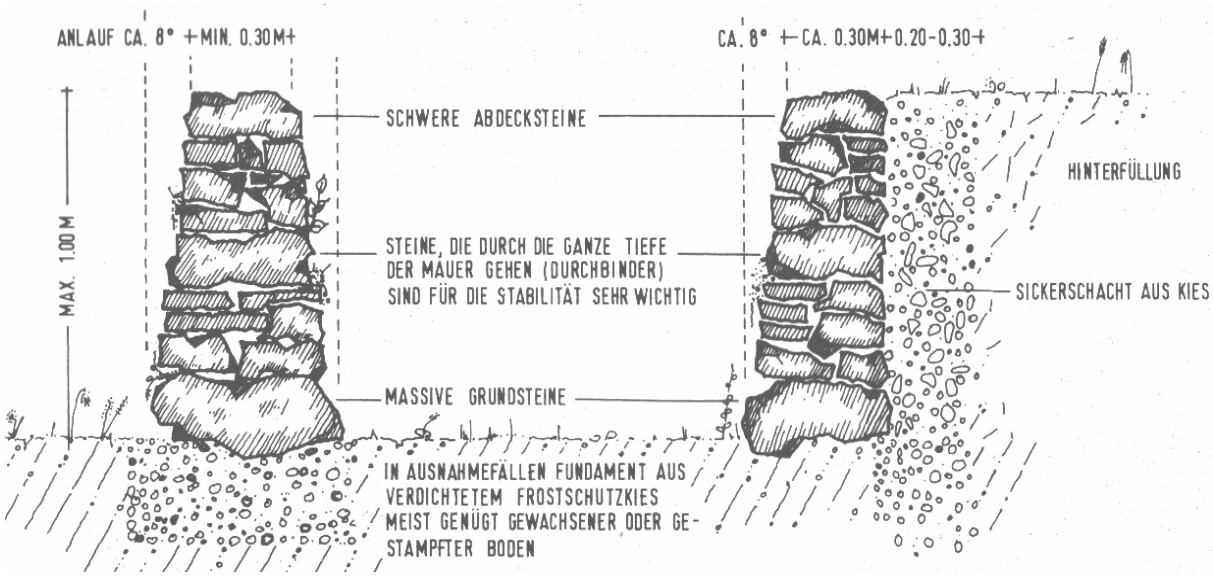


Abb. 44: Aufbau einer Trockensteinmauer

Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünung dient architektonisch zur Betonung von Gebäuden oder hilft kostengünstig, großflächige und unmaßstäbliche Mauerwerke und Scheunenwände oder dorfuntypische Fassaden zu kaschieren. Gleichzeitig schützt sie die Hauswand vor Witterungseinflüssen wie starker Sonneneinstrahlung, Wind und Niederschlag und hat Schall- und Wärme isolierende Wirkung. Darüber hinaus kann sie von Vögeln und Insekten als (Teil-) - Lebensraum genutzt werden.

Entsprechend der Fassadenorientierung sollten unterschiedliche Arten zum Einsatz kommen. Im Vorfeld ist ebenfalls zu überlegen, ob Selbstklimmende Pflanzen oder Arten, die eine Rankhilfe benötigen, verwendet werden sollen. Die Befürchtung, dass das Mauerwerk durch die Haftwurzeln der Selbstklimmer wie Efeu oder Wildem Wein beschädigt werden kann, ist bei intaktem Wandaufbau unberechtigt. Lediglich bei rissigem Mauerwerk können die Triebe zur Aufweitung von Mauerspalten führen. An solchen Wänden sind auf Kletterhilfen angewiesene Pflanzen wie Kletterrosen, Kletterhortensie, Geißblatt, Blauregen u.a. zu empfehlen. Dabei sollte die Kletterhilfe etwas von der Wand entfernt angebracht werden, damit eine ausreichende Luftzirkulation gegeben ist und sich die Feuchtigkeit nicht staut.

Weiterhin können Berankungen von Gartenmauern und nicht dorftypischen Zäunen (z. B. Maschendrahtzäune) durch Rank- und Kletterhilfen bepflanzt und somit optisch aufgelockert werden.

Gehölzarten zur Fassadenbegrünung

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

* heimische Pflanze

Wege, Plätze und Einfriedungen

Auch für den privaten Bereich ist ein auf das notwendige Maß reduzierter Versiegelungsgrad oder zumindest die Verwendung großfugigen Pflasters oder anderer wasserdurchlässiger Materialien anzustreben.

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. Zur Einfriedung sind Hecken, Weidenflechtzäune, Staketenzäune, waagerechte Lattenzäune (möglichst nur heißluft-imprägniert, nicht gestrichen, da sie Lebensraum für Bienen und Käfer darstellen), schmiedeeiserne Zäune oder Natursteinmauern, vor allem als Trockenmauern, empfehlenswert.

Heimische Gehölze für den Landkreis Gifhorn

Bäume 1. Ordnung (über 20 m)

deutscher Name *lateinischer Name*	Spitzahorn ① *Acer platanoides*	Bergahorn ① *Acer pseudoplatanus*	Sandbirke *Betula pendula*	Rotbuche *Fagus silvatica*	Gemeine Esche *Fraxinus exelsior*	Trauben-Eiche *Quercus petraea*	Stiel-Eiche *Quercus robur*	Winterlinde *Tilia cordata*	Sommerlinde *Tilia platyphyllos*	Bergulme *Ulmus glabra*	Feld-Ulme *Ulmus minor*
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	○-●	◑-●	○-●	◑-●	●	○-◑	○-●	○-◑	◑-●	◑-●	◑-●
Lichtansprüche	○-◑	○-◑	○	○-●	○-◑	○	○	○-◑	○-◑	○-◑	○-◑
Verwendungshinweise	für Straßenraum geeignet	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 *lateinischer Name*	Feldahorn ① *Acer campestre*	Schwarzerle *Alnus glutinosa*	Moor-Birke *Betula pubescens*	Hainbuche *Carpinus betulus*	Zitterpappel *Populus tremula*	Vogelkirsche *Prunus avium*	Wild-Birne *Pyrus pyraster*	Silber-Weide *Salix alba*
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	○-◑	●	●	○-●	○-●	◑-●	○-◑	◑-●
Lichtansprüche	○-◑	○-◑	○	○-●	○	○	○-◑	○-◑
Verwendungshinweise	für Straßenraum / Schnitthecke geeignet	für Ufer geeignet		als Schnitthecke geeignet		für Straßenraum geeignet		für Ufer geeignet

Bäume 3. Ordnur (5/7 – 12 m)

deutscher Name *lateinischer Name*	Sal-Weide *Salix caprea*	Vogelbeerbaum *Sorbus aucuparia*	Holzapfel *Malus sylvestris*
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	◑-●	◑-●	◑-●
Lichtansprüche	○-◑	○-●	○-◑
Verwendungshinweise	für Ufer geeignet		

Bodenfeuchtigkeitsansprüche: trocken ○ frisch ◑ feucht ●

Lichtansprüche: Sonne ○ Halbschatten ◑ Schatten ●

① Nur zur Nachpflanzung in bestehende Gehölzreihen oder im Ortsbereich untergeordnet verwenden

② Wirtspflanze für Feuerbrand

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

Abb. 45

Großsträucher (3 - 5/7 m)

deutscher Name *lateinischer Name*	Roter Hartriegel *Cornus sanguinea*	Hasel *Corylus avellana*	Zweigr. Weißdorn *Crataegus laevigata*	Eingr. Weißdorn *Crataegus monogyna*	Pfaffenhütchen *Euonymus europaea*	Faulbaum *Frangula alnus*	Traubenkirsche *Prunus padus*	Kreuzdorn *Rhamnus chatartica*	Grau-Weide *Salix cinerea*	Lorbeer-Weide *Salix pentandra*	Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	○-●	○-●	●-●	○-●	●-●	●-●	●-●	○-●	●-●	●-●	○-●
Lichtansprüche	○-◑	○-◑	○-◑	○-◑	○-◑	○-◑	○-◑	○-◑	○	○-◑	○-◑
Verwendungshinweise			für Straßenraum ② geeignet, nicht in Obstbaugebieten	für Straßenraum ② geeignet, nicht in Obstbaugebieten		für Ufer geeignet	für Ufer geeignet		für Ufer geeignet	als Ufergehölz verwendbar	

Großsträucher (3 - 5/7 m)

deutscher Name *lateinischer Name*	Roter Holunder *Sambucus racemosa*	Gewöhnl. Schneeball *Viburnum opulus*
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	●-●	●-●
Lichtansprüche	○-◑	○-◑
Verwendungshinweise		für Ufer geeignet

Normale Sträucher (1,5 – 3 m)

Besenginster *Cytisus scoparius*	Gew. Heckenkirsche *Lonicera xylosteum*	Schlehe *Prunus spinosa*	Hunds-Rose *Rosa canina*	Ohr-Weide *Salix aurita*
○-●	○-●	○-●	○-●	●-●
○	○-◑	○-◑	○-◑	○-◑
wegen Konkurrenzschwäche nicht in Mischpflanzungen	für Straßenraum ② geeignet, nicht in Obstbaugebieten			

Kleinsträucher (0,5 – 1,5 m)

deutscher Name *lateinischer Name*	Schw. Johannisbeere *Ribes nigrum*	Rote Johannisbeere *Ribes rubrum*	Stachelbeere *Ribes uva-crispa*
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	●-●	●-●	○-●
Lichtansprüche	◑-●	◑	◑-●
Verwendungshinweise	Obstgehölz		

Obst- / Nussgehölze

deutscher Name *lateinischer Name*	Essapfel *Malus (Edelobst)*	Süß-Ess-Kirsche *Prunus avium-Sorten*	Zwetschge, Pflaume *Prunus domestica*	Essbirne *Pyrus (Edelobst)*	Walnuß *Juglans regia*
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	●-●	●-●	●-●	●	●-●
Lichtansprüche	○	○	○	○	○-◑
Verwendungshinweise	Obstgehölz	Obstgehölz	Obstgehölz	Obstgehölz	

Eingeführte, dorftypische Gehölze für den innerörtlichen Bereich

deutscher Name *lateinischer Name*	Roßkastanie *Aesculus hippocast.*	Sommerflieder *Buddleja alternifolia*	Buchsbaum *Buxus sempervirens*	Rotdorn *Crataegus laevigata „Paul´s Scarlet"*	Bauern-Hortensie *Hydrangea macroph.*	Bauernjasmin *Philadelphus coron.*	Gemeiner Flieder *Syringa vulgaris*	Gemeine Eibe *Taxus baccata*	Zaubernuß *Hamamelis mollis*
Bodenfeuchtigkeitsansprüche	●	○-●	●	●-●	●-●	●	●	●	●
Lichtansprüche	○-◑	○-◑	○-●	○-◑	○-◑	○-◑	○-◑	○-●	○-◑
Verwendungshinweise			als Schnitthecke geeignet	für Straßenraum geeignet, nicht in Obstbaugebieten *				als Schnitthecke geeignet	

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.

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.

Für den Garten kann eine Regenwassernutzung bzw. –speicherung in Bottichen empfohlen werden. 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 bereitzustellenden Ressource Grundwasser gewährleistet würde.

