

# Gemeinde Schafflund

## Bebauungsplan Nr. 26

### Begründung

erstellt im Auftrag der  
Gemeinde Schafflund

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss

#### Planungsgemeinschaft



**Ingenieurbüro  
Ivers GmbH**  
Dipl.-Ing. Reimer Ivers  
Beratender Ingenieur VBI

Süderstraße 132  
25813 Husum  
Tel: 04841-89 37 0  
Fax: 04841-89 37 26

#### **Planungsbüro Bonin-Körkemeyer**

Dipl.-Ing Barbara Bonin

**Landschaftsarchitekten** • **Stadtplaner**  
Bahnhofstraße 26 • 25917 Leck  
info@bbkk-leck.de 04662-3026  
www.bbkk-leck.de Fax 1034

## Stand des Verfahrens:

08.04.2014	Aufstellungsbeschluss
09.05.2014 – 13.06.2014	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB
08.07.2014	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 (1) BauGB
12.08.2014	Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
01.09.2014 – 01.10.2014	Öffentliche Auslegung nach § 3 (2) BauGB
05.09.2014 – 06.10.2014	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB
21.07.2015	Satzungsbeschluss

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Barbara Bonin  
M. Sc. Marcel Mathein  
Dipl.-Ing. Reimer Ivers

Dateiname mit Pfad: Z:\Buerodatenserver\Landschaft\548 BLP Schafflund\548edd0\_B-Plan\_15-07-13.doc

zuletzt gespeichert am: 14.07.2015 09:21:00

zuletzt gespeichert von: CAD08

Kommentar:

letztes Druckdatum: 14.07.2015 17:22:00

Anzahl der Seiten: 53

Anzahl der Wörter: 19396

INHALTSVERZEICHNIS:

1 PLANUNGSERFORDERNIS UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	5
2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND VERFAHREN	6
3 PLANUNGSVORGABEN UND RECHTLICHE BINDUNGEN	7
3.1 Landes- und Regionalplanung sowie Bauleitplanung	7
3.2 Landschaftsrahmenplanung und Landschaftsplanung	8
4 POTENZIALE DER INNENENTWICKLUNG	8
5 PLANUNGSZIELE UND INHALTE	9
5.1 Art der baulichen Nutzung	12
5.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und Baugrenzen	12
5.3 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	14
5.4 Gestalterische Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften	15
5.5 Grünordnerische Festsetzungen	17
5.5.1 Öffentliche Grünflächen	17
5.5.2 Private Grünflächen	18
5.5.3 Straßenraumgestaltung	19
5.5.4 Grundstücksbezogene grünordnerische Festsetzungen	19
5.6 Verkehrliche Erschließung und Anbauverbotszone	19
5.7 Technische Erschließung	23
6 SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN	29
6.1 Geräuschimmissionen	29
6.2 Geruchsimmissionen	32
6.3 Altlasten	33
7 NATUR UND LANDSCHAFT	33
8 UMWELTBERICHT	35
8.1 Beschreibung der Planung	35
8.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes	35
8.1.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	36
8.2 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde	37
8.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	37
8.3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren	37
8.3.2 Baubedingte Wirkfaktoren	39
8.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	40
8.4 Planungsvorgaben und rechtliche Bindungen	40

8.5	Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	41
8.5.1	Naturraum .....	41
8.5.2	Schutzgut Mensch.....	41
8.5.3	Schutzgut Tiere und Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	42
8.5.4	Schutzgut Pflanzen und Biotope.....	43
8.5.5	Schutzgut Boden .....	43
8.5.6	Schutzgut Wasser .....	44
8.5.7	Schutzgut Klima/Luft.....	45
8.5.8	Schutzgut Landschaft.....	45
8.5.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	46
8.6	Wechselwirkungen .....	47
8.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Planes (Nullvariante).....	47
8.8	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	47
8.9	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	48
8.10	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	48
8.10.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen im Plangebiet .....	48
8.10.2	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich .....	49
8.11	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	51
9	KOSTEN.....	52

### Abbildungen:

Nr. 1:	Ursprünglicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 26	Seite:	05
Nr. 2	Baufelder des geplanten Baugebietes Dammacker	Seite	10

### Anlagen:

Nr. 1:	Planzeichnung Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Schafflund mit textlichen Festsetzungen, örtlichen Bauvorschriften, Straßenquerschnitten und Gewässerprofilen „548ent11.dwg“	M.1:	1.000
Nr. 2:	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Schafflund „548edy_E&ABilanz.xls“		
Nr. 3:	Übersichtsplan Ausgleichsflächen zum Bebauungsplan Nr. 26 „Dammacker“ „548stp_Ausgleich.dwg“	M.1:	2.000
Nr. 4:	Schalltechnische Prognose für die Gemeinde Schafflund im Rahmen der 17. Änderung F-Plan und Aufstellung B-Plan 26 „14-029 B-Plan 26, Schafflund_Bericht.doc“		
Nr. 5:	Verkehrstechnische Stellungnahme für die Gemeinde Schafflund B-Plan Nr. 26 „Dammacker“ „14-341 Schafflund\Vs.doc“		

## Hinweis:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Schafflund ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich der 17. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Schafflund mit Genehmigung vom 30.06.2015. Die Gemeinde Schafflund hat ursprünglich eine 14,10 ha große Fläche überplant, von denen 10,69 ha als Wohnbaufläche genehmigt wurden. Der von der Genehmigung ausgenommene Teilbereich, welcher südwestlich an das Plangebiet angrenzt wurde bereits vollständig auf Ebene des Bebauungsplans überplant und bis zum Satzungsbeschluss durch die Gemeinde in das Bauleitplanverfahren eingebracht.

Aufgrund des Entwicklungsgebotes des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan nach § 8 Abs. 2 BauGB ist das nicht genehmigte Teilgebiet aus den Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans herausgenommen. Die planerische Gesamtkonzeption und insbesondere die verkehrliche und technische Erschließung wurden auf Basis einer zukünftig vollständigen Überplanung des Gebietes entwickelt. Die Gemeinde Schafflund ist daher bestrebt zu gegebener Zeit den von der 17. Änderung des Flächennutzungsplans ausgenommenen Teilbereich als Wohnbaufläche zu überplanen um den gesamten Bebauungsplan zu verwirklichen.



Abbildung 1: Ursprünglicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 26

## 1 Planungserfordernis und räumlicher Geltungsbereich

Mit dem Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Schafflund sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden für die Ausweisung eines Wohngebietes.

Vorgesehen ist die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes (WA). Mit der Ausweisung des Wohngebietes soll dem Bedarf an Wohnraum Rechnung getragen werden und die Funktion der Gemeinde als ländlicher Zentralort gestärkt werden.

Im Zeitraum Ende 2009 bis Ende 2012 wurden in der Gemeinde Schafflund lediglich 7 Wohneinheiten fertiggestellt. Für das Jahr 2013 weist die amtliche Statistik für die Gemeinde Schafflund 8 Baufertigstellungen aus. Die Gemeinde hat im Baugebiet „Heidekroog“ keine unverkauften Grundstücke mehr. Sie hat im Baugebiet „Buchauweg Nord“ acht weitere Wohnbaugrundstücke vorbereitet.

Gegenstand der Planung ist das Gebiet „südlich der Meyner Straße (K 79), östlich des Ahornwegs / Kastanienwegs, am östlichen Ortsrand“. Es umfasst Teile des Flurstückes 42/16 im Bereich Dammacker, sowie für Festsetzungen von örtlichen Verkehrsflächen Teile des Flurstücks 1/16. Die Gemeinde Schafflund hat einen Großteil der Fläche zur wohnbaulichen Entwicklung erworben. Das Flurstück 42/16 wird zurzeit überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Ein etwa 0,96 ha großer Teilbereich im Nordwesten des Plangebietes befindet sich im Privatbesitz und soll im Zuge der vorliegenden Planung als allgemeines Wohngebiet mit zwei privaten Grünflächen festgesetzt werden.

Die Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereiches beträgt 10,69 ha. Das Baugebiet gliedert sich in:

- ca. 6,71 ha Allgemeines Wohngebiet (WA),
- ca. 2,05 ha Öffentliche und private Grünflächen
- ca. 1,27 ha Verkehrsflächen (Bestand und Neuplanung)
- ca. 0,64 ha Wasserflächen für die Regenwasserrückhaltung
- ca. 0.02 ha Flächen für Ver- und Entsorgung

## 2 Rechtliche Grundlagen und Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung von Juli 2013. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schafflund hat am 12.08.2014 den Entwurfs- und Auslegungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 26 gefasst, mit dem Ziel ein allgemeines Wohngebiet auszuweisen.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 erfolgt die 17. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Änderung ist nötig, da der aktuell geltende Flächennutzungsplan einen Großteil des Plangebietes als „Fläche für die Landwirtschaft“ darstellt.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Deren Ergebnisse sind in Form eines Umweltberichtes zusammengestellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan und stellt das abwägungsrelevante Material aus Sicht der Belange von Natur und Landschaft zusammen.

### 3 Planungsvorgaben und rechtliche Bindungen

#### 3.1 Landes- und Regionalplanung sowie Bauleitplanung

Der Landesentwicklungsplan für das Land Schleswig-Holstein von 2010 (LEP 2010) stellt in Ziffer 2.3.2 Abs. 1 heraus, dass die zentralen Orte Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind. Diese Schwerpunkte haben eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnbedarfs, ihnen soll eine Entwicklung über den örtlichen Bedarf hinaus ermöglicht werden. Die Gemeinde Schafflund ist als Ländlicher Zentralort dargestellt und steht damit auf der untersten Stufe der zentralen Orte.

Die ländlichen Zentralorte stellen für die Bevölkerung ihres Verflechtungsbereichs die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des Grundbedarfs sicher. In dieser Funktion sind sie zu sichern und bedarfsgerecht weiterzuentwickeln.

Entsprechend dem LEP 2010 Ziffer 2.5.2 Abs. 6 hat die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung. Eine gemeindeweite Betrachtung der Innenentwicklungspotenziale erfolgt im Rahmen der 17. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die wesentlichen Ergebnisse der Betrachtung sind in Kapitel 4 dargestellt.

Durch die Gemeinde verläuft gemäß LEP 2010 eine Biotopverbundachse auf Landesebene.

Gemäß Regionalplan für den Planungsraum V -Neufassung 2002- (Regionalplan 2002) ist die Ortslage als bauliches zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes beschrieben. Außerdem erfolgt eine Darstellung als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Die Bereiche um den Schafflunder Mühlenstrom bzw. die Meynau und die Wallsbek sind als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt.

Um den Ausbau von Windkraftanlagen raumordnerisch zu steuern befinden sich zurzeit der Landesentwicklungsplan in Teilfortschreibung sowie der Regionalpläne in Teilaufstellung. Die Teilfortschreibungen des Regionalplans von 2012 (Teilfortschreibung 2012) sind somit außer Kraft gesetzt. Die Gemeinde Schafflund ist bestrebt innerhalb des Planungsprozesses eigene Vorschläge zum Ausbau der Windkraft einzubringen und insbesondere das südliche Gemeindegebiet zum Schutz der Wohnnutzung und der zukünftigen Siedlungsentwicklung von Windkraft freizuhalten. Zur gemeindeweiten Betrachtung möglicher Windeignungsflächen befindet sich die 19. Änderung des Flächennutzungsplans in Aufstellung.

Die Gemeinde Schafflund besitzt einen wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1973 (F-Plan 1973). In diesem ist das Plangebiet größtenteils als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Für den nordwestlichen Bereich des Plangebietes ist eine Wohnbaufläche ausgewiesen. Zudem sind Teile der Fläche als vor- und frühgeschichtliche Denkmäler gekennzeichnet. Durch die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes von 1980 wurde auch der bis dahin als Wohnbaufläche gekennzeichnete Teil des Plangebietes, als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Aus diesem Grund ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren für die vorliegende Planung nötig.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans von Dezember 1980 stellt den nordwestlichen Teil des Plangebietes, im Bereich der bestehenden Bebauung bereits als allgemeines Wohngebiet dar. Bebauungspläne liegen in dem Gebiet nicht vor.