Artenschutz und Maßnahmen für die Tierwelt in und an Gebäuden und Bauwerken

Wie beschrieben, sind einige Tierarten, insbesondere einige Vogelarten, dem Menschen in die Dörfer gefolgt und von dem Vorhandensein von Nischen, Spalten und offenen Gebäuden abhängig. Die Erhaltung und Wiederherstellung von Baulichkeiten mit Einflugsöffnungen und strukturreichen Fassaden sollte daher hohe Priorität haben und ist bei baulichen Umgestaltungen zwingend mit einzubeziehen. Neben dem Anliegen, vielfältige und lebendige Dörfer mit einer entsprechenden Tierwelt zu erhalten und zu fördern, sind auch artenschutzrechtliche Belange zu beachten. Alle heimischen Brutvögel gelten als besonders geschützt (Ausnahme Straßentaube), einige, darunter Eulenarten sind laut BArtSchV streng geschützt. Ebenso gelten alle Fledermausarten streng geschützt. Die für die artenschutzrechtliche Bewertung von Gebäudesanierungen sowie Um- und Ausbauten entscheidende gesetzliche Norm ist § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG):

§ 44 Abs. 1 BNatSchG verbietet es,
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten (inkl. der streng geschützten) Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot)
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; ei ne erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot).
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Unter diesen Schutz fallen die sogenannten dauerhaften Lebensstätten, zu denen u. a. (Baum-)Höhlen, Horste, Fledermausquartiere und Schwalbennester zählen. Diese sind ganzjährig geschützt!

Für die Praxis bedeutet dies, dass vorausschauendes Planen erforderlich ist und bei begründetem Verdacht von vorkommenden geschützten Tierarten nach Bau bzw. Planungsalternativen gesucht werden muss. Ein Abriss oder Störung des entsprechenden Gebäudeteils ist - wenn überhaupt - nur außerhalb

Brut-/Aufzucht- oder Ruhezeit möglich. Ist ein Erhalt der (dauerhaften) Lebensstätte nicht möglich, muss eine Befreiung nach §67 BNatSchG bei der Naturschutzbehörde beantragt werden, die diese unter Festsetzung von Nebenbestimmungen (Schaffung von Ersatzlebensräumen, Bauzeitbeschränkungen etc.) gewähren kann.

Grundsätzlich sollte auf die Planung darauf ausgerichtet sein Dachgiebel mit offenen Uhlenfluchten oder anderen Einflugmöglichkeiten zu erhalten oder sie wieder herzustellen. Spezielle Fledermausziegel oder Lüftungsziegel ohne Sieb lassen sich außerdem in die Dächer einbauen, um Fledermäusen Zugang zu den Dachstühlen zu gewähren. Durch giftige Holzschutzmittel und deren jahrelange Ausdünstungen kommen leider noch immer die streng geschützten Fledermäuse zu Tode. Bei Dachsanierungen ist daher auf die Verwendung ungiftiger Holzschutzmittel zu achten; beispielsweise lassen sich Mittel auf Salzbasis, Heißluftverfahren oder Borax verwenden.

Für Rauchschwalben sind hingegen neben einem ausreichenden Insektenangebot vor allem der Erhalt offener Scheunen, Dielen und Ställe, vor allem Öffnung der Tore zur Brutzeit, überlebenswichtig. Ist dies nicht möglich, sollte in benachbarten Gebäuden Ersatz bereitgehalten werden und durch künstliche Nisthilfen an geeigneten Stellen die Besiedlung erleichtert werden.

Für Mehlschwalben ist zur Befestigung der Nester an der Außenwand von Gebäuden ein rauer Untergrund erforderlich. Bei verputzten Häusern kann hierfür unter den Dachüberständen ein Streifen Rauputz ohne wasserabweisende Kunststofffarben aufgetragen oder eine Leiste angebracht werden. Sogenannte Kotbretter helfen, unerwünschte Verunreinigungen abzuwenden. Wie bereits erwähnt wurde, sind Schwalbennester dauerhaft geschützt; d.h. auch ein Entfernen außerhalb der Brut- auf Aufzuchtzeit strafbar.

Aber auch für Arten wie Hausrotschwanz und Haussperling bieten struktur- und nischenreiche Hausfassaden wertvolle Bruthabitate, die im Zuge von Bausanierungen erhalten werden müssen oder gezielt in die Neugestaltung integriert werden können.

Bei Einfriedungen u. ä. sind auf Hochbordsteine und Mauern (außer Trockensteinmauern) und massiven Zaunsockeln möglichst zu verzichten. Derartige Bauwerke stellen Wanderbarrieren für viele Tierarten (z. B. Erdkröten) dar und zerschneiden dadurch aus tierökologischer Sicht das Dorf.

Gebäude mit offenen Lehmwänden sollten möglichst erhalten oder wieder hergestellt werden (z.B. bei Nebengebäuden) oder zumindest Ersatz für entsprechende Insektenarten (Grabwespen) geschaffen werden.

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 Lüftungsrohre sowie Gullys und Kellerschächte mit Drahteinsätzen verhindert werden. Aus gleichem Grund sollten offene Zwischenräume zwischen Hauswand und Erdreich mit Sand oder Kies aufgefüllt werden.

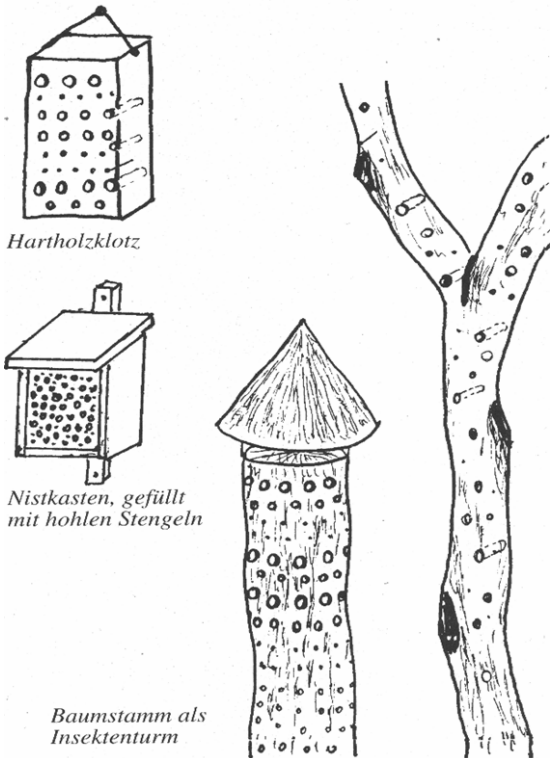


Abb. 47: Um bedrohten Insekten eine neues „Zuhause“ zu geben, bieten sich die verschiedensten Nisthilfen an

Nisthilfen für Insekten

Die Ansiedlung von Wildbienen und Wespen, Ohrwürmern und Hummeln, den kleinen Helfern beim Pflanzenschutz im Garten, lässt sich durch spezielle Nisthilfen fördern. Als Nisthilfe für Bienen und Wes-

pen 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. Diese Maßnahme lässt sich gut im Rahmen von schulischen Projektwochen oder durch Vereine realisieren.

Ohrwürmern kann durch „Ohrwurmtöpfe“, 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, Gärten oder auch Schuppen.

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.

7.6 Ortsbild und Baustruktur

7.6.1 Siedlungsentwicklung – Verstärkung der Innenentwicklung

Im Rahmen der Dorfentwicklungsplanung sollen Leitbilder für die weitere Siedlungsentwicklung in der *Dorfregion Didderse, Adenbüttel, Schwülper* aufgezeigt werden. Dabei werden besonders die spezifischen Lebensqualitäten im ländlichen Siedlungsraum unter Nutzung bzw. Weiterentwicklung der ökologisch und ökonomisch vertretbaren Aktivitäten angestrebt. Der Erhalt der überlieferten Siedlungs- und Landschaftsstrukturen ist für die Bewohner der alten Ortslagen als erhebliches Identifikationspotenzial anzusehen, welches langfristig erhalten und den zukünftigen Ansprüchen genügend entwickelt werden sollte. Unter Berücksichtigung der landschaftlichen, landwirtschaftlichen, siedlungsstrukturellen Gegebenheiten bieten sich aus Sicht der Dorfentwicklung für die beplanten Ortschaften folgende Möglichkeiten an:

An erster Stelle sollte die Umnutzung der leer stehenden Bausubstanz zu Wohnzwecken stehen. Neben der Ausweisung von neuen Wohnbauflächen sollte aus Sicht der Dorfentwicklung immer auch die Weiternutzung von möglicherweise leer stehenden Altgebäuden sowie die Umnutzung von leer stehenden Gebäuden zu Wohnungen angestrebt werden. In diesem Zusammenhang wurden im Arbeitskreis *Baukultur* und *Siedlungsentwicklung* die leer stehenden und auch die untergenutzten Gebäude erhoben, die ein gewisses Potenzial für eine zukünftige (wohnbauliche) Entwicklung in den Orten darstellen. Grundsätzlich wird den Umnutzungsprojekten im Rahmen der Dorfentwicklung ein großer Stellenwert beigemessen. Bei der Fördermittelvergabe kommt dabei Umnutzungsvorhaben landwirtschaftlicher Betriebe eine besondere Priorität zu.

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

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

Neben der einfachen Erfassung und Anzeige von leer stehenden Gebäuden und Baulücken ist insbesondere die Verknüpfung mit den Einwohnermeldedaten (insbesondere mit der Altersstruktur) von Interesse. Das Baulücken- und Leerstandskataster wurde entwickelt, um die Politik und die Verwaltungen bei der Ortsentwicklungsplanung zu unterstützen. In Verbindung mit den Einwohnermeldedaten lassen sich aus dem Kataster beispielsweise Entscheidungsgrundlagen in Bezug auf das Angebot von Schulen und Schulwegen, von Spielplätzen, von Senioren- und Nahversorgungseinrichtungen, der ärztlichen Versorgung etc. ableiten. Das Kataster soll dabei Aussagen zu folgenden Aspekten enthalten:

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

Unternutzungen
- potenzielle Unternutzungen

Freiflächen

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

Grundsätzliche Angaben zum Gebäudeleerstand, zur Unternutzung von z.B. ehemaligen landwirtschaftlichen Gebäuden und zu möglichen Freiflächen wurden wie o.a. bereits im Rahmen der Dorfentwicklungsplanung erhoben und werden in der Planung unverbindlich dargestellt. Diese Grundinformationen wurden gleichzeitig den Gemeinden zur Erarbeitung des notwendigen Katasters auf der Grundlage des Modells der LGLN zur Verfügung gestellt. Im Rahmen von Abstimmungen mit den jeweiligen Eigentümern wird auf dieser Ebene die tatsächliche Verfügbarkeit der Gebäude und Freiflächen verbindlich geprüft. Leerstehende und untergenutzte Gebäude werden im Baulücken- und Leerstandskataster gesondert ausgewiesen.

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

Entsprechend den Darstellungen im **Flächennutzungsplan** sind in den Dörfern auch größere zusammenhängende Flächen als zukünftig bebaubar gekennzeichnet worden. Insbesondere mit Blick auf den anhaltenden Strukturwandel in der Landwirtschaft und der damit verbundenen Frage nach der zukünftigen Nutzung von Teilen der alten Hofstellen in den Ortskernen richtet sich neben der Dorfentwicklung auch die übergeordnete Landesplanung und die auf Ebene vom Regionalverband Großraum Braunschweig betriebene Regionalplanung auf die Siedlungsentwicklung innerhalb der Ortskerne aus. Gemäß den Vorgaben der Unteren Landesplanungsbehörde soll die Wohnbauflächenausweisung den festgelegten Orientierungswert von 3,5 Wohneinheiten (WE) pro Jahr und pro 1.000 Einwohner nicht überschreiten. Baulücken und durch Bauleitplanung gesicherte, aber noch nicht bebaute Flächen, sollen in einer Wohnbauflächenbilanz in Ansatz gebracht werden (RROP 2008, Kapitel I11.3 Abs. 4 Satz 1-3). Eine größere bauliche Entwicklung am Ortsrand wird zukünftig nur noch in Orten mit zentraler Bedeutung ermöglicht. In den kleineren Orten muss sich eine ergänzende bauliche Entwicklung an dem im Ort nachgewiesenen Bedarf orientieren und sollte zudem innerhalb der Ortskerne stattfinden. Dieses entspricht auch der Entwicklungs- bzw. der Anpassungsstrategie, die der Beantragung zur Aufnahme in das Förderprogramm (Kap. 5) zu Grunde liegt.

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

In **Adenbüttel** gibt es mit Blick auf eine weitere wohnbauliche Entwicklung 30 Baulücken, die für eine Aufsiedlung in Frage kommen. Daneben erscheinen 8 Erweiterungsflächen (insgesamt ca. 19 ha) für eine wohnbauliche Ergänzung geeignet, wovon ca. 9,0 ha im gültigen Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen sind.

In **Didderse** stehen derzeit 9 Baulücken im unbeplanten Innenbereich für eine wohnbauliche Entwicklung zur Verfügung. Daneben gibt es im Ort 7 als geeignet erscheinende Erweiterungsflächen von insgesamt ca. 11,6 ha. Davon sind ca. 3,1 ha im gültigen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen. Eine weitere gewerbliche Baufläche ist zudem im Nordosten des Ortes in separater Lage vorhanden.

In **Groß Schwülper** gibt es im unbeplanten Innenbereich 7 Baulücken. Um die wohnbauliche Entwicklung zu gewährleisten, könnten 5 Erweiterungsflächen von insgesamt ca. 27,4 ha zur Verfügung stehen, wovon bisher lediglich 0,5 ha im gültigen Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche (W) dargestellt sind.

In **Lagesbüttel** gibt es mit Blick auf eine weitere wohnbauliche Entwicklung 14 Baulücken, die für eine Aufsiedlung in Frage kommen. Daneben erscheinen 7 Erweiterungsflächen (insgesamt ca. 17,8 ha) für eine wohnbauliche Ergänzung geeignet, wovon ca. 2,0 ha im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen sind.

In **Rolfsbüttel** stehen derzeit 5 Baulücken im unbeplanten Innenbereich für eine wohnbauliche Entwicklung zur Verfügung. Daneben gibt es im Ort eine als geeignet erscheinende Erweiterungsfläche von ca. 1,0 ha. Diese ist im Flächennutzungsplan jedoch noch nicht als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen.

In **Rothemühle** gibt es im unbeplanten Innenbereich 6 Baulücken. Um die wohnbauliche Entwicklung zu gewährleisten, könnten 7 Erweiterungsflächen von insgesamt ca. 4,45 ha zur Verfügung stehen, wovon 1,0 ha im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche (W) dargestellt ist.

In **Walle** gibt es mit Blick auf eine weitere wohnbauliche Entwicklung keine Baulücken, die für eine Aufsiedlung in Frage kommen. Daneben erscheinen 5 Erweiterungsflächen (insgesamt ca. 8,5 ha) für eine wohnbauliche Ergänzung geeignet, wovon ca. 6,5 ha im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen sind.

Grundsätzlich gilt im Sinne der Dorfentwicklung bei der Aufsiedlung der Wohnbauflächen, dass die Bauflächen harmonisch in die Landschaft eingefügt werden sollten. Abrupte Übergänge von der offenen Landschaft in die bebaute Ortslage sind zu vermeiden. Um nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu vermeiden, sollte dementsprechend darauf geachtet werden, bereits im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen zur Eingrünung aufzunehmen. Dieses sollte auch bei baulichen Entwicklungen berücksichtigt werden, die nach § 13b BauGB ergänzend zum beschleunigten Verfahren vorgesehen werden können.

Abgesehen von den Siedlungserweiterungen am Ortsrand kann sich für Lückenbebauungen im Bereich der alten Ortslagen sowie im Bereich der bereits erfolgten Siedlungserweiterungsflächen eine baurechtliche Bewertung gem. § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) ableiten.

Alternativ können Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung verfahrensrechtlich erleichtert bzw. vereinfacht werden, wenn die Voraussetzungen für einen sog. Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB erfüllt werden. Dabei können z.B. die erforderlichen baulichen Eingriffe als bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt bewertet werden, so dass ggfs. auf Umweltprüfung und Umweltbericht verzichtet werden kann.

Unabhängig von der Verfahrensart erscheint es insbesondere im Bereich der alten Ortskerne wichtig, dass sich die Neubauten an dem vorhandenen angrenzenden Altbaubestand orientieren sollten. Um ein einheitliches und harmonisches Erscheinungsbild zu gewährleisten, sollte z.B. die Stellung der Gebäude, die Gebäudehöhe, die Dachneigung und die Verwendung bestimmter regionaltypischer Baumaterialien festgelegt oder dem Bauherrn zumindest als Empfehlung nahe gelegt werden.

Die hier zusammengefasst angeführten Maßgaben zur weiteren baulichen Entwicklung im Plangebiet sollten zumindest im Rahmen der Laufzeit des Förderprogramms gezielt berücksichtigt werden. Entsprechend könnte das Planungsbüro im Rahmen der Umsetzungsbegleitung in den kommunalen Abstimmungsprozess zu Fragen der Bauleitplanung einbezogen werden.

In den Bebauungsplänen für Neubaugebiete am Ortsrand sollte dabei festgesetzt werden, dass die an landwirtschaftliche Nutzflächen angrenzenden Plangebiete mit Schutzhecken einzufassen sind, um Immissionskonflikten zwischen Landwirtschaft und Wohnbevölkerung vorzubeugen. Die Hecken können nicht nur puffernde Funktion übernehmen und ggfs. als Kompensation angerechnet werden, sondern sie schaffen zudem Wohnqualität und einen harmonischen Übergang zwischen Wohnbebauung und freier Landschaft.“

7.6.2 Erhalt der charakteristischen Siedlungsstruktur und des traditionellen Gebäudebestandes

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 Adenbüttel, Didderse, Groß Schwülper, Lagesbüttel, Rolfsbüttel, Rothemühle und Walle 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.

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

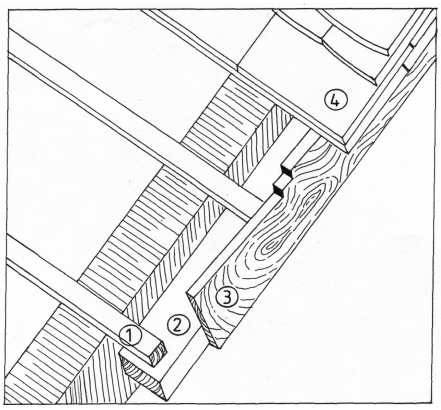


Abb. 48: Elemente am Ortgang
1 Lattung (3/5 cm)
2 Windbrett (22 mm stark)
3 Zahnleiste (22 mm stark)
4 Dacheindeckung

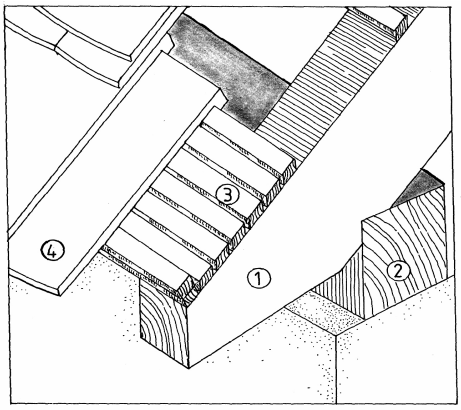


Abb. 49: Elemente an der Traufe
1 Sparrenkopf
2 Fußpfette oder Mauerlatte
3 Lattung
4 Dacheindeckung

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 Hohlfalzziegel zum Einsatz kommen, sollten am Ortgang keine Ortgangsteine eingesetzt werden.

Dachflächen – Dachdeckung
In den Dörfern der Region weisen die historischen Dächer die für das norddeutsche Tiefland regionaltypische naturrote Hohlpfanne auf. Zur Sanierung entsprechender Dächer sollte möglichst die in ihrer Form einmalige Hohlpfanne wieder eingesetzt werden. Beim Dachgeschossausbau bedarf dieser Ziegeltyp eines Unterdaches. Alternativen können Hohlfalzziegel darstellen, wobei allerdings durch das Format (13-15 Ziegel / m²) und durch die naturrote Farbgebung eine Annäherung an das Erscheinungsbild des historischen Ziegels erreicht wird.

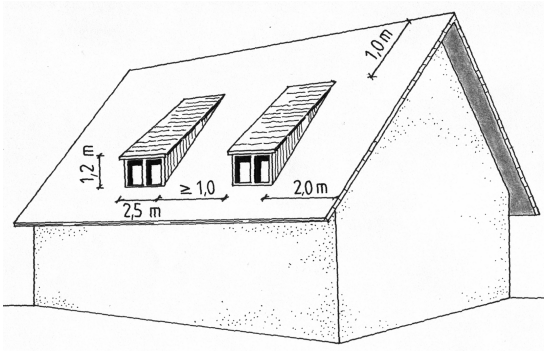
Abb. 50: Hohlfalzziegel

Abb. 51:

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 (insbesondere Hohlpfannen als Handstrichziegel) 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.

Bei älteren Wirtschaftsgebäuden, die mitunter lediglich nur über geringe Dachneigungen verfügen, kam traditionell eine Bitumenschweißbahn oder das „*Siegener Pfannenblech*“ als Eindeckung zum Einsatz. Diese Materialien können auch heute eingedeckt werden; oder alternativ auch gestalterisch nachempfundene beschichtete Stahlblechprofile (Siegmetall 40-333; Arcelor 39-333; Laukien 45-333 o.ä.) wie auch in ihrer Haltbarkeit begrenzte Faserzementplatten (5er Welle). Als Farbton sollte rotbraun (etwa RAL 8012) 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 Kehlbalkendach 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.



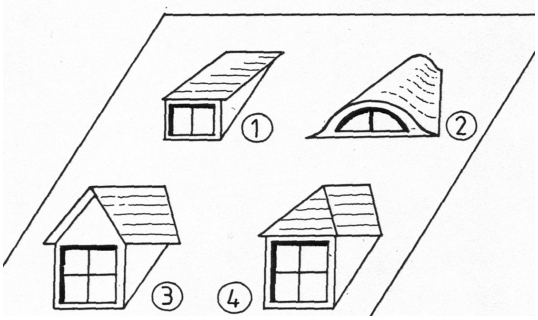


Abb. 52: Gaubenformen
1 Schleppgaube
2 Fledermausgaube
3 Giebelgaube
4 Walmgaube

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 ist eine Belichtung über Dachflächenfenster im Rahmen der Dorfentwicklung und Denkmalpflege nicht zulässig. Ist eine Dachterrasse gestalterisch unumgänglich, sollte sie mit einer Gaube überdeckt werden.