### 3.2 Landschaftsrahmenplanung und Landschaftsplanung

Gemäß Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum V von 2002 (*LRP 2002*) sind die Bereiche entlang der Flussläufe Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiet und Biotopverbundsystems. Hierbei handelt es sich um den Schwerpunktbereich „Wallsbüller Strom unterhalb Wallsbüll (505)“ und die Hauptverbundachse „Talraum der Meyнау“. Entwicklungsziel ist der Erhalt eines naturnahen nährstoffarmen Auen-Biotopkomplexes aus vorwiegend offenen bis halboffenen Lebensräumen (Wallsbek) bzw. die Entwicklung eines naturnahen, weitgehend bewaldeten Talraumes (Meyнау).

Die Umgebung der Wallsbek ist zudem als Schwerpunktbereich und als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie gemäß § 33 BNatSchG dargestellt.

Der Bereich zwischen Meyнау und Wallsbek wird als strukturreicher Kulturlandschaftsausschnitt ausgewiesen. Dieser umfasst jedoch nicht das Plangebiet.

Die Gemeinde Schafflund hat einen festgestellten Landschaftsplan aus dem Jahr 1998 (*L-Plan 1998*). Die Bestandskarte stellt einen Großteil der Fläche als Acker bzw. Wechselgrünland dar. Knicks gliedern die Fläche in Nord-Süd Richtung. Im Nordwesten befindet sich eine kleinere Nadelwaldfläche, Bestandsgebäude sowie eine Laubbaumgruppe. Im Süden des Plangebietes ist zudem eine archäologische Fundstelle dargestellt.

Das Plangebiet ist in der Entwicklungskarte überwiegend als Wohnbaueignungsfläche der 2. Priorität dargestellt und damit für die bauliche Entwicklung geeignet. Im Bereich der Bestandsbebauung ist gemäß der Darstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans eine bestehende Wohnbaufläche dargestellt. Die Wohnbaueignungsflächen der 1. Priorität sind inzwischen bereits teilweise bebaut (Bereich „Süderfeld“, „Geestbogen“, „Am Redder“) bzw. überplant (Bebauungsplan Nr. 20 „Heidekrog“ von 2012).

## 4 Potenziale der Innenentwicklung

Die Gemeinde Schafflund im Kreis Schleswig-Flensburg verzeichnet in den letzten Jahren ein positives Bevölkerungswachstum. Am 31.03.2015 hatte die Gemeinde Schafflund insgesamt 2.476 Einwohner mit erstem Wohnsitz und 2.512 Einwohner einschließlich der Zweitwohnsitze. Um der steigenden Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden, beabsichtigt die Gemeinde Schafflund die Ausweisung neuer Wohnbauflächen im Zuge der vorliegenden Planung. Daher wurden die Innenentwicklungspotenziale der Gemeinde im Zuge der parallel aufgestellten 17. Änderung des Flächennutzungsplanes erhoben, analysiert und bewertet. Im Ergebnis konnten geeignete Baulücken für rund 5 Wohneinheiten im Gemeindegebiet ermittelt werden.

Die Betrachtung der Innenentwicklungspotenziale wurde im Zuge der Genehmigung der 17. Änderung des Flächennutzungsplans zudem um Aspekte der Altersverteilung in einzelnen Wohngebieten und den daraus zu erwartenden Angebot an Gebrauchtimmobilien ergänzt um auch das zukünftig zu erwartende Potenzial der Innenentwicklung abschätzen zu können. Aufgrund der zu erwartenden Wohnraumnachfrage bedingt durch leicht steigende Bevölkerungszahlen im Gemeindegebiet bis 2030 und einer zunehmenden Wohnfläche pro Kopf reicht das Angebot im Innenbereich voraussichtlich nicht aus um den Wohnraumbedarf zu decken.

## 5 Planungsziele und Inhalte

Mit der Planung beabsichtigt die Gemeinde Schafflund der vorhandenen Nachfrage nach Wohnbauflächen nachzukommen. Die für die Bebauung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 26 vorgesehene Fläche liegt südlich des Schulzentrums und östlich der bestehenden Wohnbebauung in Ortsrandlage. Unmittelbar östlich des Plangebietes verläuft die Gemeindegrenze zwischen den Gemeinden Schafflund und Meyn.

Die Gemeinde hat im Baugebiet des Bebauungsplanes Nr. 20 keine Baugrundstücke mehr. Der Bebauungsplan Nr. 20 erlangte im Jahr 2012 Rechtskraft. Grundsätzlich ist die Gemeinde bestrebt, unbebaute Grundstücke im Innenbereich sowie aufgegebene bzw. untergenutzte innerörtlich gelegene Hofstellen nachzunutzen.

Mit der Ausweisung des allgemeinen Wohngebietes (WA) soll eine bedarfsangepasste Planung erfolgen. Aus diesem Grund erfolgte am 15.04.2014 in einem frühzeitigen Planungsstadium eine Informationsveranstaltung für mögliche Bauinteressenten. Neben einer Abfrage vorhandener Wünsche bezüglich Grundstücksgrößen, Geschossigkeit und Gestaltungsfestsetzungen wurde hier auch über aktuelle Tendenzen der Wohnraumnachfrage insbesondere im Zuge des demografischen Wandels informiert. Die Gemeinde Schafflund wollte anlässlich dieser Informationsveranstaltung in Kenntnis bringen, ob und in welchem Umfang z.B. eine Nachfrage nach Grundstücken für eine Einzelhausbebauung, eine Doppelhausbebauung oder ggfs. für Reihenhäuser (Hausgruppen) besteht. Sowohl in die Planzeichnung als auch den textlichen Festsetzungen mit örtlichen Bauvorschriften sind die Ergebnisse dieser Informationsveranstaltung eingeflossen, um der aktuellen Nachfrage nach einer individuellen Gestaltung der Häuser Rechnung zu tragen.

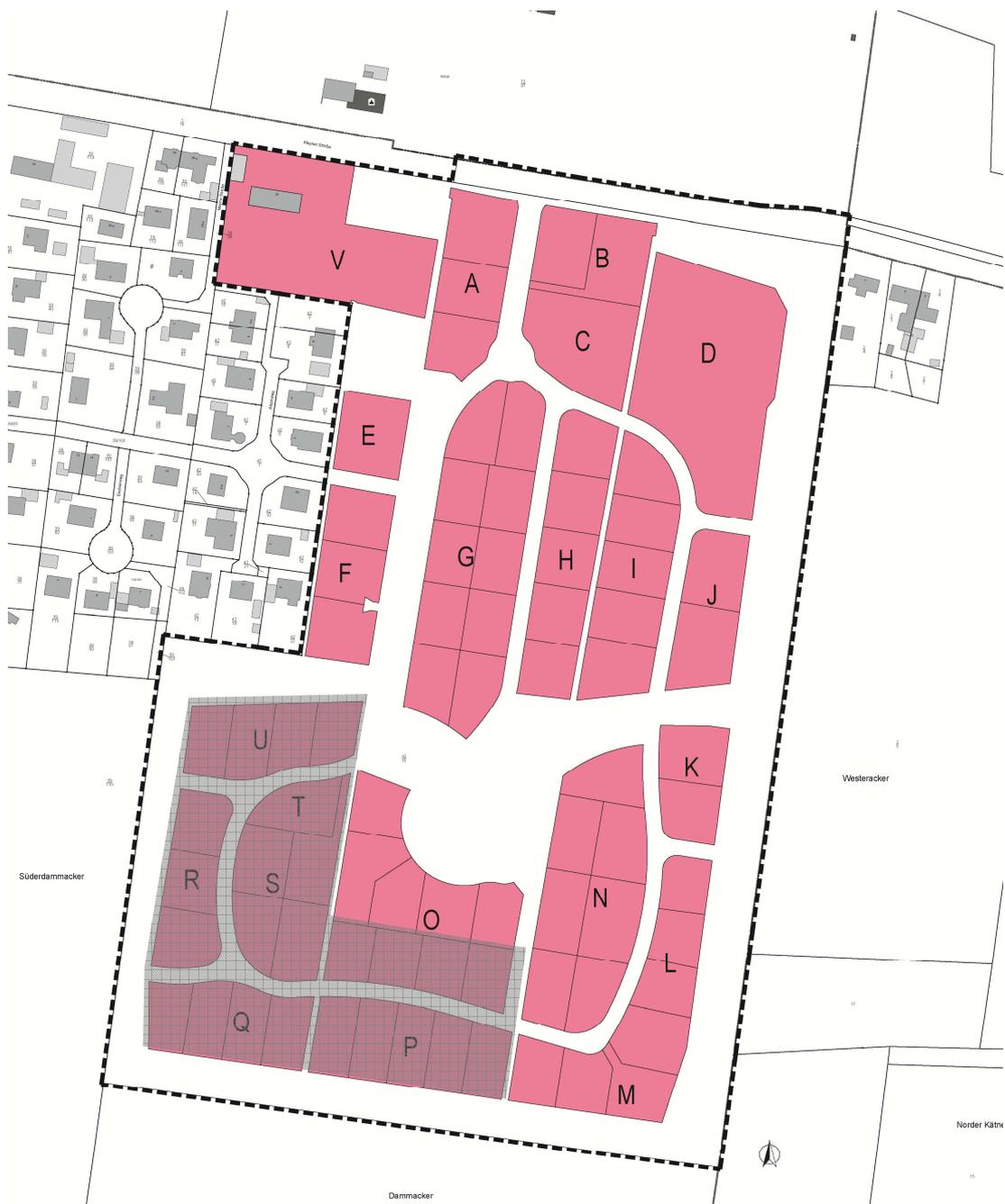
Die Gemeinde Schafflund möchte mit den Planungen auch konkrete Wohnbauprojekte vorbereiten. So ist die Errichtung eines Mehrgenerationenwohnhauses ebenso geplant wie der Bau eines Pflegeheimes für Schwerstbehinderte.

Von Seiten der Gemeinde ist im Zuge der Kaufverträge aller zukünftigen Grundstücksbesitzer der Abschluss einer Bauverpflichtung geplant, welche den Baubeginn innerhalb von zwei Jahren nach Grundstückserwerb gewährleistet und dem Kauf von Grundstücken als Kapitalanlage entgegenwirkt. Davon ausgenommen ist das im Privatbesitz befindliche Grundstück im Baufeld V.

Die Realisierung des Pflegeheims erfolgt durch die Mürwiker Werkstätten GmbH. Die bisherigen Planungen sehen 30 Pflegeplätze mit je 40 qm großen Apartmentwohnungen vor. Als Raumbedarf ergibt sich mit Gemeinschaftsräumen, Technik- und Pflegeeinrichtungen eine Fläche von knapp 3.300 qm. Für das Projekt soll das Baufeld D freigehalten werden. Bei einer Wohnbaufläche von rund 7.300 qm und einer festgesetzten GRZ von 0,5 können hier bis zu 3.650 qm Fläche (plus Flächen für Nebenanlagen) bebaut werden.

Aufgrund des zu erwartenden Verkehrs durch Besucher und Mitarbeiter ist eine Errichtung des Pflegeheims im nördlichen Bereich des Plangebietes sinnvoll, da so der Verkehr im Gebiet minimiert werden kann. In dem nördlichen Bereich, welcher aufgrund der einzigen Zufahrt von der K 79 als Straße des überörtlichen Verkehrs in das Gebiet auch die zentrale Eingangsfunktion besitzt, ist zudem eine dichtere und höhere Bebauung städtebaulich vertretbar.

Nach aktuellem Planungsstand ist eine Realisierung des Gebietes in zwei Bauabschnitten geplant. Der Gemeinde Schafflund liegen für den der vorliegenden Planung zugrunde liegenden Abschnitt (Grundstücke 1-54 und 80) bereits über 80 Anfragen vor. Der nachfolgenden Übersicht sind die einzelnen geplanten Baufelder zu entnehmen. Die Tabelle zeigt die geplanten Festsetzungen, Grundstückszahlen und den jeweiligen Bauabschnitt. Die vorliegende Planung erfasst lediglich den Bauabschnitt 1 (Grundstücke 1-54 und 80). Der zweite Bauabschnitt ist nicht Teil des vorliegenden Bebauungsplans. Die geplanten Grundstücke und Festsetzungen dienen daher lediglich der Orientierung zur geplanten zukünftigen Entwicklung.



**Abbildung 2: Baufelder des geplanten Baugebietes „Dammacker“** (die grau hinterlegten Grundstücke sind nicht Teil des Bebauungsplans Nr. 26 und sollen zu einem späteren Zeitpunkt planungsrechtlich gesichert werden)

Baufeld Nr.	Größe in m <sup>2</sup>	Anzahl der geplanten Grundstücke	Voll-geschosse	GRZ	FH in m	Bauabschnitt
A	3.300	3	I-II	0,35	10,50	1
B	2.466	2	I-II	0,35	10,50	1
C	2.519	1	I-II	0,35	10,50	1
D	7.284	1	I-II	0,5	12,00 (II) 9,00 (I)	1
E	1.431	1	I	0,25	9,00	1
F	2.879	3	I	0,25	9,00	1
G	7.973	10	I-II	0,25	9,00	1
H	4.152	5	I-II	0,25	9,00	1
I	4.364	5	I-II	0,25	9,00	1
J	2.434	2	I	0,35	9,00	1
K	1.861	2	I	0,25	9,00	1
L	2.785	4	I	0,25	9,00	1
M	2.484	3	I	0,25	9,00	1
N	6.389	7	I-II	0,25	9,00	1
O	4.458	5	I-II	0,25	9,00	1
O	2.392	4	I-II	0,25	9,00	2
P	3.915	5	I	0,25	9,00	2
Q	2.994	4	I	0,25	9,00	2
R	2.501	3	I	0,25	9,00	2
S	3.447	4	I-II	0,25	9,00	2
T	1.138	1	I-II	0,25	9,00	2
U	3.010	4	I	0,25	9,00	2
V	8.181	1	I	0,10	9,00	1

Zur Sicherstellung der abschnittswisen Bebauung der Wohnbaugrundstücke umfasst die 17. Änderung des Flächennutzungsplans nur die Baufelder A bis N sowie fünf der neun Grundstücke des Baufeldes O und das in Privatbesitz befindliche Baufeld V. Die Satzung über den Bebauungsplan r. 26 umfasst somit ebenfalls lediglich die durch den Flächennutzungsplan gesicherten Grundstücke. Eine Entwicklung der übrigen Grundstücke durch erneute Änderung des Flächennutzungsplans und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 26 ist zu einem späten Zeitpunkt geplant.

## 5.1 Art der baulichen Nutzung

Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen im Bereich des Bebauungsplans Nr. 26 werden nach der Art der baulichen Nutzung als ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen. Dies entspricht der städtebaulichen Nutzungsabsicht der Gemeinde Schafflund für diesen Standort. Die westlich angrenzende Bebauung ist ebenfalls als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Im festgesetzten WA sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Auch zulässig sind die in § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO aufgeführten sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe sowie Anlagen für Verwaltungen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO. Die in § 4 Abs. 3 Nr. 1, Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO genannten Ausnahmen sind nicht zulässig und somit nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Es sind insgesamt 55 Baugrundstücke im geplanten Wohngebiet vorgesehen. Die vorgeschlagene Aufteilung der Grundstücke ist der Planzeichnung zu entnehmen. Für das geplante Pflegeheim ist das Grundstück Nr. 7 (Baufeld D), für das Mehrgenerationenwohnhaus das Grundstück Nr. 6 (Baufeld C) vorgesehen. Innerhalb des Baufeldes J ist zudem die Errichtung von Hausgruppen (Reihenhäusern) zulässig. Konkrete Interessensbekundungen für den Bau liegen der Gemeinde bereits vor. Das Baufeld V befindet sich im Privatbesitz und ist zum Teil bereits bebaut. Im Zuge der vorliegenden Planung erfolgt die erstmalige Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes für diesen Bereich. Der Flächennutzungsplan weist die Flächen bereits größtenteils als Wohnbaufläche aus. Auf der Fläche ist die Errichtung eines weiteren Wohnhauses geplant.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und Baugrenzen

Das Maß der baulichen Nutzung ist im WA durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ), die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse sowie die maximale Firsthöhe und Traufhöhe geregelt. Die Grundflächenzahl, Zahl der Vollgeschosse sowie die Firsthöhen und Traufhöhen sind jeweils als Höchstmaß angegeben. Eine Unterschreitung der Maßgaben ist daher zulässig.

In den Baufeldern A – C ist eine GRZ von 0,35 festgesetzt. In diesen Baufeldern ist auch die Ansiedlung des Mehrgenerationenwohnhauses geplant. Durch die vergleichsweise hohe GRZ wird eine leicht dichtere Bauweise, auch als Abschirmung des Gebietes zur angrenzenden Kreisstraße, geschaffen. Die maximale Firsthöhe ist entsprechend mit 10,50 m ebenfalls höher angesetzt als in den meisten anderen Baufeldern. In den Baufeldern sind Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise bei ein bis zwei Vollgeschossen zulässig.

Im Baufeld D ist die Errichtung eines Pflegeheims für Schwerstbehinderte geplant. Die festgesetzte GRZ beträgt 0,5 um eine kompakte Bebauung zu gewährleisten. Zum jetzigen Planungsstand ist die Errichtung des Pflegeheims in eingeschossiger Bauweise mit Möglichkeiten einer späteren Erweiterung durch Aufstockung um ein weiteres Geschoss vorgesehen. Demensprechend sind ein bis zwei Vollgeschosse und eine Firsthöhe von maximal 9,00 m bei eingeschossiger und 12,00 m bei zweigeschossiger Bauweise zulässig.

Die Baufelder E, F, K, L, und M, dienen ausschließlich der Unterbringung von Einzelhäusern. Die Baufelder befinden sich in den Randbereichen des Plangebietes. Durch eine aufgelockerte Bauweise mit dorftypischer GRZ von 0,25 soll die Wirkung in die Landschaft bzw. zu dem westlich angrenzenden Wohngebiet vermindert werden. Trotzdem lässt die Ausweisung bei den geplanten Grundstücken eine ausreichende Grundfläche für die Einzelhausbebauung zu. In den Baufeldern ist jeweils nur ein Vollgeschoss zulässig.

Durch die Festsetzungen im Baufeld J sollen auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Hausgruppen (Reihenhäuser) geschaffen werden. Konkrete Interessensbekundungen für den Bau liegen der Gemeinde bereits vor. Es ist eine GRZ von 0,35 festgesetzt, welche eine kompakte Bebauung zulässt. Zur Vermeidung einer dominanten Wirkung der Baukörper ist die Zahl der zulässigen Vollgeschosse auf ein Geschoss begrenzt.

In den zentral im Plangebiet liegenden Baufeldern G, H, I, N, und O sind sowohl Einzel- als auch Doppelhäuser zulässig. Die festgesetzte GRZ, Firsthöhe und Traufhöhe orientieren sich an den umliegenden Baufeldern (GRZ = 0,25, FH = 9,00 m).

Das Baufeld V befindet sich im Privatbesitz und ist bereits zum Teil bebaut. Mit der vorliegenden Planung sollen die Voraussetzungen für die Errichtung eines weiteren Wohnhauses geschaffen werden. Aufgrund der Grundstücksgröße erfolgt hier eine Beschränkung der GRZ auf 0,1.

Die festgesetzte GRZ darf im allgemeinen Wohngebiet durch die Grundflächen von Stellplätzen und Garagen (Carports) im Sinne des § 12 BauNVO sowie Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um bis zu 50 Prozent überschritten werden gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO.

Die zulässige Sockelhöhe wird für die Grundstücke unter Bezug auf die Höhen über Normal-Null festgesetzt. Die einzelnen festgesetzten Sockelhöhen sind den textlichen Festsetzungen zu entnehmen. Als Höhenbezug für die Bemessung der maximalen Firsthöhe gilt die Erdgeschossfußbodenhöhe.

Bei eingeschossigen baulichen Anlagen darf die Traufhöhe im Plangebiet in der Regel 3,50 m nicht überschreiten. Davon ausgenommen sind die Traufen von Krüppelwalmen. In den Baufeldern A bis C ist die Traufhöhe auf höchstens 4,00 m begrenzt um der zulässigen Firsthöhe von maximal 10,50 m Rechnung zu tragen. In Baufeld D ist die maximale Traufhöhe entsprechend auf 4,50 m festgesetzt. Bei Pultdächern bezieht sich die maximale Traufhöhe auf die jeweils niedrige Traufe. Die zulässige höhere Traufe ergibt sich aus der jeweils geltenden maximalen Firsthöhen.

Sofern zweigeschossige bauliche Anlagen zulässig sind, erhöhen sich die maximalen Traufhöhen in Plangebiet in der Regel auf 5,75 m, in den Baufeldern A bis C auf 7,00 m und im Baufeld D auf 8,00 m. Auch hier sind die Traufen von Krüppelwalmen ausgenommen. Bei Pultdächern sind in zweigeschossiger Bauweise sind auch Traufen möglich welche die allgemein zulässige Traufhöhe überschreiten. Hier sind die Traufhöhen der niedrigen Traufen in der Regel auf 7,00 m, in den Baufeldern A bis C auf 8,00 m und in Baufeld D auf 8,50 m beschränkt. Die zulässige höhere Traufe ergibt sich wiederum aus der jeweils geltenden maximalen Firsthöhen.

Die festgesetzten Baugrenzen weisen einen Regelabstand zur Straßenbegrenzungslinie von 5,00 m auf. Dort, wo es die städtebauliche Ordnung

erfordert, ist ein abweichender Abstand zwischen Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie festgesetzt.

Bei Einzel- und Doppelhäusern ist im allgemeinen Wohngebiet je abgeschlossene 400 qm Grundstücksfläche maximal eine Wohneinheit zulässig. Mit der Festsetzung orientiert sich das zukünftige Baugebiet an der ortsüblichen Zulässigkeit von Wohneinheiten. Bei den momentan dargestellten Grundstücksgrößen wäre eine zweite Wohneinheit (z.B. Einliegerwohnungen) bei ca. der Hälfte der Grundstücke möglich. Von dieser textlichen Festsetzung sind die Baufelder C und D ausgenommen, da hier eine höhere Anzahl an Wohneinheiten städtebaulich gewünscht ist. In Baufeld C ist die Errichtung einer Mehrgenerationenwohnanlage in kompakte Bauweise mit unterschiedlichen Wohnungsgrößen geplant. In Baufeld D ist die Errichtung eines Pflegeheims mit 30 Plätzen geplant. Entsprechend sind hier die maximal zulässigen Wohneinheiten auf 30 begrenzt. Die Apartments werden voraussichtlich eine Größe von rund 40 qm besitzen.

Für das Baufeld D wird zusätzlich eine GRZ von 0,5 festgesetzt, welche die für allgemeine Wohngebiete allgemein zulässige maximal GRZ gemäß § 17 BauNVO Abs. 1 von 0,4 übersteigt. Eine GRZ von 0,5 ist zur Realisierung des Vorhabens allerdings nötig, da neben den Wohneinheiten zahlreiche Gemeinschafts- und Pflegeräume geplant sind. Eine kompakte Bebauung ist auch unter dem Aspekt der Minimierung von Wegen für die Bewohner sinnvoll. Eine Einhaltung der Richtwerte nach § 17 BauNVO würde zu einer unnötigen Inanspruchnahme von Flächen oder einer Reduzierung der Pflegeplätze führen. Da das Baufeld im Norden und Osten durch großflächige Grün- und Wasserflächen umgeben ist, die zur Regenwasserrückhaltung errichtet werden, sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt. Die ausnahmsweise Überschreitung der GRZ ist somit gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO städtebaulich zu vertreten.

### **5.3 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen**

Im WA sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) im Sinne des § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO außerhalb der Baugrenzen im Allgemeinen nicht zulässig. Davon ausgenommen sind Zufahrten, Einfriedungen und Fahnenmasten im Sinne des § 14 BauNVO.