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. Biegsames 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 wärmegedämmten 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. Aus Schadensanfälligkeit ist andernfalls eine hinterlüftete Verkleidung einer verputzten vorzuziehen. Die Ummantelung und die Unterkonstruktion darf dabei nur aus nicht brennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A) hergestellt werden, z.B. Steinplatten, Mauersteine oder Blech.

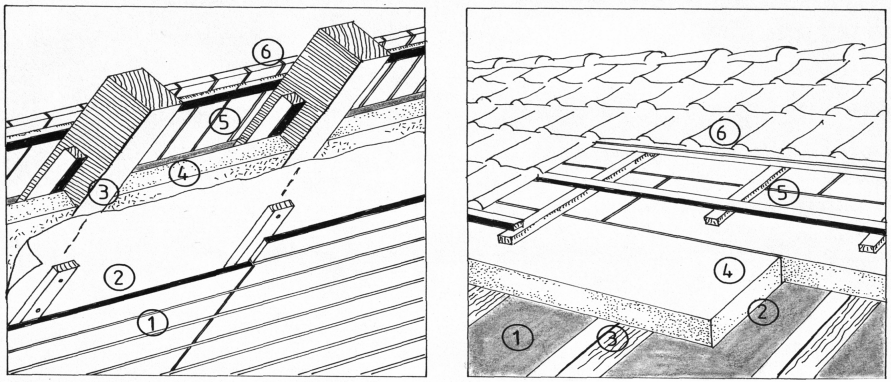


Abb. 53: Dachisolierung
1 Innere Dachbekleidung
2 Dampfbremse
3 Dachsparren
4 Wärmedämmung
5 wasserableitendes Unterdach
6 Dacheindeckung mit Unterkonstruktion

Dachausbau

Die Dachhaut eines ausgebauten Daches muss wärmedämmend bzw. wärmeschützend, wind- und wasserdicht ausgebildet sein. Ein wärmegedämmtes 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.

Wärmedämmschichten können auf, zwischen und unter den Sparren angeordnet werden und Stärken bis zu 26 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 eingeblasene 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. 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 Sonnenenergienutzung,
- 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.

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 Dorfentwicklungsrichtlinie 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.

Außenwände

Die in den Dörfern des Planungsraumes 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 Gestaltungen 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.

Fachwerkbauten

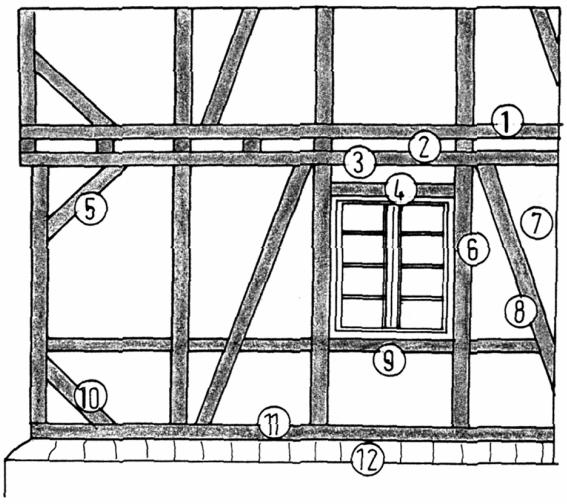


Abb. 54: Aufbau eines Fachwerkverbandes
1 Schwelle
2 Balkenfach
3 Rähm
4 Kopfriegel
5 Bug oder Kopfband
6 Pfosten oder Stiel/Ständer
7 Ausfachung
8 Strebe
9 Brustriegel/Riegel
10 Fußband
11 Schwelle
12 Sockel

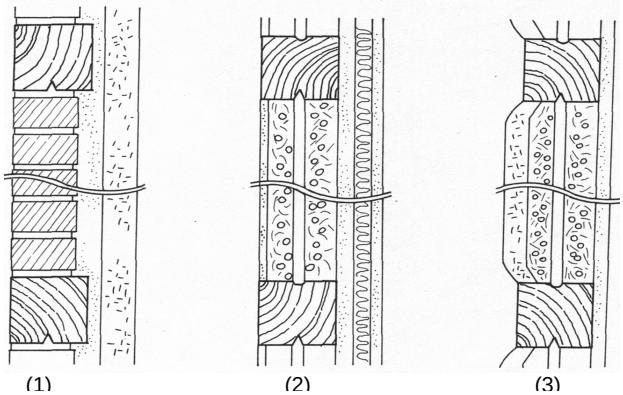
Ausbesserungen am Fachwerk sind konstruktions- und materialgerecht durchzuführen und sollten von erfahrenen Zimmerleuten ausgeführt werden. Erneuerungen an Schwellen, Ständern, Riegeln oder Füllhölzern sollten in der gleichen Holzart ausgeführt werden. Dabei ist auf eine zimmermannsmäßige Verbindung der Holzteile zu achten. Größere Risse können ausgespänt 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.

Abb. 55: Verbesserung der Wärmedämmung bei:

(1) einer Ziegelausfachung (Sichtmauerwerk, Lehmputz, Mineralleichtputz)

(2) einer Ausfachung aus Strohlehmstakung auf der Innenseite (Außenputz, Strohlehmstakung, Innenputz, Holzwolleleichtbauplatte, Innenputz)

(3) einer Ausfachung aus Strohlehmstakung auf der Außenseite (Dämmputz, Strohlehmstakung, Innenputz)



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

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

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

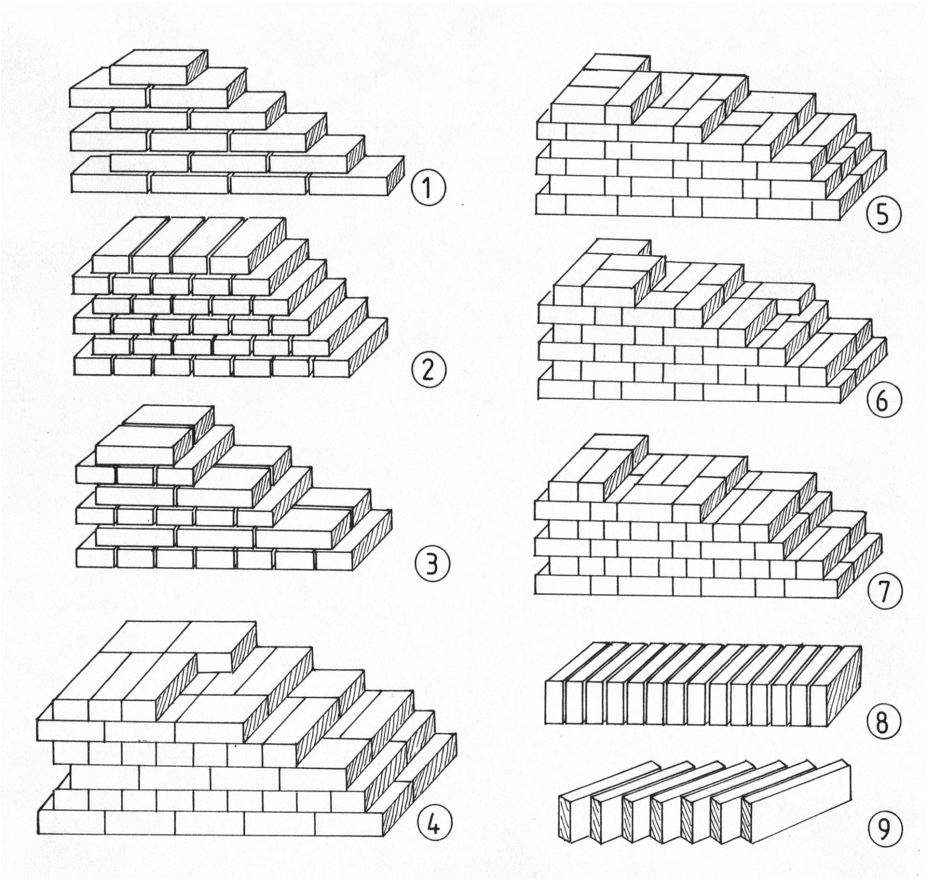


Abb. 56: Mauerverbände

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

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

Putzbauten

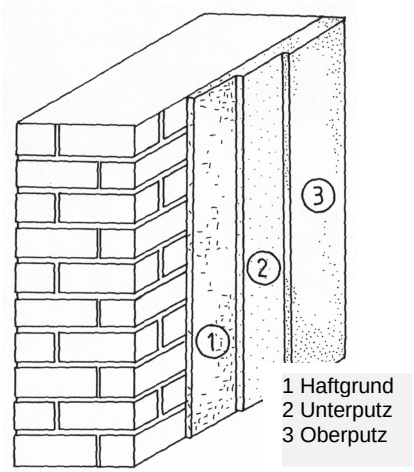


Abb. 57: Aufbau einer verputzten Wand

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

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

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

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

Anstriche

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

Abb. 58: Anstrichsysteme für verschiedene Untergründe im Außenbereich

++ sehr gut
+ gut
o bedingt
- ungeeignet
. unüblich

AUSSENANSTRICH	Kein Anstrich	Kalk-/Zementfarben	Kalkkaseinfarben	Kaseinemulsionsfarben	Silikatfarben	Silan-Hydrophobierung	Naturharz-/Kunstharz-Dispersionsfarben	Ölfarben/Naturharzfarben	Dispersionslacke/ -lasuren	Kunstharzanstriche
Sichtmauerwerk Naturstein	**++**	o	o	+	+	o	+	+	-	o	.
Kalksandstein/Beton		o	o	+	**++**	**+**	+	+	-	+	.
Mineralischer Putz (Kalk-/Zement-)		-	o	+	**++**	**+**	o	+	.	o	.
Kunstharzputz		.	-	o	-	-	-	**++**	.	-	o
Holz (z.B. Schalung)		**++**	-	++	+	-	-	-	+	o	o
Holz (Fenster, Tür, Fachwerk)		o	-	o	-	o	-	-	+	**++**	o

Bei vorliegendem Anstrich ist entsprechend zu streichen!

Zunehmende Umweltbelastung →

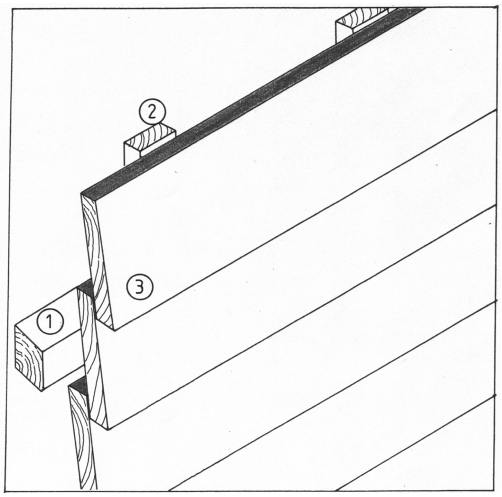
Die Außenwände von Putzbauten sollen durch einen Anstrich geschützt und gestaltet werden. Wie der Putz muss der Anstrich wasserdampfdurchlässig aufgebaut sein, der traditionell aus einem Kalkanstrich (über Kalkputz) besteht und im Spektrum der Erdfarben angelegt ist. Eine verbesserte Witterungsbeständigkeit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

Holzteile sind mit wasserdampfdurchlässigen Imprägnierungen oder offenporigen Holzanstrichen (Lasuren, Leinöl oder Acrylfarben) zu streichen. Bei Holzverkleidungen (empfehlenswert ist hier Lärche) ist ein „*Vergrauen*“ der Fassade in Kauf zu nehmen. Türen und Tore sind in Adenbüttel, Didderse, Groß Schwülper, Lagesbüttel, Rolfsbüttel, Rothemühle und Walle hauptsächlich dunkelbraun, seltener in Dunkelgrün oder in Grautönen ausgeführt.

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

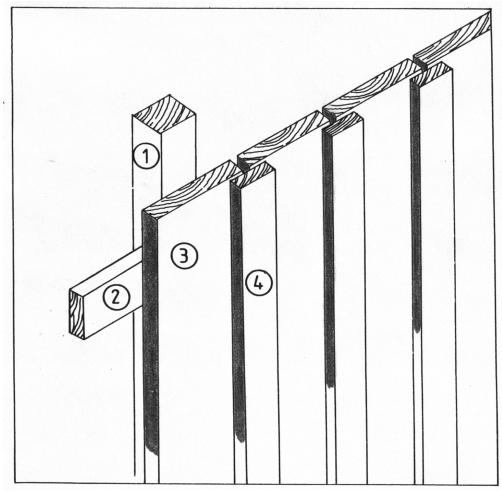
Kommen naturrote Tonziegel zum Einsatz, sollten die Übergänge zum Ortgang und die Fenstereinfassungen mit Holz und nicht mit untypischen Schieferschablonen eingefasst werden. Während die Metallbleche in historischer Form kaum neu erhältlich sind, sollte bei Holzverschalungen - insbesondere an Nebengebäuden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

Abb. 59: Außenverkleidungen



Horizontale Stulpschalung

1 Lagerholz
2 Konterlattung
3 Schalung



Boden-Deckelschalung

1 Lagerholz
2 Konterlattung
3 Boden
4 Deckel

Wärmedämmung

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

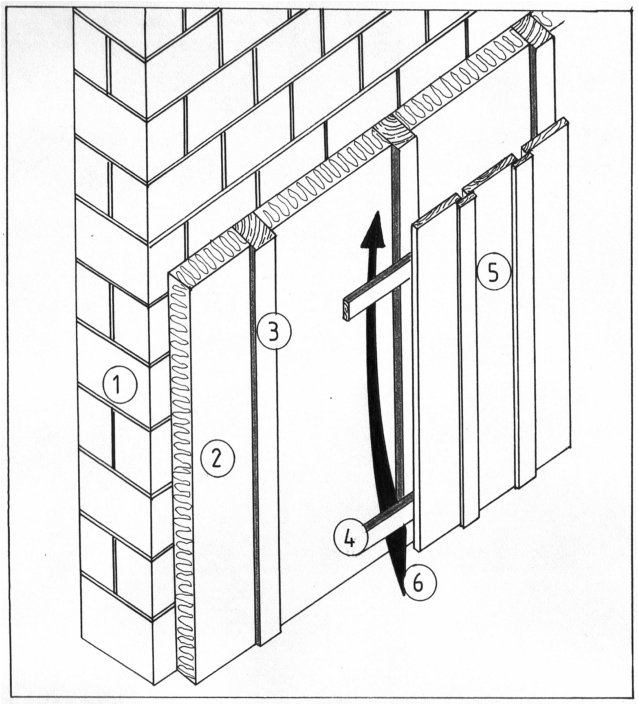
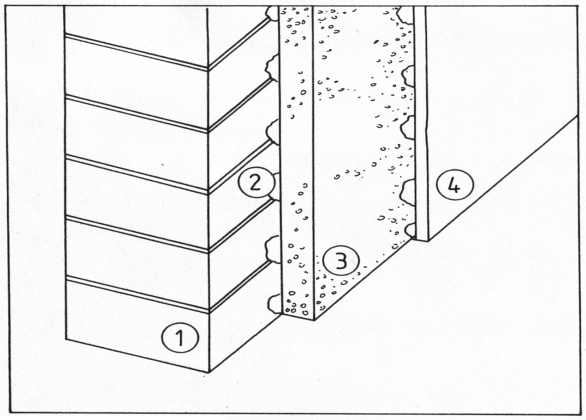


Abb. 60: Aufbau einer holzverschalten Dämmfassade
1 Gemauerte Außenwand
2 Dämmschicht (4-14 cm)
3 Unterkonstruktion aus Kanthölzern (7-17 cm)
4 Konterlattung (3/5 cm)
5 Holzschalung (22 mm)
6 Hinterlüftung

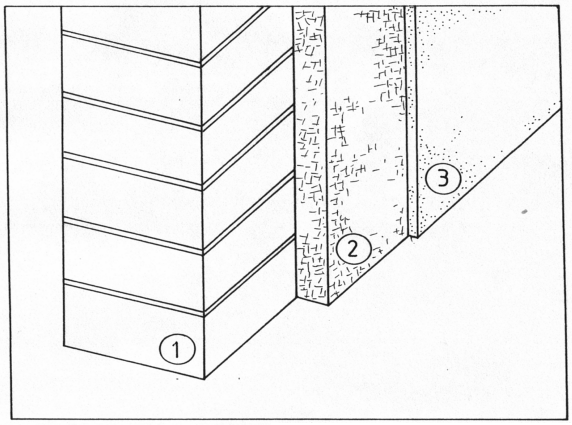
Wenn aber eine historisch wertvolle Fassade z.B. mit Sichtfachwerk, Ziegelmauerwerk oder Naturstein in ihrem Aussehen erhalten bleiben soll, kann eine Wärmedämmung nur auf der Innenseite der Außenmauern abgebracht werden. Nachteilig ist, dass dabei kein geschlossener Dämmanteil hergestellt wird, so dass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

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

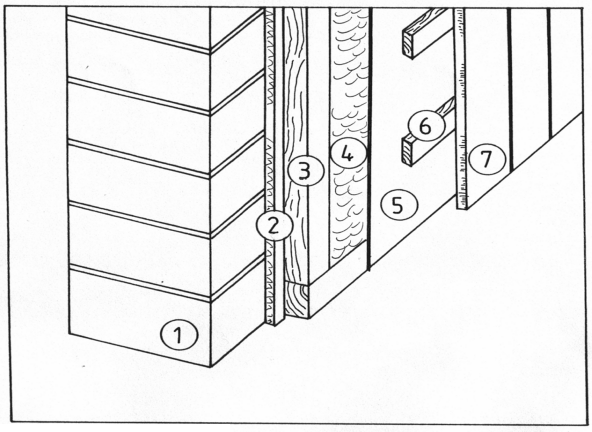
Abb. 61: Möglichkeiten der Dämmung eines Gebäudes von innen



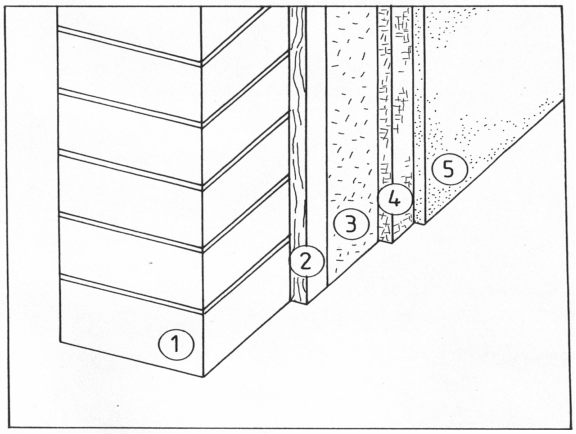
1 Außenmauer
2 Klebemörtel
3 Mineralfasermatte
4 Gipskartonplatte



1 Außenmauer
2 Holzwolleleichtbauplatte
3 Putz



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



1 Außenmauer
2 Lattung
3 Kokosfasermatte
4 Holzwolleleichtbauplatte
5 Putz

Sockel - Keller

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

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

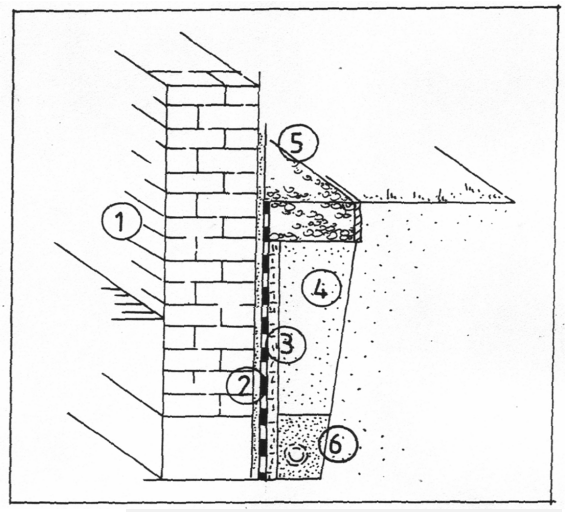


Abb. 62: Sanierung einer feuchten Kelleraußenwand
1 Vorhandene Kellerwand
2 Zementputz (2 cm)
3 Dichtungsanstrich oder –bahn
4 Wellplatten als Schutz vor Beschädigung der Dichtung
5 Filterschicht aus Kies
6 Dränrohr zur Ableitung des Wassers

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

In der Region sind die Natursteinsockel steinsichtig. Bei Beschädigungen könnte einerseits ein Zementputz vorgesehen werden; wobei der verputzte Sockel dabei einen farbigen, wasserdampfdurchlässigen Anstrich aus Mineral- oder Silikatfarben erhalten werden kann. Andererseits können beschädigte Sockel auch mit ortstypischen Natursteinen verblendet werden. Dagegen sind Erneuerungen mit keramischen Platten oder feuchtigkeitssperrendem Anstrich zu vermeiden, weil aufsteigende Feuchtigkeit nicht mehr austreten kann und zu Schäden in den darüber liegenden Außenwandkonstruktionen führt.

Hauseingänge, Tore und Türen

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

Abb. 63: Eingangssituationen

Traditionell ...

... oder modern interpretiert

Haustüren

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

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

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

Vorbauten

In den hier betrachteten Orten finden sich an den Fachwerkhäusern vielfach Vorbauten in Form eines Windfangs, die zumeist in Holzausführung belassen oder ausgebessert werden sollten. Massive Anbauten sollten ausschließlich nur an Mauerwerksbauten auftreten. Vorbauten weisen geneigte Dächer auf, um das Niederschlagswasser von der Fassade wegzuleiten; Flachdächer sind hier ungeeignet. Grundsätzlich sollte die Eindeckung des Hauptdaches aufgenommen werden. Bei kleinen Vor- bzw. Anbauten ist auf eine besonders maßstabgerechte Bauausführung zu achten, wobei auch zeitgemäße Interpretation mit Stahl oder Holz ausgeführt werden können. Plastikelemente sollten aus gestalterischen Gründen entfallen.