In den Baufeldern A, B, E bis O ist je Baugrundstück nur eine Zufahrt mit einer Breite von maximal 4,00 m, gemessen an der Grundstücksgrenze, zulässig. Die Beschränkung der Breite der Zufahrten auf das notwendige Maß dient der Reduzierung der Versiegelung und der Erhaltung des dörflichen Charakters. Für die Baufelder C und D wird aufgrund der Größe der Grundstücke keine einzuhaltende Anzahl an Einfahrten formuliert. Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten „Flächen ohne Ein- und Ausfahrt“ ist die Errichtung von Zufahrten unzulässig. Diese Bereiche liegen an unübersichtlichen Stellen. Die Festsetzung dient somit der Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Zum Schutz der bestehenden und neu anzupflanzenden Knicks ist die Errichtung von Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) im Sinne des § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO in einem Abstand von weniger als 2 m vom Knickfuß nicht zulässig.

Zur Wahrung einer geordneten, städtebaulichen Struktur sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) im Sinne des § 12 BauNVO nur auf jeweils einer Grundstücksseite zulässig.

## 5.4 Gestalterische Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften

### Dachformen und -neigungen

Innerhalb der im Textteil B formulierten örtlichen Bauvorschriften sind für jedes Baufeld die zulässigen Dachformen und Dachneigungen tabellarisch dargestellt. Sattel- und Walmdächer sind im gesamten allgemeinen Wohngebiet zulässig. Krüppelwalmdächer sind mit Ausnahme des Baufeldes C (Mehrgenerationenwohnhaus) im gesamten Baugebiet zulässig. Diese Dachformen dominieren das Ortsbild in der Gemeinde Schafflund.

Gründächer sind in den Baufelder E, F, und L zulässig. Damit soll die Wirkung in das Landschaftsbild zusätzlich gemindert und die Versickerung von anfallendem Regenwasser im Plangebiet erhöht werden. Mit der Festsetzung sind Gründächer im Randbereich des Plangebietes zulässig.

Zeltdächer stellen eine zunehmend nachgefragte Dachform da. Sie sind im gesamten inneren Bereich des Plangebietes (Baufelder G, H, I, N, O) zulässig, in dem auch zwei Vollgeschosse möglich sind. Damit soll auch der Bau von „Stadhäusern“ ermöglicht werden, die häufig durch Zeltdächer mit geringer Dachneigung zugunsten von zwei Vollgeschossen gekennzeichnet sind.

Pulldächer sind in weiten Teilen des Plangebietes, mit Ausnahme der Baufelder A, B, D, G, H und I zulässig. Tonnen- und Bogendächer sind jeweils in den Baufelder N und O zulässig.

Die festgesetzte zulässige Dachneigung wird in Abhängigkeit von der Geschossigkeit sowie der Dachform festgelegt. Für Tonnen- und Bogendächer werden keine Festsetzungen zur Dachneigung getroffen. Sattel-, Walm-, und Krüppelwalmdächer dürfen in den Baufelder N und O in einer Neigung von 20 - 50°, in den übrigen Baufeldern in einer Neigung von 12 - 50° errichtet werden. Gründächer und Pulldächer dürfen, sofern zulässig, in einer Neigung von 12 – 20° errichtet werden. Für Zeltdächer gilt eine festgesetzte Dachneigung von 12 – 30° bei eingeschossiger Bauweise und 12 – 20° bei zweigeschossiger Bauweise.

Im allgemeinen Wohngebiet beträgt der zulässige Dachüberstand maximal 1,00 m. Bei Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächern sind Gauben bis zu einer Breite von 2/5 der Einzeltraulänge der jeweiligen Dachseite zulässig. Die Gaubenbreite ist an der Vorderkante der größten Breite zu messen. Die maximale Einzellänge der Gauben darf 2,50 m nicht überschreiten. Der einzuhaltende Abstand der Gauben zum Ortgang oder Walm beträgt mindestens 2,00 m.

Bei eingeschossigen Gebäuden darf die jeweilige Traufe für Giebel mit einer Breite von bis zu 2/5 der Länge der dem Giebel zuzuordnenden Fassade unterbrochen werden, wobei der Giebel bis zu 1,00 m vor der entsprechenden Fassade vorspringen darf. Damit sollen insbesondere gestalterische Möglichkeiten zur Errichtung von leicht vorspringenden Hauseingängen geschaffen werden.

Nebendächer sind bis zu 20% der Grundfläche des Gebäudes auch mit anderen Dachformen und -neigungen zulässig. Garagen im Sinne des § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind von den Bestimmungen zu Dachformen und -neigungen ausgenommen. Mit diesen Festsetzungen soll ein geordnetes Erscheinungsbild des Baugebietes gewährleistet werden ohne die individuelle Bauausgestaltung der Bauherren erheblich zu beschränken. Die Werte orientieren sich dabei an den Festsetzungen der übrigen Wohnbebauungspläne in der Gemeinde.

### Dacheindeckungen

Dacheindeckungen sind im allgemeinen Wohngebiet nur einfarbig mit nicht glänzenden Dachziegeln, Dachsteinen und kleinformatigen Dachplatten in den Farben rot, rot-braun, braun, anthrazit und schwarz allgemein zulässig. Teildachflächen bis zu 20% der Gesamtoberfläche sind auch mit Glas zulässig. Bei Tonnen- und Bogendächern sind zudem Metalleindeckungen in Zink- und Kupfer zulässig.

Photovoltaikanlagen als Dachausbauten sind im gesamten Plangebiet zulässig solange sie die festgesetzten Gebäudehöhen nicht überschreiten und parallel zur Dachfläche liegen. Damit soll ein Beitrag zur vermehrten Nutzung regenerativer Energien geleistet werden. Auf der anderen Seite sollen aufgeständerte Photovoltaikanlagen nicht zugelassen werden, da sich diese störend auf das städtebauliche Erscheinungsbild auswirken können. Für Gründächer entfallen die Zulässigkeit von Dacheindeckungen mit Glas und die Errichtung von Photovoltaikanlagen.

Garagen im Sinne des § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind von den Bestimmungen zu Dacheindeckungen ausgenommen.

### Sichtflächen der Gebäude

Im allgemeinen Wohngebiet sind Sichtmauerwerk, Putz, Holz, Natur- und Kunstschiefer allgemein zulässig. Bei der Verwendung von Holz sind Blockbohlen im Bereich der Sichtflächen nicht zulässig. Für die Fassaden von Gebäuden mit Tonnen-, Bogen-, Zelt- und Pultdächern ist nur Verblendmauerwerk und Putz zulässig. Für die Fassadengestaltung von Gebäuden mit Tonnen-, Bogen-, Zelt- und Pultdächern oberhalb des Erdgeschosses können für bis zu 100% sowie für Teilflächen der Fassaden des Erdgeschosses für bis zu 30% je Fassadenseite nicht glänzende einfarbige Metallverkleidungen (Zink, Kupfer, farbbeschichtete Aluminiumplatten) oder kleinformatige oder brettartige Fassadenelemente (Faserzement, Kunststoff) verwendet werden.

Wandflächen von Garagen im Sinne des § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO müssen denen des Hauptgebäudes entsprechen. Sie sind bei Nebenanlagen auch im Material Holz und Glas sowie bei Garagen im Material Holz zulässig.

Ausgenommen von den Bestimmungen zu den Sichtflächen der Gebäude sind an Hauptgebäude angebaute Wintergärten mit Glasausfachungen, wenn deren Gesamtfläche je Grundstück 30 qm nicht überschreitet.

### Sonstige örtliche Bauvorschriften

Um ein geordnetes städtebauliches Erscheinungsbild zu gewährleisten müssen Doppelhäuser und Hausgruppen eine einheitliche, einfarbige Dacheindeckung sowie eine einheitliche Dachform und Fassadengestaltung aufweisen.

Bei Hausgruppen ist die Fassade der einzelnen Wohneinheiten (Hausscheiben) zwingend durch Versprünge in der Frontseite von 1,50 m bis 2,50 m zu gliedern. Bei Hausgruppen mit 4 Wohneinheiten kann der Fassadenversprung ausnahmsweise bei den mittleren Hausscheiben im Bereich der diesen Hausscheiben einander zugewandten Wandseiten entfallen. Damit sollen lange Fassadenfronten ohne Gliederung verhindert werden, da sich diese aufgrund ihrer Erscheinung nicht in das kleinteilig strukturierte, dörflich geprägte Erscheinungsbild des Baugebietes einpassen würden.

Die festgesetzten maximalen Firsthöhen dürfen durch Antennenanlagen und Photovoltaikanlagen als Dachaufbauten nicht überschritten werden. Damit wird die Wirkung des Gebietes in das Landschaftsbild minimiert.

Im allgemeinen Wohngebiet gilt die festgesetzte maximale Firsthöhe nicht für Garagen im Sinne des § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO. Die Höhe dieser baulichen Anlagen beträgt maximal 4,50 m, gemessen über der jeweiligen Erdgeschoßfußbodenhöhe des Hauptgebäudes.

Die straßenseitigen Einfriedigungen der Grundstücke sind zulässig in einer Höhe von bis zu 0,70 m, als lebende Hecke bis 1,20 m. Sie sind zulässig als lebende Hecke, als Holzlattenzaun, als Steinwall oder Mauer. Mit der Beschränkung in den Materialien soll ein naturnaher Charakter des Straßenraumes geschaffen werden. Durch die Höhenbeschränkung sollen straßenseitige Sichtbeziehungen gestärkt und ein offenes Erscheinungsbild gewährleistet werden.

Einfriedigungen an den seitlichen und hinteren Grundstücksgrenzen sind nur bis zu einer Höhe von 1,50 m, gemessen über dem jeweiligen angrenzenden Gelände, zulässig. In diesen Bereichen sind Einfriedigungen nur als Holzzaun oder standortgerechte, heimische Hecke zulässig.

An Grundstücksgrenzen entlang bestehender oder neu anzupflanzender Knicks sind Einfriedigungen nicht zulässig. Die Festsetzung dient dem dauerhaften Erhalt und der Pflege des Knicks durch die angrenzenden Grundstückseigentümer. Das Baufeld V ist von den Bestimmungen zu Grundstückseinfriedigungen ausgenommen, da hier vertragliche Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Gemeinde gelten.

Kleinwindkraftanlagen sind im gesamten Plangebiet nicht zulässig.

## **5.5 Grünordnerische Festsetzungen**

In der Planzeichnung erfolgen die Darstellung von Baumpflanzungen im Straßenraum und die textliche Festsetzung von weiteren Pflanzungen in Teilbereichen der festgesetzten öffentlichen Grünflächen.

Für als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzte Gehölze sind bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Der im Zuge der Erschließung anfallende Bodenabtrag (Oberboden, Sand, Kiessand) ist vorzugsweise für Modellierungen im Gebiet zu verwenden.

### **5.5.1 Öffentliche Grünflächen**

Die größte öffentliche Grünfläche befindet sich im Zentrum des Plangebietes. Sie liegt im Norden nahe an den Flächen für die Regenwasserrückhaltung, ist allerdings durch einen geplanten Fußweg von diesen getrennt. Im Osten und Süden grenzen die Baufelder N und O an die Grünfläche an. Durchschnitten wird die Fläche von der Erschließungsstraße für das Baufeld O mit Wendezone.

Auf der öffentlichen Grünfläche ist ein der Versorgung des Plangebiets dienender Spielplatz zu errichten. Anforderungen an die Dimensionierung oder Gestaltung formuliert der Bebauungsplan nicht. Im Zuge der Ausgestaltung ist insbesondere auf ein altersübergreifendes Spielangebot zu achten. Die Auswahl der Sport- und Spielgeräte sollte auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Angebote in der Nachbarschaft im Bereich Lindenweg (Bolzplatz), Geestbogen (Spielplatz) und des Schulzentrums erfolgen.

Die Vegetationsflächen der öffentlichen Grünflächen –ausgenommen die der öffentlichen Knicks und der Böschungsflächen der Regenrückhaltebecken- sind mindestens zu 50% als naturnahe Wiesenflächen anzulegen. Zur Ansaat ist eine naturnahe Wiesen-Saatmischung zu verwenden.