Eingangstreppen

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

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

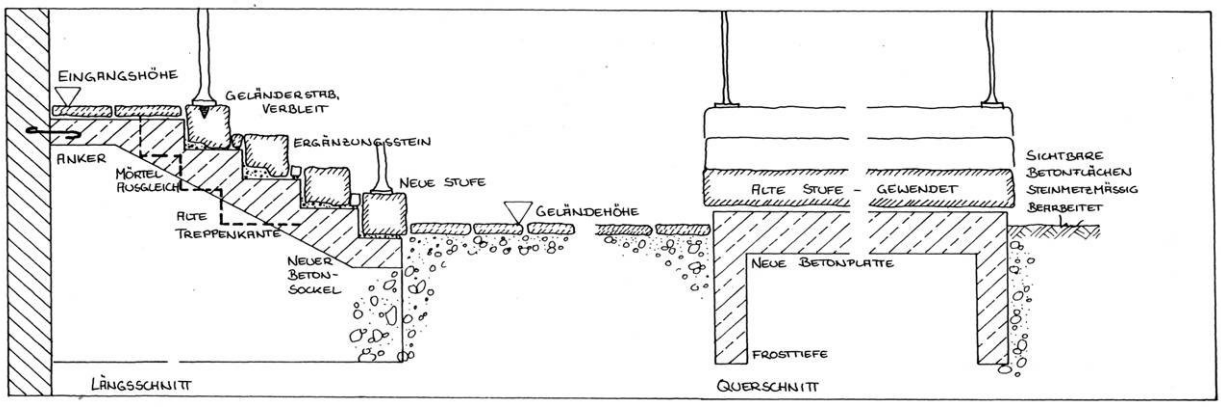


Abb. 64: Erneuerung einer Steintreppe

Tore

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

Grot Dör

In der Fassade des Niederdeutschen Hallenhauses und seiner Nachfolgebauten stellt die ***Grot Dör***, das große Eingangstor 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 Holzverbretterung. 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.

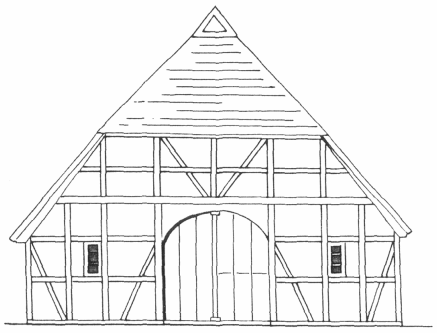
In manchen Fällen weist das Tor dabei eine weitere Unterteilung in Form einer Schlupftür (*Klöntür*) auf. Knaggen oder Korbbogen runden das Wirtschaftstor im oberen Anschluss aus und tragen oft ebenso wie der darüber liegende Dielenbalken Inschriften, Schnitzwerk oder Hausschmuck. Die Umnutzung der alten Wirtschaftsteile zu Wohnzwecken hat auch in der Region eine veränderte Gestaltung des Wirtschaftsgiebels mit sich gebracht, wobei die prägende, großartige Bescheidenheit dieser Schaufront nur all zu oft durch unangemessene Neugestaltungen oder durch zusätzliche Fenster gestört worden ist.

Jede Umgestaltung der *Grot Dör* sollte die Torfläche in Form und Maß beibehalten und möglichst flächenhaft darstellen. Wie in den beigefügten Skizzen angedeutet kommen dabei neben der schlichten Verbretterung auch großflächige Verglasungen in Frage, denn nur durch diesen Kompromiss kann eine Neunutzung und damit Erhaltung des ehemaligen Wirtschaftsteiles eingeleitet werden. Weiterhin sollte der markante Schattenwurf der *Grot Dör* aufgegriffen werden, der aus den innen angeschlagenen und nach innen zu öffnenden Türen resultiert. Ein weiterer prägender Schattenwurf ergab sich in einigen Fällen durch den vorgezogenen Giebelschwellbalken.

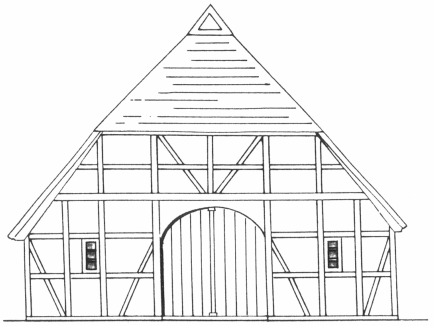
Bei unveränderter Beibehaltung der meistens braun oder grün gehaltenen, aber niemals (!) weiß gestrichenen Brettertüren kann bei nach innen aufschlagenden Torflügeln einen *Vorschauer* ausgebildet sein, der mit dahinter liegenden verglasten Wänden als Vorraum zur Diele bzw. zum neuen Wohnbereich genutzt werden kann. Als problematisch erweist sich das Einfügen zusätzlicher Fenster in die Giebelfassade: Um die Wirkung der bestimmenden *Grot Dör* nicht abzuschwächen, sollten nur kleine Öffnungen – in Anlehnung an alte Stallfenster – eingelassen werden, die außerdem streng symmetrisch und in der Nähe der Tür eingepasst werden sollten.

Beispiel für eine angepasste Modernisierung mittels großflächiger Fenster zur Beleuchtung im Innern.

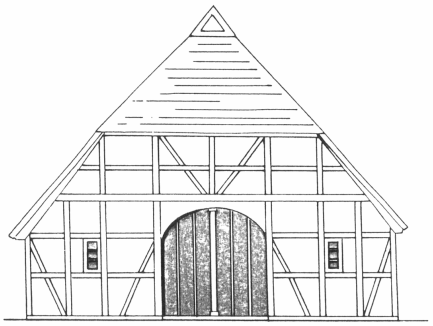
Abb. 65: *Grot Dör*



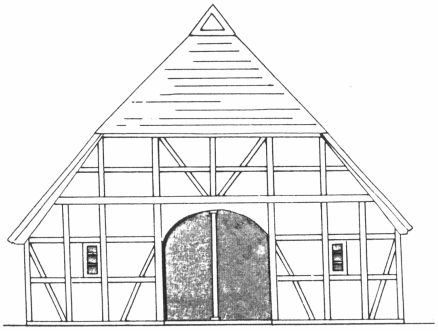
Historische Schaufront mit *Klöntür* und *Düssel*.



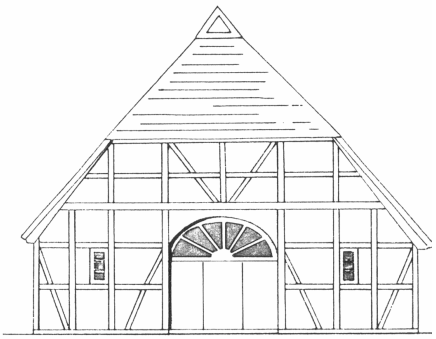
Aufgreifen/Erneuerung der schlichten Brettertür – dahinter kann sich ein *Vorschauer* verbergen.



Flächige Verglasung mit markantem *Düssel*.



Teilung der Glasfläche durch Sprossen, die Bretteilungen andeuten.



Schön gestaltetes Oberlicht, hier fehlt aber der *Düssel* – die Dreiteilung ist untypisch

Fenster

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

Format und Gliederung

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

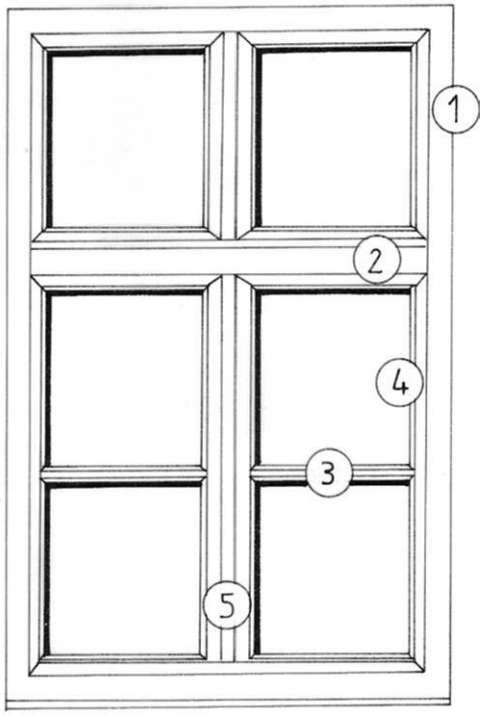


Abb. 66:
Das Fenster in seinen Einzelteilen
1 Blendrahmen
2 Kämpfer
3 Sprosse
4 Flügelrahmen
5 Schlagleiste

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

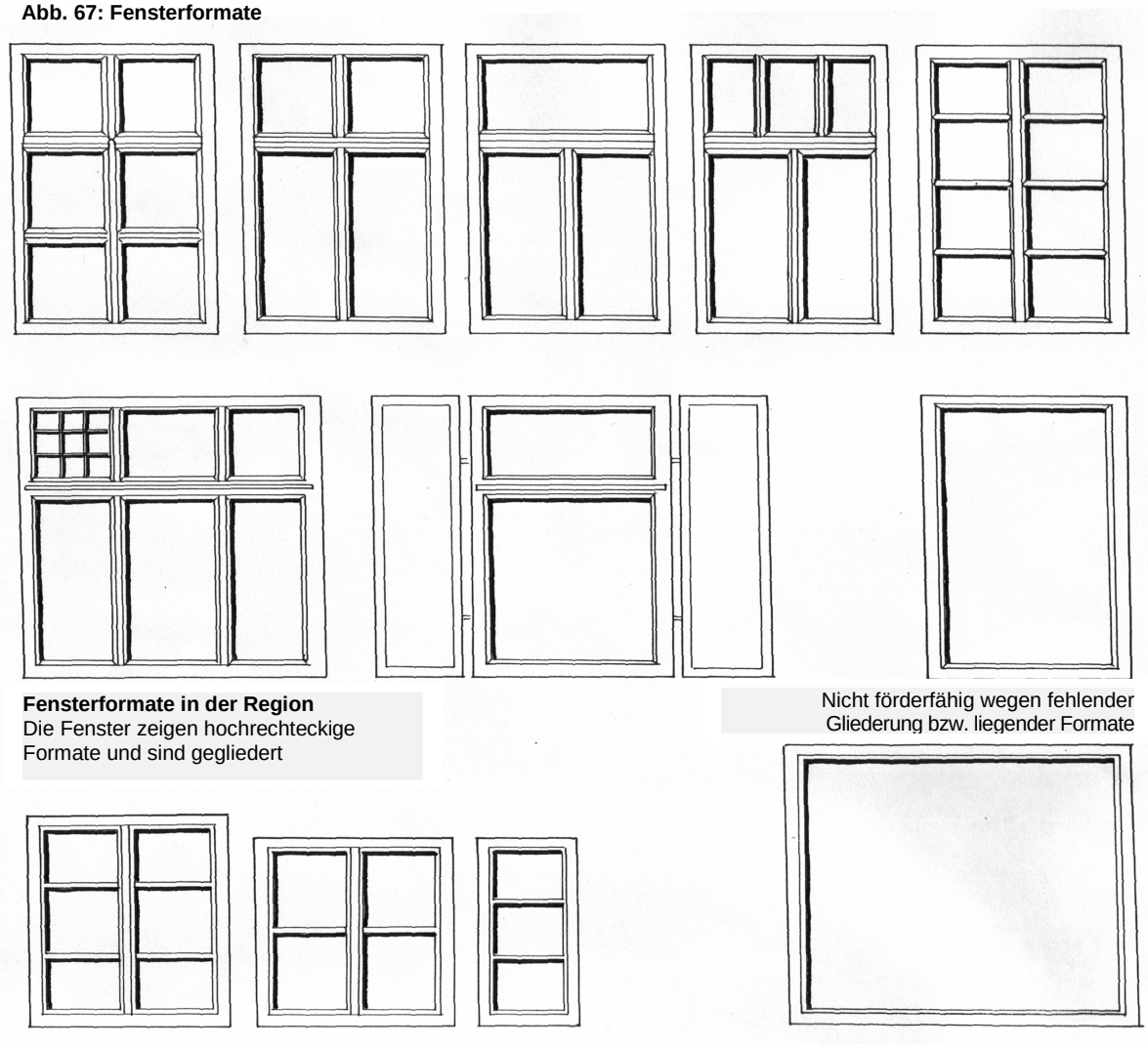
Fenster in Fachwerkfassaden oder massivem Ziegelmauerwerk weisen üblicherweise einen weißen oder hellgrauen Schutzanstrich auf. Naturbelassene Holzfenster finden sich dagegen nur in Natursteinfassaden, während Putzfassaden auch andersfarbige Fenster aufnehmen können.

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

Neue Fenster

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

Abb. 67: Fensterformate

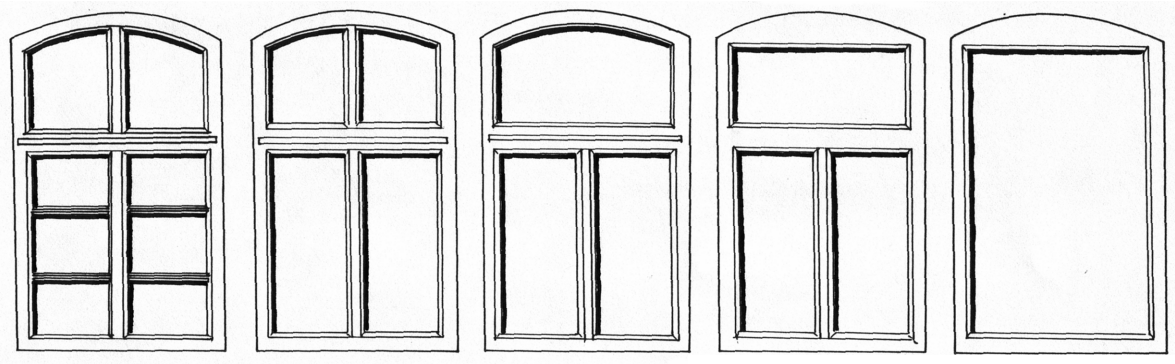


Fensterformate in der Region
Die Fenster zeigen hochrechteckige Formate und sind gegliedert

Nicht förderfähig wegen fehlender Gliederung bzw. liegender Formate

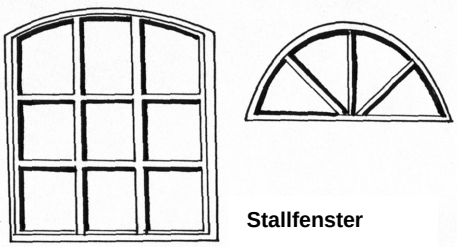
Fenster in Backsteinfassaden (mit Segmentbögen)

nicht förderfähig



fehlende Profilierung

fehlende Sprossung



Stallfenster

Bei der Erneuerung ist in der Regel Zweischeiben-Wärmeschutz-Isolierglas erforderlich, deren k-Wert den nach der Energie-Einsparverordnung 2014 (EnEV) einzuhaltenden Wert von 1,7 W/m²K unterschreitet. In den Fällen, wo andernfalls aufgrund der Aufnahme des Zweischeiben-Isolierglases die Sprossen unproportional breit ausgeführt werden müssten, stellt die einflügelige Ausbildung eines zweigeteilten Fensters mit Dreh- Kippbeschlag sowie die Ausbildung der zusätzlichen waagerechten Sprossen im Kreuzstockfenster in Form der „*Wiener Sprosse*“ eine Alternative dar.

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

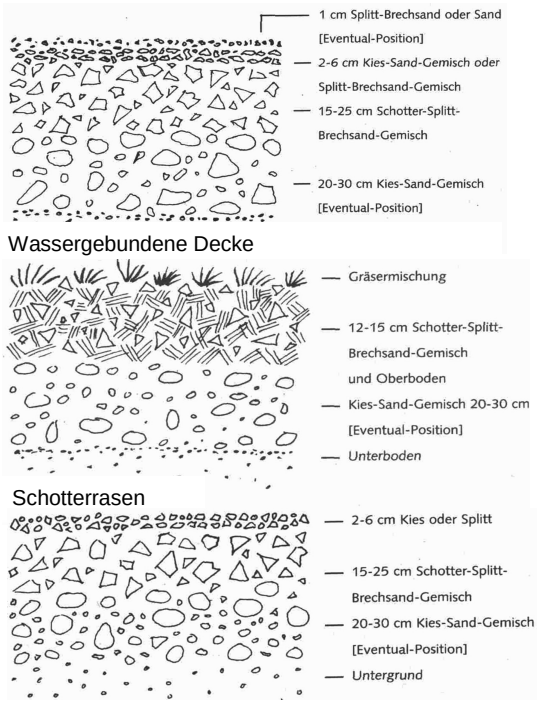


Abb. 68: Aufbau von Platzbefestigungen

Hofflächen und Zufahrten

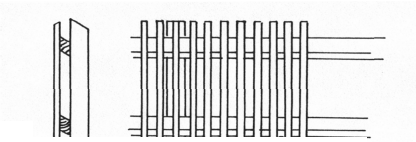
Hofflächen und Zufahrten stellen den Übergang des öffentlichen in den privaten Raum dar, die durch die ursprünglich wie die Straßenräume unbefestigten oder in hervorgehobenen Bereichen gepflasterten Flächen verknüpft werden. In den beplanten Dörfern kamen für die Natursteinpflasterung die in der Region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

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

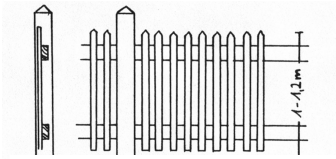
Auch bei einer Neugestaltung der Hofräume muss nicht von der harmonischen und individuellen Freiflächengestaltung abgewichen werden, wenn Pflasterungen aus Naturstein und / oder angepasstem Betonstein mit entsprechend weiten Fugen (1-2 cm) ausgeführt werden. Weiterhin stellen wassergebundene Decken,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

Einfriedungen

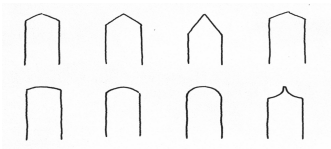
In der Planungsregion stellen Zäune, Hecken und Mauern traditionell eine bewusste Trennung zwischen dem öffentlichen und privaten Raum dar. Oft offenbart sich auch in ihrer Gestaltung eine auf Repräsentation abzielende Wirkung. Weiterhin werden Bereiche im öffentlichen Raum voneinander getrennt, die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



Staketzaun, durchgängig



Staketzaun mit überragendem Pfosten



Kopfformen von Latten

Abb. 69: Holzzäune

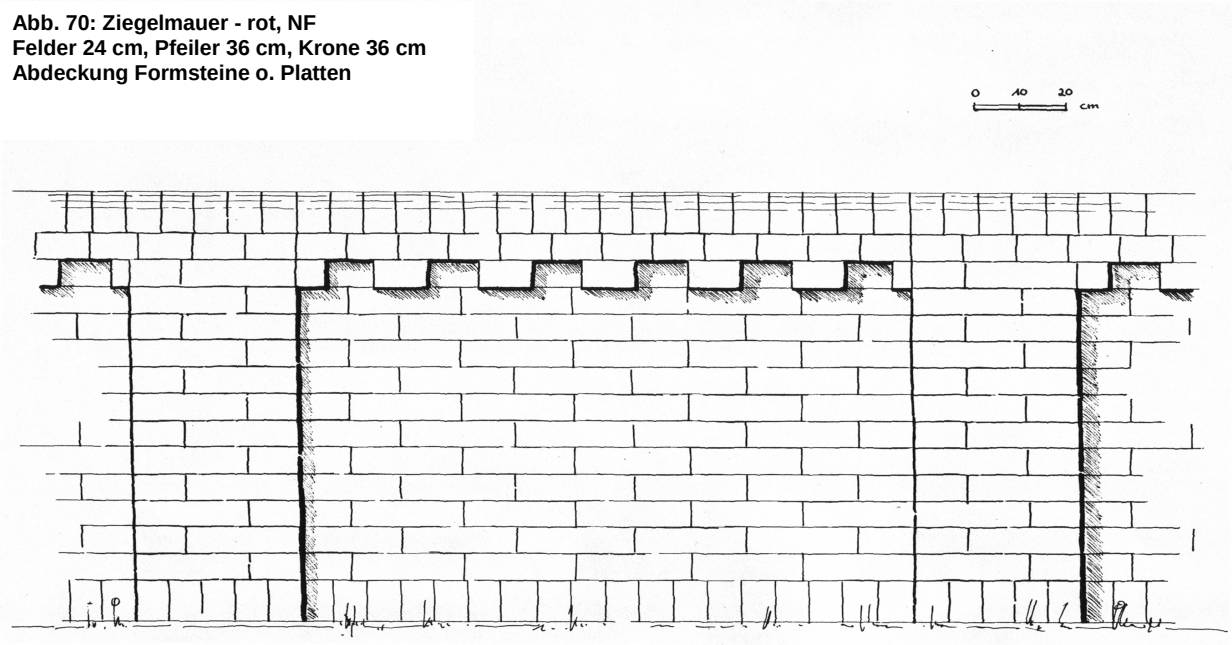
Die Gestaltung der Zäune im Dorf ist auf wenige Formen und Materialien beschränkt. Aufgrund der zurückhaltenden Gestaltung passt sich der einfache Staketzaun oder Holzlattenzaun angemessen in die dörfliche Situation ein, dessen unbehandeltes Eichen-, Erlen- oder Lärchenholz eine natürliche, schützende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

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

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

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

Abb. 70: Ziegelmauer - rot, NF
Felder 24 cm, Pfeiler 36 cm, Krone 36 cm
Abdeckung Formsteine o. Platten



Umnutzung alter Gebäude

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

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

Für landwirtschaftliche Betriebe im Haupterwerb ergeben sich dabei u.U. besondere Fördermöglichkeiten, wenn sie durch die Umnutzung eine zusätzliche Einnahmequelle außerhalb der Landwirtschaft erzielen. Die für Wohnnutzungen oft schwierig zu vermittelnden großvolumigen Gebäude können dabei insbesondere für Unternehmen und Dienstleister von Interesse sein, denn sie bieten große Räume und flexible Aufteilungsmöglichkeiten.

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

Neues Bauen im alten Dorf

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

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

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

Einfachheit

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

Maßstäblichkeit

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

Dachgestalt

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

Material

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

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

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

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

Ökologischer Wohnungsbau

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

Anforderungen nach der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EnEV und EnEG betreffen nicht nur komplette Neubauten: Wenn ein Eigentümer einen Anbau oder Ausbau mit über 50 m² Nutzfläche im Bestand plant, muss der neue Gebäudeteil gemäß EnEV 2014 den gleichen Standard wie ein Neubau erfüllen und zudem das Wärmegesetz beachten.