Auf den öffentlichen Grünflächen sind an geeigneten Stellen Eichen (*Quercus robur*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) zu pflanzen und zu erhalten. Es ist pro 200 m<sup>2</sup> öffentlicher Grünfläche -ausgenommen der öffentlichen Knicks und der Böschungsflächen der Regenrückhaltebecken- einschließlich der Fußgängerwege mindestens 1 Laubbaum 1. Ordnung zu pflanzen. Es sind Pflanzen mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm zu verwenden. Bei der Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich der öffentlichen Grünflächen -ausgenommen der öffentlichen Knicks und der Böschungsflächen der Regenrückhaltebecken- ist auf den Einsatz von Baumscheiben zu verzichten. Die zu pflanzenden Einzelbäume sollten sich auf den Randbereich der zu entwickelnden Grünflächen konzentrieren. Dabei können die Baumgruppenbereiche durch Bänke ergänzt werden, um Verweilmöglichkeiten, auch entlang des Fußweges zu schaffen.

Die Fußwege innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind mit wassergebundenem Belag herzustellen.

Als weitere öffentliche Grünflächen sind die Böschungsflächen der Regenrückhaltebecken sowie die öffentlich zugänglichen Knicks festgesetzt. Die bestehenden öffentlichen Knicks wurden zusätzlich als Fläche mit Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern ausgewiesen. Sie sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Der neu anzupflanzende öffentliche Knick im Süden sowie die einzelnen Knickschließungen wurden zusätzlich als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ausgewiesen. Hier ist auf einer Breite von mindestens 2,00 m ein Knick herzustellen und mit Feldgehölzen aus standortgerechten, heimischen Pflanzenarten zu entwickeln und zu erhalten. Die dauerhafte Pflege ist sicherzustellen.

### **5.5.2 Private Grünflächen**

Bei den dargestellten privaten Grünflächen handelt es sich überwiegend um bereits vorhandene Knicks. Die Flächen sind gemäß Planzeichnung als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern festgesetzt. Sie dienen der Gliederung des Baugebietes sowie der jeweiligen Abschirmung zu benachbarten Baugrundstücken oder angrenzenden Verkehrsräumen. Außerdem vermindern sie in den Randbereichen die Wirkung der Bebauung in die Landschaft. Die vorhandenen Knicks sind nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt und mit einer Breite von jeweils 3,00 m festgesetzt. Die angrenzenden Grundstückseigentümer stellen die Pflege und den dauerhaften Erhalt der Flächen gemäß aktuell gültigen Knickerlass sicher. Die aktuell geltenden „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ (Knickerlass) des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 13. Juni 2013 stehen in der Amtsverwaltung des Amtes Schafflund zur Einsichtnahme bereit.

Eine weitere ausgewiesene private Grünfläche befindet sich innerhalb des Baufeldes V. Die an die Kreisstraße 79 grenzende private Grünfläche ist heute Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 LWaldG. Im Zuge einer geplanten Waldumwandlung inklusive Ersatzaufforstung soll die südliche Waldfläche gerodet und der nördliche

Teil als private Grünfläche gesichert werden. Geplant ist der Erhalt des Baumbestandes zur Verminderung der Einwirkungen der Kreisstraße auf das neu geschaffene Baufenster.

### **5.5.3 Straßenraumgestaltung**

Zur Schaffung von Grünvolumen im Gebiet sollen im Straßenraum der Erschließungsstraßen unter Rücksicht auf die Grundstückszufahrten Baumpflanzungen erfolgen. Die Standorte der Pflanzungen sind in der Planzeichnung ohne Normcharakter dargestellt. Gemäß textlicher Festsetzung dürfen die Standorte um bis zu 15 m parallel zur Straßenbegrenzungslinie verschoben werden, solange die dargestellte Anzahl der Bäume je Straßenabschnitt erhalten bleibt. Es sind Einzelbäume mindestens 2. Ordnung mit einem Stammumfang von 16/18 cm zu pflanzen. Pro 5 Kfz-Stellplätze im Straßenraum sind zusätzlich je 2 Einzelbäume mindestens 2. Ordnung mit einem Stammumfang von 16/18 cm unmittelbar an den Stellplätzen gelegen zu pflanzen. Alle neu zu pflanzenden Bäume im Straßenraum sind mit einer offenen Vegetationsfläche von mindestens 4 m<sup>2</sup> und einem insgesamt 8 m<sup>3</sup> durchwurzelbaren Raum zu versehen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren von Kraftfahrzeugen zu sichern.

Im Bereich der Querung von Flächen für die Regenwasserrückhaltung ist die Straßenbreite in der Straßenverkehrsfläche auf einer Länge von mindestens 10 m auf eine Breite von maximal 3,50 m zu begrenzen.

### **5.5.4 Grundstücksbezogene grünordnerische Festsetzungen**

Für Flächenbefestigungen auf den Baugrundstücken sind Vollversiegelungen (Asphaltierung, Betonierung, Fugenverguß usw.) unzulässig. Für private Grundstückszufahrten, Stellplätze und Wegeflächen sind wasserdurchlässige Materialien wie Rasensteine, wassergebundene Decke, oder Pflaster zu verwenden. Ein Betonunterbau sowie bituminös gebundene Decken sind nicht zulässig. Damit wird der Eingriff in den Boden und die Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit minimiert.

Die Stellplätze für Müllbehälter sind seitlich zu den Gebäuden oder hinter den Gebäuden anzuordnen und mit Sträuchern oder Kletterpflanzen einzugrünen.

## **5.6 Verkehrliche Erschließung und Anbauverbotszone**

### Einmündungsbereich Planstraße A/K 79

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die nördlich gelegene „Meyner Straße“ (K 79). Zum Zwecke der Verkehrslenkung und Verkehrsberuhigung wurden westlich und östlich des Schulzentrums Fahrbahnverschwenkungen errichtet und eine Geschwindigkeitsreduzierung auf maximal 50 km/h installiert. Zwischen den Fahrbahnverschwenkungen ist die Errichtung der Einfahrt in das Baugebiet geplant.

Die technische Ausbildung und der Bau der Einmündung der Planstraße A in die Kreisstraße 79 darf nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Flensburg erfolgen.

Der Knotenpunkt der Planstraße A / K 79 ist von ständigen Sichthindernissen, parkenden Kraftfahrzeugen und sichtbehinderndem Bewuchs freizuhalten.

Im Einmündungsbereich wurden entsprechend Sichtfelder festgesetzt. Die Sichtfelder berücksichtigen die Haltesicht und die Anfahrsicht für eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h.

Im Bereich des vorhandenen Knickwalles, der den Bebauungsplan Nr. 26 vom Verkehrsraum der K 79 trennt, sind im Bereich der anzulegenden Sichtfelder die vorhandenen Bäume zu entfernen sowie ggfs. die Höhe des Knickwalls ebenfalls auf die erforderlichen Abmessungen hin zu reduzieren.

Die Eingriffe sind im Zuge der Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen (vgl. Anlage Nr. 2 und Nr. 3).

Ein Kapazitätsnachweis für den geplanten Knotenpunkt wurde im Rahmen einer Verkehrstechnischen Stellungnahme ausgearbeitet.

Die verkehrstechnische Stellungnahme hatte darüber hinaus das Ziel, für die Schallschutzprognose die lärmrelevanten Grundlagen für die Belastung aus dem bestehenden Verkehrslärm sowie die sich ergebende Gesamtbelastung unter Einschluss der sich ergebenden Verkehrslärmbelastungen, die aus der Ausweisung der neuen Bauflächen im Bereich des B-Planes Nr. 26 resultieren, zu prognostizieren.

Im Zuge der verkehrstechnischen Stellungnahme wurde zur Erfassung der Grunddaten eine Verkehrszählung durchgeführt. Es wurden die maßgeblichen Tagesverkehrsbelastungen im direkten Umfeld des B-Planes Nr. 26 ermittelt.

Die Verkehrszählung wurde im Bereich des Knotenpunktes K 79, Meyner Straße / Erlenweg durchgeführt, der nur unweit des geplanten Knotenpunktes K 79 / Planstraße A (B-Plan 26) liegt.

Im Zuge der Verkehrszählung wurden in der maßgebenden Verkehrszeit von 6:00 Uhr bis 19:00 Uhr alle Fahrzeuge unterteilt nach Fahrzeugarten entsprechend ihrer Fahrtrichtung erfasst. Parallel dazu wurden die Fußgänger- und Radfahrerbewegungen mit erhoben. Darüber hinaus wurden die sich ergebenden Verkehrsbeziehungen in / aus Richtung Schulbereich der Grund- und Gemeinschaftsschule Schafflund dargestellt.

Auf Basis der vorliegenden Verkehrsdaten wurde für das Plangebiet der Istzustand (Analyse 2014) der Verkehrssituation dargestellt.

Darüber hinaus wurde eine Abschätzung der sich zukünftig einstellenden Verkehrssituation als Nullprognose für das Jahr 2025 / 30 ermittelt, da zurzeit davon ausgegangen wird, dass die Bauflächen etwa im Zeitraum 2025 / 2030 weitgehend bebaut sein werden.

Für eine Abschätzung der sich zukünftig einstellenden Verkehrssituation wurde das durch die Neubebauung hervor gerufene Verkehrsaufkommen ermittelt und in einem weiteren Schritt aufbauend eine Gesamtprognose für die sich einstellende Verkehrssituation aus der Bestandssituation zuzüglich des durch die Neubebauung hervorgerufenen Verkehrsaufkommens für den Zeitpunkt 2025 / 2030 ermittelt und ausgewiesen.

Es wurde für die geplante Einmündung der Planstraße A aus dem B-Plan Nr. 26 in die K 79 eine Leistungsfähigkeitsüberprüfung auf Basis der Prognose - Verkehrsbelastung durchgeführt.

Das Ergebnis zeigt, dass die künftig zu betrachtenden Verkehre durch die alleinige Anbindung des Plangebietes über den Knoten Planstraße A / K 79 leistungsgerecht abgewickelt werden können.

Bei der Leistungsfähigkeitsberechnung wurde der komplette neue Verkehr ausschließlich über die neue Anbindung Planstraße A / K 79 berücksichtigt. Die

Belastung reduzierende mögliche Verkehrsbeziehungen aus dem Plangebiet über den Kastanienweg / Erlenweg liegen der Berechnung nicht zugrunde, somit sind Sicherheiten hinsichtlich der Leistungsfähigkeit des Knotens gegeben.

Die Einmündung Planstraße A / K 79 erreicht die Qualitätsstufe A, die ausweist, dass die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren kann. Wartezeiten sind sehr gering.

Im Rahmen der verkehrstechnischen Stellungnahme wurden darüber hinaus für das weitere Umfeld die Knotenpunkte K 79 / K 69 und B 199 / K 69 betrachtet. Die prognostizierten Verkehre können an den vorgenannten Knotenpunkten leistungsgerecht abgewickelt werden.

Umbaumaßnahmen oder Ausbaumaßnahmen des vorhandenen Straßennetzes sind aufgrund der Verkehrserzeugung des Plangebietes B-Plan 26 nicht abzuleiten.

### Gebietsinterne Erschließung

Die Baufelder A – C werden hauptsächlich durch die von der K 79 abgehende Planstraße A erschlossen, die eine Sammelstraßenfunktion aufweist. Die Breite der Verkehrsfläche ist mit 12,00 m vorgesehen bei einer Fahrbahnbreite von 6,50 m. Die Sammelstraße erhält beidseitige Gehwege, hierfür ist einschließlich unbefestigter Seitenränder eine Breite von jeweils 2,75 m vorgesehen. Die Planstraße A geht über in die Planstraße B. Der Übergangsbereich zwischen Planstraße A und B soll in Form eines überfahrbaren kleinen Kreisverkehrsplatzes, welcher der internen Verkehrsverteilung dient, ausgebildet werden.

Die Planstraße B dient der Erschließung der Baufelder D, E, F, I – N sowie Teilen der Baufelder G. Nach Realisierung des zweiten Bauabschnittes, welcher im Südwesten angrenzt durch den vorliegenden Bebauungsplan allerdings noch nicht überplant wird, werden weitere Grundstücke durch die Planstraße B erschlossen werden. Die Planstraße B wird nach Erschließung des vom Satzungsbeschluss ausgenommenen südwestlichen Teilbereiches als Ringstraße ausgebaut sein.

Die geplante Breite der Verkehrsfläche beträgt 8,00 m. Die Fahrbahnbreite ist mit 4,75 m vorgesehen. Im Bereich der vorgesehenen Bepflanzungen kann die Fahrbahnbreite auf 3,25 m örtlich eingeschränkt werden. Somit vergrößert sich dann der unbefestigte Seitenstreifen von 0,75 m auf 2,25 m. Straßenbegleitend ist die Ausbildung eines einseitig angelegten Gehweges vorgesehen.

Die Planstraße C erschließt das Baufeld H und O sowie Teile des Baufeldes G. Die Planstraße C wird ausgebildet wie die Planstraße B, am Ende der Planstraße C wird eine Wendezone mit einem Radius von 12,00 m ausgebildet, welcher die maßgeblichen Bemessungsfahrzeuge berücksichtigt.

Durch die Planstraße D wird die Möglichkeit einer Verkehrsanbindung der bestehenden Wohngebiete westlich des Geltungsbereiches an die verkehrliche Erschließung des B-Planes Nr. 26 erreicht. Ob über die Planstraße D eine beidseitige Verkehrsführung (Ziel- und Quellverkehr) oder evtl. eine einseitige Wegebeziehung (Einbahnstraße, Quellverkehr aus der vorhandenen Bebauung Kastanienweg, Ahornweg in Richtung des B-Planes Nr. 26, weiterführend zur K 79) ermöglicht wird, ist im Zuge der späteren Erschließungsplanung im Einvernehmen mit der Verkehrsbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg (Verkehrsaufsicht) abzustimmen.

In Abstimmung mit der vorhandenen Bebauung und Straßenausbildung im Ahornweg / Kastanienweg erfolgt die Ausbildung der Planstraße D mit einer Breite für den Verkehrsraum von 8,00 m. Die Fahrbahnbreite ist mit 4,00 m vorgesehen,

die Seitenbereiche sind mit Breiten von 2,50 m bzw. 1,50 m für das Anlegen eines einseitigen straßenbegleitenden Gehweges vorgesehen.

Über den Stichweg S 1 wird im Baufeld F eine Erschließung der rückwärtig gelegenen Grundstücke 10 und 11 ermöglicht. Über den Stichweg S 2 wird im Baufeld N eine Erschließung der rückwärtig gelegenen Grundstücke 44 und 45 erreicht.

Zur Optimierung der fußläufigen Erreichbarkeit ist eine Fußgängerverbindung zur zentralen Grünfläche zwischen den Baufenstern N und O mit begleitenden Grünstreifen vorgesehen. Außerdem ist ein Fußweg nördlich der Grünfläche zur Verbindung der späteren Ringstraße (Planstraße B) festgesetzt. Im Bereich der Überwegungen und Anschlüsse an die Planstraße B sind Fahrbahnverengungen oder Fahrbahnverschwenkungen geplant. Weiterhin ist zur fußläufigen Anbindung des Plangebietes an die Nachbarschaft eine Wegeverbindungen zwischen den Baufeldern L und M als Anbindung an das Fußwegenetz der Gemeinde Meyn festgesetzt.

Im Bereich des Knotenpunktes der Planstraße A mit der Planstraße B (kreisförmige Aufweitung) sind Zufahrten zu den Grundstücken 3 im Baufeld A, 6 im Baufeld C sowie 12 und 17 im Baufeld G zu vermeiden. Dies gilt auch für den nordwestlichen Bereich des Grundstückes 22 im Baufeld H. Durch die Festsetzungen von Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt wird dieses entsprechend berücksichtigt.

Das Erschließungskonzept ist für die spätere Bebauung des südwestlich angrenzenden Teilbereiches ausgelegt (2. Bauabschnitt). Eine mittel- bis langfristige Weiterentwicklung der Wohnbebauung in Richtung „Süderdammacker“ (westlich des 2. Bauabschnittes) soll zudem sichergestellt werden.

Langfristig ist darüber hinaus im interkommunalen Einvernehmen mit der Nachbargemeinde Meyn nicht auszuschließen, dass eine Erweiterung der Wohnbauflächen über die östliche Grenze des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 26 hinaus Richtung Osten (Gemeinde Meyn) erfolgt. Diese generelle Möglichkeit wird über die Festlegung von öffentlichen Grünflächen zwischen den Baufeldern D und J sowie K und L Rechnung getragen.

Die ausgewiesenen öffentlichen Parkflächen dienen der Versorgung des Gebietes mit Parkplätzen für den Besucherverkehr. Vier Parkflächen zwischen den Baufelder E, F und G dienen dem Abstellen von jeweils 5 PKWs, weitere Parkflächen mit jeweils 2-3 Stellplätzen befinden sich verteilt im Plangebiet. Damit werden in der Summe ca. 38 Stellplätze im öffentlichen Raum geschaffen. Pro Stellplatz ist eine Größe von jeweils 6,5 m x 2,5 m vorgesehen sofern die Ein- und Ausfahrt über den die unbefestigte Bankette erfolgt bzw. 5,5 m x 2,5 m bei Ein- und Ausfahrt über den gepflasterten Gehweg. Durch diese Abmessungen wird sichergestellt, dass das Ein- und Ausparken für die in 90°-Ausrichtung platzierten Stellplätze in einem Zuge ohne Rangiervorgänge erfolgen kann. Weitere Stellplätze können im Zuge der Erschließungsplanung aufgrund der Breite der geplanten Verkehrswege straßenbegleitend vorgehalten werden. Insbesondere für die Bauvorhaben im Bereich der Baufelder B – D sind Stellplätze in ausreichendem Umfang auch auf den jeweiligen Grundstücken zu schaffen.

### Anbauverbotszone

Zur Freihaltung der Sichtfelder im Einmündungsbereich von der K 79 in das Plangebiet sind Sichtdreiecke zu schaffen, in denen bauliche Anlagen nach § 12 und § 14 BauNVO unzulässig sind. Anpflanzungen dürfen eine Höhe von 0,70 m

nicht überschreiten. Die dadurch notwendige Beseitigung von Gehölzen ist in die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung aufgenommen.

Die vorhandene Ortsdurchfahrt ist nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Gemäß § 29 Abs. 1-2 StrWG dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs in einer Entfernung bis zu 15 m von der Kreisstraße 79 nicht errichtet bzw. vorgenommen werden. Die Anbauverbotszone ist gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn und nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

## **5.7 Technische Erschließung**

### Frühzeitige Sicherstellung einer funktionierenden technischen Erschließung

Der Gesamtbereich des B-Planes Nr. 26 weist nahezu identische Geländehöhen auf. Natürliche Gefälleausrichtungen, die generell positive Eigenschaften zur Abführung von Regenwasser im Plangebiet sowie darüber hinaus zu den zur Verfügung stehenden Vorflutanlagen ergeben, stehen im Plangebiet nicht oder nur stark eingeschränkt zur Verfügung.

Die Entwässerungssituation wurde bereits im Zuge der Bauleitplanung umfänglich mit der zuständigen Wasserbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg, dem Wasser- und Bodenverband und dem Wasserverband Nord, als Träger der Schmutzwasser- und Regenwasserkanalisation im Gebiet der Gemeinde Schafflund, erörtert.

Aufgrund der vorhandenen Topografie und der Vorflutsituation kommt ausschließlich eine Entwässerung des Plangebietes nach Süden in Frage. Im Bereich der Einleitungsstelle ist die Einleitungsmenge für das Niederschlagswasser aus dem gesamten Plangebiet auf ca. 50 l/s zu begrenzen. Dies bedingt, dass größere Flächen im Plangebiet für den Regenrückhalt ausgewiesen und festgesetzt werden müssen.

Durch die vorgesehene Erschließung des B-Planes Nr. 26 in zwei zeitlich gestaffelten Bauabschnitten erfolgt die erste Entwicklung der Bebauung im Norden und Osten im Rahmen des 1. Bauabschnittes mit Anschluss der Erschließungsflächen an den überörtlichen Verkehr am Knotenpunkt zur K 79.

Die Entwässerung ist jedoch – wie zuvor bereits erwähnt – Richtung Süden auszurichten. Das bedeutet, dass auch für die Erstellung des 1. Bauabschnittes Rohrleitungen und Teile der Einrichtungen für den Regenrückhalt und speziell die aus dem eigentlichen Plangebiet des B-Planes Nr. 26 in Richtung Süden zu erstellende Vorflutleitung zur Einleitungsstelle bereits im Rahmen des 1. Bauabschnittes erstellt werden müssen.

Vor dem Hintergrund ist es notwendig bereits im Zuge der Realisierung des 1. Bauabschnittes Teile der Entwässerungseinrichtungen auch im Bereich des zweiten Bauabschnittes zu erstellen. Zur Absicherung der generellen Planung und zur Ermöglichung der Durchführung dieser Ausbaumaßnahmen war die Aufstellung des B-Planes Nr. 26 im gesamten Geltungsbereich – unter ausdrücklichem Verweis auf die vorgesehene zeitliche Staffelung der Durchführung für die Erschließung der Bauflächen – geplant. Da durch die 17. Änderung des Flächennutzungsplans nunmehr lediglich die Grundstücke 1-54 sowie 80 genehmigt wurden, hat sich der Bebauungsplan dem Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung anzupassen. Die Notwendigkeit der frühzeitigen Sicherstellung einer funktionierenden technischen Erschließung und der damit einhergehenden

Durchführung von Ausbaumaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches - insbesondere zur Gebietsentwässerung in Richtung Süden- bleiben davon unberührt. Ihre Sicherstellung ist zur Realisierung der Planung zwangsläufig notwendig.

### Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch den Wasserverband Nord. Nach aktuellen Planungen sieht der Wasserverband Nord eine Versorgung der Grundstücke und eine Feuerlöschversorgung des Baugebietes über einen Anschluss an die vorhandene Trinkwasserversorgung im Bereich Kastanienweg vor.

Bei der Festlegung der Ver- und Entsorgungstrassen für die Wasserversorgungsleitungen wird von einer mindestens 0,70 m breiten Trasse, die frei von anderen Kabeln und Rohrleitungen bleiben muss, ausgegangen.

Der Wasserverband Nord prüft zurzeit die Möglichkeit der Verlegung einer weiterführenden Verbundleitung durch das Plangebiet. Die Möglichkeit einer ggf. späteren Verlegung dieser geplanten Verbundleitung im Bereich der Verkehrsflächen ist dann im Zuge der Erschließungsplanung für das Plangebiet zu berücksichtigen.

Die Verlegung einer Verbundleitung kann auf Grundlage der im B-Plan Nr. 26 vorgesehenen Festsetzungen vorzugsweise auch entlang der östlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze im Verlauf der Wirtschaftswege für die Bewirtschaftung der Regenrückhaltebecken projektiert werden. Dieser Bereich unterliegt ohnehin dem Wasserverband Nord im Rahmen seiner Verantwortlichkeit und Zuständigkeit für die Regenwasserkanalisation und Regenwasserbewirtschaftung im Plangebiet.

Die Löschwasserversorgung, insbesondere Art, Anzahl und Lage der Hydranten, erfolgt in Absprache und in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr der Gemeinde Schafflund im Zusammenwirken mit dem Wasserverband Nord.

### Strom- und Gasversorgung

Die Strom- und Gasversorgung der Gemeinde Schafflund erfolgt durch die Schleswig-Holstein Netz AG.

Das Anpflanzen von Bäumen im Bereich der Leitungstrassen ist mit der Schleswig-Holstein Netz AG abzustimmen, um Schäden an Versorgungsleitungen zu verhindern. Das direkte Bepflanzen von Leitungstrassen ist grundsätzlich zu vermeiden. Die Zustimmung zur Anpflanzung von Bäumen im Bereich von Leitungen erfolgt nur, wenn jede Gefährdung der Leitungen ausgeschlossen ist. Die Kosten von Schutzmaßnahmen haben, soweit nichts anderes vereinbart, die Veranlasser der Bepflanzung zu tragen.