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

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

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

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

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

Verbessert man die Qualität eines gesamten Gebäudes durch eine energetische Bilanzierung bis auf die Werte von Neubauten, wird von bedingten Anforderungen an einzelne Bauteile abgesehen und ein

Nachweis nach dem **Bilanzverfahren** erstellt. Hiermit kann erstens ein Ausgleich unter den Bauteilen herbeigeführt werden, zweitens kann nur so ein Energiebedarfsausweis ausgestellt werden.

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

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

Bei der **Erweiterung** von Gebäuden gelten folgende Bestimmungen: Wird das beheizte Gebäudevolumen um mindestens 15m^2 bis max. 50 m^2 Nutzfläche erweitert, sind für die einzelnen neuen Bauteile die Werte nach Anlage 3, Tabelle l einzuhalten. Gleiches gilt, wenn mit einer Erweiterung kein neuer Wärmeerzeuger eingebaut wird. Allerdings muss bei Erweiterungen über 50 m² Nutzfläche der sommerliche Wärmeschutz gem. DIN 4108 Teil 2 eingehalten werden. Sofern die Erweiterung allerdings mehr als 50 m^2 beträgt und gleichzeitig ein neuer Wärmeerzeuger eingebaut wird, muss ein bilanztechnischer Nachweis ausgestellt werden. Eine Sonderregelung zu Dachgeschossausbauten besteht nicht.

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

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

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

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

Sofern keine Ausnahme gem. § 24 EnEV oder Befreiung gem. § 25 EnEV vorliegt, ist im Rahmen der **Dorfentwicklungsförderung** eine entsprechende Erklärung mit dem Verwendungsnachweis vorzulegen, in der die Einhaltung der Maßgaben der EnEV für das entsprechende Bauvorhaben bestätigt wird. Über die Einhaltung der EnEV wacht die Bauordnungsbehörde (Landkreis), die bei Verstößen über Verwaltungsakte bis hin zu Bußgeldbescheiden verfügen kann. Verlangt der Bauherr vom Berater bzw. Handwerker trotz ausdrücklicher Belehrung die Nichteinhaltung der Vorschriften, so führt dieses neben den bauordnungsrechtlichen Sanktionen zum Verlust der bewilligten Zuwendung im Rahmen der Dorfentwicklung!

7.6.3 Private Vorhaben - Verfahrensweise

Nach der Genehmigung des Planes, voraussichtlich im zweiten Quartal des Jahres 2018 werden auch Anträge für private Maßnahmen im Rahmen der Dorfentwicklung gestellt werden können. In Abstimmung mit dem Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig können folgende allgemeingültige Hinweise gegeben werden:

- **Private Projekte - Was wird gefördert?**

Erhaltung des dörflichen Charakters
Die Erhaltung der Eigenart der Dörfer und ihre behutsame Fortentwicklung ist die Hauptaufgabe der Dorfentwicklungsförderung. Die überlieferte Bausubstanz, die Zuordnung der Gebäude zueinander, ihre Lage an Straßen und Plätzen sowie Bäume und typische ländliche Grünanlagen prägen das unverwechselbare Bild der Siedlungen.

Die behutsame Modernisierung der Altbausubstanz begünstigt die Wiederbelebung der Ortskerne und sichert Arbeitsplätze in der Region.

Das Land fördert **Maßnahmen zur Erhaltung und Gestaltung dörflicher Bausubstanz,** wenn sie nach den Feststellungen der Dorfentwicklungsplanung ortsbildprägenden Charakter hat. Der Innenausbau wird in dem Umfang gefördert, der zur Erhaltung des Gebäudes konstruktiv erforderlich ist. Förderfähig sind z.B.:

- Dachausbesserung oder Dacherneuerung;
- Anpassung / Rückführung der veränderten Bauform;
- Beseitigung baulicher (auch konstruktiver) Missstände;
- Fassadenarbeiten an Sichtmauerwerk und Putzarbeiten;
- Fachwerkerneuerung und Fachwerkfreilegung;
- Farbgestaltung;
- Erneuerung von Toren, Türen und Fenster;
- Erneuerung der straßenseitigen Einfriedung

Gestalterische Vorgaben leiten sich aus dem jeweiligen traditionellen, zeitgemäßen Baustil ab. Dabei sind die regionaltypischen Materialien zu verwenden. In Verbindung mit gestalterischen Maßnahmen wird auch die Wärmedämmung gefördert. Bei Baudenkmalen ergibt sich in den meisten Fällen eine Berücksichtigung von denkmalpflegerischen Belangen.

Maßnahmen für aktive landwirtschaftliche Betriebe
Die Dorfentwicklung soll die ländlichen Siedlungen als Standort land- und forstwirtschaftlicher Betriebe erhalten und deren Entwicklungsmöglichkeiten im Dorf sichern. Neben der Schaffung von zeitgemäßen Produktionsbedingungen soll den Betrieben die Möglichkeit alternativer Einkommen erschlossen werden.

Das Land fördert die **Anpassung land- und fortwirtschaftlicher Bausubstanz incl. Hofräume an die Erfordernisse zeitgemäßen Wohnens und Arbeitens** oder ihre Einbindung in das Ortsbild.

***Revitalisierung* oder *Umnutzung* von ortsbildprägenden Gebäuden**
Infolge des Strukturwandels sind Gebäude von landwirtschaftlichen Betrieben, aber insbesondere auch auf *ehemals* landwirtschaftlichen Hofstellen, vielfach untergenutzt oder leerstehend. Mit Blick auf die zu wahrende dörfliche Struktur ist ihre Erhaltung wichtig, so dass in diesen Fällen neben erhaltenden Maßnahmen auch eine neue Funktionszuweisung innerhalb des Gebäudes gefördert werden kann.

Das Land fördert **die Revitalisierung (Wiedernutzung) leerstehender** oder **die Umnutzung landwirtschaftlich genutzter oder ehemals landwirtschaftlicher ortsbildprägender Gebäude** für

Wohn-, Arbeits- sowie Fremdenverkehrs-, Freizeit- oder gemeinschaftliche Zwecke. Dabei ist unter bestimmten Umständen auch der Innenausbau förderungsfähig.

Bei Umnutzungen muss der bauzeitliche Charakter des Wirtschaftsgebäudes erhalten bleiben. Mit der Beantragung ist ein Konzept zur Markt- und Standortanalyse mit Bedarfs- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorzulegen.

Private Projekte - Was muss beachtet werden?

- Maßnahmen an Altgebäuden können mit 30 % der förderfähigen Kosten gefördert werden.
- Gemeinnützige Vereine (Nachweis Finanzamt) werden mit 63 % gefördert.
- Die Förderhöchstsumme beträgt 50.000 Euro für ein Objekt. Bei Revitalisierungen von leerstehenden oder Umnutzungen von ortsbildprägenden Gebäuden können bis zu 100.000 Euro bzw. 150.000 Euro gewährt werden.
- Die Fördersumme muss mindestens 2.500 Euro betragen; d.h. eine Mindestinvestition von 8.340 Euro ist notwendig.
- Grundsätzlich wird die Mehrwertsteuer gefördert, sofern keine Berechtigung zum Abzug der Vorsteuer besteht.
- Bis zu einer Fördersumme von unter 50.000 Euro muss ein Kostenangebot pro Gewerk eingeholt und dem Antrag beigefügt werden. Liegt die Fördersumme höher, müssen drei Vergleichsangebote pro Gewerk vorliegen.
- Bei Eigenleistungen ist das Material förderfähig. Der eigene Arbeitseinsatz kann aber nur bei gemeinnützigen Vereinen berücksichtigt werden.
- Die Genehmigung in der Dorfentwicklung ersetzt keine anderen Genehmigungen, z.B. Baugenehmigung oder denkmalrechtliche Genehmigung.
- In jedem Jahr müssen die Anträge zum **15.09** gestellt werden, um im Folgejahr ausführen zu können. Die beabsichtigten Vorhaben können auch aufgeteilt und in mehreren Jahren beantragt werden.
- Das Angebot der Dorfentwicklung ist freiwillig. Ein Rechtsanspruch besteht nicht.

Wichtig: Keine Maßnahme darf vor der schriftlichen Bewilligung durch das Amt begonnen werden! Dazu gehören auch Materialkauf und –bestellung! Ansonsten werden keine Förderungen ausgesprochen bzw. ausgezahlt!

<u>Beispiel einer Bürgerinformation – Wie wird gefördert?</u>

1. **Vorüberlegungen.**
   Fachkundige und kostenlose Beratung in gestalterischer und konstruktiver Hinsicht durch das Planungsbüro. Beratungstermine finden nach Vereinbarung statt.

2. **Kostenanschlag.**
   Einholung von einem Kostenangebot pro Gewerk auf Grundlage des Beratungsgesprächs. Kostenvoranschläge sind kostenfrei. Es dürfen keine Vorverträge abgeschlossen werden. Ab einer Förderhöhe von 50.000 EUR sind drei Angebote pro Gewerk notwendig.

3. **Antragstellung.**
Mit den jeweils wirtschaftlichsten Angeboten wird die beantragte Fördersumme errechnet. Antragsformulare sind bei der Gemeinde Schwülper, im Internet oder durch das Planungsbüro erhältlich. Das Planungsbüro ist bei der Ausfüllung des Förderantrags behilflich. Die Anträge sind in der jeweiligen Gemeinde abzugeben und müssen spätestens am **15.09.** eines jeden Jahres in der Förderbehörde eingereicht sein, damit sich im folgenden Jahr die Umsetzung ergeben kann.

4. **Zuwendungsbescheid.**
Das Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig prüft / bewilligt durch schriftlichen Bescheid die Zuwendung. **Erst wenn der Zuwendungsbescheid vorliegt, darf der Auftrag erteilt und mit dem Projekt begonnen werden!** Das gilt ebenfalls für die Materialbestellung und den Einkauf!

5. **Projektausführung**.
Bei der Ausführung sind die im Zuwendungsbescheid enthaltenen Fristen und Auflagen der Bewilligungsbehörde zu beachten. Normalerweise ergibt sich ein Ausführungszeitraum von rd. 8 Monaten (März-Oktober). Änderungen müssen umgehend mit der Förderbehörde abgestimmt werden; eine Erhöhung des beantragten bzw. zugesicherten Förderrahmens ist nachträglich allerdings nicht mehr möglich. Sofern ohne Abstimmung anders verfahren wird, kann die Zuwendung zurückgezogen werden.

6. **Projektabrechnung.**
Nach vollständiger Fertigstellung erfolgt die Abrechnung auf dem dafür vorgesehenen Formular (Verwendungsnachweis) mit den Rechnungen und Quittungen.

7. **Auszahlung der Fördersumme.**
Nach Begutachtung des umgesetzten Projekts durch einen Mitarbeiter erfolgen die Auszahlung der Zuwendung und die Rückgabe der Rechnungsbelege durch das Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig.

Ansprechpartner zur Dorfentwicklung:

Gemeinde Schwülper
Cosima Francois
Hauptstr. 11 - 38179 Schwülper
T. 05303 50827-70 - info@gemeinde-schwuelper.de

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

Amt für regionale Landesentwicklung – Braunschweig
Stephan Rauch
Bohlweg 38 - 38100 Braunschweig
T. 0531 484 2088 - stephan.rauch@arl-bs.niedersachsen.de

Untere Denkmalschutzbehörde – Landkreis Gifhorn
Inga Binnewies
Schloßplatz 1 - 38518 Gifhorn
T. 05371 82644 - inga.binnewies@gifhorn.de