Das Merkblatt „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ der Schleswig-Holstein Netz AG ist zu berücksichtigen. In unmittelbarer Nähe von Leitungen darf Boden nur in Handschachtung ausgehoben werden. Die Leitungen und Kabel müssen von oben zugänglich bleiben.

In der Planzeichnung sind entsprechende Versorgungsflächen mit den Zweckbestimmungen Gas und Elektrizität nördlich des Baufeldes O für erforderliche Anlagen und Installationen der Versorgung festgesetzt.

### Schmutzwasserentsorgung

Vorhandene Freigefälleleitungen der Schmutzwasserkanalisation liegen im Bereich der Meyner Straße (K 79) mit Endschacht im Bereich der westlichen Fahrbahnverschwenkung sowie im Bereich Kastanienweg. Beide Bereiche sind für die Einleitung von Schmutzwasser aus dem Bereich des Bebauungsplans Nr. 26 geeignet.

Bedingt durch die Größe des Plangebietes und der Höhenlage der vorhandenen Leitungen ist die Zusammenfassung der Freigefällekanalisationen im Bereich des Baugebietes zu einem zentralen Tiefpunkt geplant. Auf der in der Planzeichnung als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Abwasser festgesetzten Fläche nördlich des Baufeldes O ist eine Schmutzwasserpumpstation zu errichten. Die Verbindung zwischen Pumpstation und vorhandenen Kanalleitungen erfolgt durch eine zu errichtende Druckrohrleitung.

Die Sohlage der Pumpstation ist so auszugestalten, dass potenziell geeignete Bereiche für bauliche Erweiterungsflächen in Richtung Westen (Gemeinde Schafflund) und ggfs. in Teilen Richtung Osten (Gemeinde Meyn) ebenfalls über diesen Standort an das Leitungsnetz angeschlossen werden können.

Sowohl die Entwässerungseinrichtungen der Schmutzwasserkanalisation als auch die Kläranlage Schafflund werden vom Wasserverband Nord betrieben. Die endgültige zweckmäßige Auslegung der Schmutzwasserkanalisation erfolgt im Zuge der Erschließungsplanung in Abstimmung mit dem Wasserverband Nord.

### Regenwasserentsorgung

Die Regenwasserentsorgung und Oberflächenentwässerung im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 26 muss den technischen Anforderungen an eine einwandfreie Entwässerung der Oberflächen, der Straßenflächen und des Verkehrsraumes gerecht werden. Neben der Abführung des Oberflächenwassers bei den maßgeblichen Regenereignissen von den Verkehrsflächen ist auch ganzjährig das Kofferbett des Straßenaufbaus hinreichend zu entwässern. Dieses geschieht im Regelfall über Drainageleitungen, die an die Oberflächenentwässerung angeschlossen werden. Darüber hinaus sind die Grundstücke der Wohnbauflächen mit ihren Dach- und Hofflächen an die Entwässerung anzuschließen.

Aufgrund der Einschätzung der örtlichen Situation im Bereich der angrenzenden Bebauung (Bodenverhältnisse, insbesondere Grundwasserstände) wurde von der Wasserbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg sowie vom Wasserverband Nord (als Zweckverband verantwortlich für die Oberflächenwasserbehandlung und Entsorgung), die Niederschlagswasserbeseitigung als schwierig eingestuft. In Vorabstimmungen mit der Wasserbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg sowie dem Wasserverband Nord wurden generelle Möglichkeiten für die Lösung der Entwässerung, abgestimmt auf die topographischen und hydrogeologischen Randbedingungen, im Vorwege abgestimmt. Die Ergebnisse sind in die Bauleitplanung eingeflossen.

Ziel der Regenwasserentsorgung ist es, nach Möglichkeit die Eingriffe in das Gewässerregime und Grundwasserregime zu minimieren.

Um diesbezüglich für eine generelle Einschätzung verlässliche Grunddaten zu erhalten, wurde durch die Gemeinde Schafflund eine topographische Geländevermessung (Rasternivellement) in Auftrag gegeben. Teil der Vermessung war es darüber hinaus, die nördliche Anschlusssituation im Bereich der Vorflutanlagen des Wasser- und Bodenverbandes Meyner Mühlenstrom nördlich der K 79 sowie südlich der K 79 zu erfassen.

Die Auswertung der Vermessungsergebnisse zeigte, dass das Gelände des B-Planes Nr. 26 weitgehend in Waage liegt, insgesamt jedoch das Gelände, besonders der südliche Teil, um rd. 50 cm abfällt. Dieses hat erhebliche Auswirkungen auf die Möglichkeit einer Entwässerung im Freigefälle, insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit im Jahresverlauf schwankenden, jedoch im Winterhalbjahr auch mit höheren Grundwasserständen zu rechnen ist.

Um einen Eingriff in das Grundwasserregime durch die erforderlichen technischen Einrichtungen für die Regenwasserentsorgung (Rohrleitungen, Regenwasserrückhaltebecken) zu minimieren, musste als Planungszwischenschritt die Möglichkeit einer Entwässerung und Anschluss des B-Planes Nr. 26 Richtung Norden, somit die K79 in Richtung Norden querend mit Vorflut zum Meyner Mühlenstrom, verworfen werden. Eine technisch einwandfreie Oberflächenentwässerung kann nur nach Süden gerichtet in die weiterführenden Vorflutanlagen südlich des B-Planes Nr. 26 erfolgen. Dies folgt auch aus den Erkenntnissen der Vermessung, dass die K 79 als Wasserscheide für die südlich der K 79 bzw. nördlich der K 79 liegenden Flächen anzusehen ist.

Am Beispiel der im Zuge der erfolgten Erschließungen im Bereich Kastanienweg, Ahornweg und weiter folgend Richtung Westen gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich Bodenverhältnisse und Grundwasserständen ist davon auszugehen, dass eine nachhaltige, ganzjährige Möglichkeit Oberflächenwasser im größerem Umfang auf den Grundstücken oder auch im Bereich der Verkehrsräume zu versickern nicht zu ganzjährig funktionierenden Lösungen für die Grundstücksentwässerung und für die Straßenraumentwässerung führt. Bei Versickerungseinrichtungen ist dies insbesondere bei schwankenden, hohen Grundwasserständen und schwierigen Bodenverhältnissen (bindige Bodenanteile) sowie speziell bei Frost-Tau-Perioden problematisch.

Der der Bauleitplanung für den B-Plan Nr. 26 zu ersehenden Grundkonzeption für die Entwässerung liegt die Überlegung zu Grunde, dass bei einer erheblichen Drosselung der Oberflächenwasserabflüsse im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 26 vor Einleitung in die Vorflut Regenrückhalteräume in größerem Umfang ausgewiesen werden müssen.

Die Kanalisation für die Regenwasserableitung erfordert eine Abstimmung hinsichtlich der Höhenlage auf die Schmutzwasserkanalisation, auf die Leitungen der Trinkwasserversorgung und auf die übrigen Lagen von Versorgungsleitungen und Versorgungskabeln.

Um die Auswirkungen auch durch die baulichen Maßnahmen auf das Gewässerregime zu minimieren wird es im Zuge der Erschließung erforderlich sein, die Regenwasserleitungen verhältnismäßig flach zu verlegen (Schachttiefen ca. 1,00 - 1,20 m). Dies bedeutet, dass Regenentwässerungsleitungen auf möglichst kurzem Wege den Regenrückhalteeinrichtungen zuzuführen sind. Diesem Gedanken trägt die vorliegende Bauleitplanung für den B-Plan Nr. 26 Rechnung.

Um großflächige wesentliche Grundwasserabsenkungen über die vorgesehene Regenwasserentsorgung zu vermeiden, ist es erforderlich, den Dauerstauwasserspiegel in den Regenrückhaltebecken möglichst hoch anzusetzen, wobei eine Regulierungsmöglichkeit über Mönche zweckmäßig und zielführend ist, um die Einwirkungen durch die baulichen Maßnahmen auf das Gewässerregime zu minimieren. Erste hydraulische Vorabschätzungen zeigten, dass die Möglichkeit eines Einstaus von Oberflächenwasser im Bereich der Regenrückhaltebecken über die Dauerstauwasserspiegellinie hinaus im Größenbereich von ca. 15 – 20 cm angesetzt werden kann. Hieraus ergeben sich die der Bauleitplanung zu ersehenden Flächen für die Regenwasserrückhalteräume, die in der Planzeichnung als Flächen im Bereich der Dauerstauwasserspiegellinie dargestellt sind.

Hinsichtlich der weiteren Erschließungsplanung ist zu berücksichtigen, dass auf Grund der erforderlichen Schachtbautiefen und Dauerstauwasserspiegellage der Regenrückhalteräume der durch den Straßenausbau erforderliche Einschnitt in das vorhandene Gelände minimiert werden muss. Im Bereich der Wohnbauflächen werden somit die Tiefpunkte der Straßengradiente etwa im Bereich der vorhandenen Geländeoberflächen liegen, die Hochpunkte etwa im Bereich + 0,30 m über den vorhandenen Geländeoberflächen. Unter Aufrechterhaltung und Sicherstellung eines Gefälles von den Grundstücken zum Straßenraum / zur Erschließungsstraße ist es somit erforderlich, in Abhängigkeit der Geländetopographie der einzelnen Grundstücke, die auf Grundlage der Raster-Vermessungsdaten bekannt sind, die Sockelhöhen für die Bebauung der einzelnen Grundstücke konkret zu beschreiben und festzulegen.

Aufgrund erster genereller Überlegungen für die Erschließungsplanung wurden unter Berücksichtigung von Hochpunkt- und Tiefpunktausbildungen für die Straßenführung Sockelhöhen mit einem Bezugswert von .....m NN - .....m NN für die einzelnen Grundstücke im Text – Teil B festgesetzt.

Die Sockelhöhen liegen im Bereich von ca. + 0,15 m bis ca. +0,65 m, i. M. etwa +0,40 m über den vorhandenen Grundstücksgeländehöhen. Dieses ist bei der weiteren Bebauung entsprechen zu berücksichtigen. Im Einzelfall wird es erforderlich sein im Bereich der gegenüber der Gradientenausbildung tieferliegenden Grundstücke diese anzuhöhen, um hinreichende Entwässerungs- und Vorflutverhältnisse von den Grundstücken zum Straßenraum bzw. zur Regenwasserkanalisation zu erhalten. Somit sind entsprechende Geländeaufhöhungen in Teilbereichen der ausgewiesenen Bauflächen erforderlich.

Der nördliche Teilbereich des B-Planes Nr. 26 liegt rd. 0,50 m über den Flächen im südlichen Bereich. Durch das natürliche Geländegefälle bietet es sich später an, die Dauerwasserspiellagen für die Regenrückhaltebecken höhenmäßig um ca. 0,20 – 0,30 m zu entkoppeln, um über die vorgenannten Überlegungen hinaus den Eingriff in das Grundwasserregime zu minimieren. Die Erschließungsplanung für die Regenentwässerung ist auf die Festsetzungen des Bebauungsplanes und auf die vorbenannten Randbedingungen und Notwendigkeiten hin abzustimmen. In Vorabstimmungen mit der Wasserbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg wird grundsätzlich eine Einleitungsmenge in das Verbandsgewässer des Wasser- und Bodenverbandes von rd. 50 l/s , nach Drosselung über die Regenrückhalteräume, als unproblematisch angesehen.

Als Grundlage für die konkrete Erschließungsplanung für die Regenwasserentwässerungseinrichtungen werden durch die Gemeinde Schafflund weitere Erhebungen hinsichtlich Bodenverhältnisse (Bodenaufbau, Bodenschichtung, Durchlässigkeit des Bodens) in Auftrag gegeben. Bestandteil der Untersuchungen wird es auch sein, durch das Einrichten von Grundwassermessstellen an einzelnen Punkten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26 Aussagen über die Grundwasserspiegelschwankungen im Jahresverlauf zu erhalten. Die Ergebnisse müssen dann konkret in die weitere Erschließungsplanung einfließen.

Die Datenerhebung für die Grundwasserspiegelstände im Zuge der Einrichtung von Grundwassermessstellen werden entsprechend gesammelt und ausgewertet (siehe hierzu auch Kapitel 8.8 der Begründung).

Die Anlagen für die Regenwasserentsorgung einschließlich der vorgesehenen Anlagen für die Regenwasserrückhaltung (Regenrückhaltebecken) obliegen hinsichtlich Bau und Unterhaltung dem Wasserverband Nord. Es ist für die Bewirtschaftung dieser Einrichtungen erforderlich, dass die Zugänglichkeit zu den Anlagen jeweils über Wirtschaftswege in wassergebundener Ausführung, die in den

Randzonen der Regenrückhaltebecken eingerichtet werden, sichergestellt wird. Dieses ist in der Bauleitplanung entsprechend berücksichtigt worden.

Es ist zweckmäßig, im Bereich der Regenrückhaltebecken die für die Wasserspeicherung vorgesehenen Bereiche mit Wassertiefen von 40-80 cm, bezogen auf die Dauerstauwasserspiegellinie, auszulegen.

In Vorabstimmungen mit dem Wasserverband Nord sowie der GARBES Gesellschaft für Arbeits- und Betriebssicherheit mbH, Rendsburg und der Gemeinde Schafflund wurde eine Gefährdungsbeurteilung für die als offene Wasserbecken/Wasserflächen vorgesehenen Rückhaltebecken durchgeführt. Die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass auf eine Einzäunung der Regenrückhaltebecken verzichtet werden kann, wenn die Uferböschungen mit einem Gefälle von 1:4,5 oder flacher ausgebildet werden sowie die Wassertiefe in einer 1 m breiten Uferrandzone 40 cm nicht übersteigt. Hinter dieser Uferrandzone können dann Wassertiefen > 40 cm ausgebildet werden.

Um das Hereinkriechen von Kindern in Rohrleitungsaumündungen verhindern zu können ist sicherzustellen, dass diese Rohrleitungen ab einer Rohrnennweite von 400 mm mit einer Vergitterung ausgestattet werden.

In den auf der Planzeichnung dargestellten Regelquerschnitten für die Gewässerausbildung (Gewässerprofil I-I und II-II) sind die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung entsprechend berücksichtigt worden.

#### Telekommunikation und Breitbandversorgung

Zur Versorgung der Grundstücke innerhalb des Bebauungsplans Nr. 26 werden die Anlagen zur Telekommunikation im Regelfall durch die Telekom Deutschland GmbH erstellt. Die Telekom Deutschland GmbH hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen.

Die bisherigen Planungen sehen in den Straßen bzw. Gehwegen eine Trasse in einer Breite von mindestens 0,30 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien vor.

Hinsichtlich der geplanten Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ zu berücksichtigen.

#### Abfallbeseitigung

Im Kreis Schleswig-Flensburg ist die Abfallwirtschaftsgesellschaft Schleswig-Flensburg mbH (ASF) als Dienstleistungsunternehmen für die Abfallwirtschaft zuständig. Die Abfallbeseitigung erfolgt durch die Abfallwirtschaft Schleswig-Flensburg mbH.

#### Folgekosten für die soziale und technische Infrastruktur

Die Versorgungseinrichtungen der Versorgungsunternehmen wie Energie- und Stromversorgung, Gasversorgung, Telekommunikation, Trink- und Löschwasserversorgung werden jeweils über die Versorgungsunternehmen aufwandsbezogen über die Gebühren den Anschlussnehmern in Rechnung gestellt. Der Gemeinde Schafflund entstehen aus den vorstehenden Versorgungseinrichtungen keine Folgekosten.

Für die Entsorgungseinrichtungen der Schmutzwasser- und Regenwasserkanalisation sowie die Maßnahmen zum Regenwasserrückhalt ist der Wasserverband Nord zuständig. Die Erstellung der Anlagen und die laufende Finanzierung des Betriebes erfolgt über Anschlussbeiträge und Gebühren, die den

Anschlussnehmern in Rechnung gestellt werden. Im Rahmen der Gebührenerhebungen werden für die Abnutzung der technischen Einrichtungen Rückstellungen gebildet, die die laufenden Kosten für Instandhaltung und Instandsetzung langfristig sichern. Die Gemeinde Schafflund ist nur an Folgekosten für die Regenwasserkanalisation und Einrichtungen für den Regenwasserrückhalt mit einem Anteil von 50% beteiligt.

Die erstmalige Erstellung der öffentlichen Straßen und Wege, Straßenbeleuchtung, von öffentlichen Grünanlagen, Spielplatz und Spielplatzausstattung erfolgt über den Kaufpreiserlös der Grundstücke. Die laufende Unterhaltung der Einrichtungen im Rahmen von Instandhaltungen und Instandsetzungen obliegt der Gemeinde Schafflund, die Kosten sind über den Gemeindehaushalt abzudecken.

Durch die Ansiedlung von neuen Einwohnern und ggfs. Betrieben im Bereich der Bauflächen des B-Planes Nr. 26 erwachsen der Gemeinde Schafflund zusätzliche Einnahmen aus der Grundsteuer, aus erhöhten Schlüsselzuweisungen und aus Einkommensteuer- und Gewerbesteuererträgen, die zur Finanzierung der Folgekosten aus der Unterhaltung der Infrastruktur beitragen.

Soziale Einrichtungen wie zum Beispiel Kindertagesstätten oder Kindergärten sind im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 26 nicht vorgesehen, somit entstehen der Gemeinde Schafflund keine Investitionskosten und keine Folgekosten.

Durch die Ausweisung der neuen Bauflächen erfolgt im Zuge der Besiedlung der neuen Bauflächen ein stetiges Anwachsen der Einwohnerzahl in der Gemeinde Schafflund. Hierdurch erfolgt eine Stärkung und nachhaltige Bestandssicherung der vorhandenen sozialen Einrichtungen wie Kindergarten, Gemeinschaftsschule aber auch eine Stärkung der vorhandenen Infrastruktur wie z.B. von Arztpraxis, Apotheke, Gastwirtschaften und anderen (sozialen) Einrichtungen und Betrieben. Folgekosten für die sozialen Einrichtungen erkennt die Gemeinde Schafflund durch den B-Plan Nr. 26 nicht, im Einzelfall ist durch die Siedlungserweiterung infolge einer Umlage der Kosten auf mehr Einwohner bzw. mehr Nutzer eine Kostenentlastung von vorhandenen Einrichtungen zu erwarten.

## **6 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

### **6.1 Geräuschmissionen**

#### Bestehende Vorbelastungen

Eine Vorbelastung des Plangebietes besteht durch die Meyner Straße (K79) als Straße des überörtlichen Verkehrs im Norden. Aufgrund der bestehenden Fahrbahnversenkungen und der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h im Bereich des Plangebietes sind die Verkehrslärmmissionen verhältnismäßig gering.

Das Plangebiet wird zukünftig sowohl von Anwohnern als auch von angrenzenden Anliegern befahren werden, da die Öffnung und Verlängerung des Kastanienweges im Westen zu einer kürzeren Verbindung in Richtung Meyn und im weiteren Verlauf Richtung Flensburg für die westliche Nachbarschaft führt.

Sport- und Spielanlagen sowie das Schulzentrum Schafflund befinden sich unmittelbar nördlich des Plangebietes. Die Sportanlagen werden sowohl für Zwecke des Schulsports als auch durch Vereine genutzt.

Wesentliche geräuschemittierende Betriebe sind in der Umgebung nicht vorhanden. Im Nordwesten des Plangebietes ist eine Tischlerei angesiedelt, die als nicht störender Handwerksbetrieb gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 in allgemeinen Wohngebieten zulässig ist. Aufgrund der Abstände zwischen dem Betrieb und den übrigen Wohnnutzung ist nicht von erheblichen Auswirkungen durch die Tischlerei auszugehen.

Gemäß textlichen Festsetzungen und Gebietscharakteristik des allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO ist davon auszugehen, dass sich innerhalb des Plangebietes keine störenden Nutzungen ansiedeln werden.

Den Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz, kann die Gemeinde durch Regelung der Nutzungszeiten außerdem so steuern, dass hinsichtlich des Lärms keine unzumutbaren Beeinträchtigungen für die angrenzenden Wohnnutzer bestehen.

Aufgrund der Vorbelastungen durch nachbarschaftliche Nutzungen hat die Gemeinde Schafflund eine Abschätzung der voraussichtlich auf das Plangebiet einwirkenden Schallemissionen in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse und möglicherweise notwendigen Maßnahmen werden im Folgenden dargestellt.

#### Ergebnisse der Schalltechnischen Prognose

Im Rahmen der Schalltechnischen Prognose wurde untersucht inwieweit Schallemissionen nachbarschaftlicher Nutzungen voraussichtlich auf das Plangebiet einwirken. Dabei standen die Hauptlärmquellen Meyner Straße (K 79), die Schul- und Vereinssportanlage an der Grund- und Gemeinschaftsschule Schafflund (GGs) sowie die Windkraftanlagen, die südlich des Meynfelder Weges betrieben werden, im Fokus der Untersuchung. Das schalltechnische Gutachten ist als Anlage 4 beigefügt, die dort aufgeführten DIN Normen sind im Amt Schafflund ebenfalls einsehbar.

Der schalltechnischen Untersuchung liegt die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), Teil 1 [4] in Verbindung mit dem dazugehörigen Beiblatt 1 [5] zugrunde. Zudem sind die immissionschutzrechtlichen Bestimmungen bzw. Verwaltungsvorschriften berücksichtigt, da diese den strengeren Maßstab darstellen. Hintergrund ist, dass nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie nach § 1 Abs. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen sind.

Die Untersuchung zeigt, dass als maßgebliche Immissionsquellen der Verkehrslärm sowie der Gewerbelärm auf das Gebiet des B-Planes Nr. 26 einwirken. Da die DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) anstelle des berechneten Pegels den Immissionsrichtwert der Gebietskategorie zugrunde legt (hier WA mit 55 dB(A)), ist das Plangebiet einem Lärmpegelbereich  $\leq$  III zuzuordnen (III = 61 – 65 dB(A)).

Die Betrachtung des Verkehrslärms zeigt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 26 weitestgehend eingehalten werden. Allein in den straßennahen Baufeldern sind Überschreitungen möglich, wobei die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im gesamten Plangebiet eingehalten werden. Insgesamt liegen die gemessenen Pegel weit unterhalb der Gesundheitsschwellen 70 / 60 dB(A) Tag / Nacht. Im überwiegenden Teil des Plangebietes liegen die gemessenen Pegel  $\leq$  55 dB(A) am Tag, wobei in geplanten Außenwohnbereichen (Terrassen und Balkone) ein Pegel von 65 dB(A) nicht überschritten wird.

Das Verkehrsaufkommen erhöht sich im Bereich der Meyner Landstraße (K 79) bei vollständiger Realisierung des Bebauungsplans Nr. 26 sowie des geplanten 2. Bauabschnittes von 2.770 Kfz / 24 h und einem Schwerverkehrsanteil von 4,7 – 5 % auf bis zu 3.234 Kfz / 24 h mit einem Schwerverkehrsanteil von 4,8 %. Die Verkehrslärmemissionen steigen somit um weniger als 1 dB(A), wobei die gebietsbezogenen Immissionsgrenzwerte (59 / 49 dB(A) tags / nachts) auch mit vollständiger Bebauung des Plangebietes inklusive südwestlicher Erweiterung eingehalten und die Gesundheitsschwellen nicht erreicht werden.

Die unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzenden und auf dem Schulgelände befindlichen Spiel- und Sportanlagen werden sowohl für den Schulbetrieb als auch für den Vereinssport genutzt. Die Nutzung der Anlagen für den Schulbetrieb in der Zeit von 07:20 bis 15:00 Uhr werktags, fließt nicht in die Beurteilungszeit ein. Daher beschränkt sich der Beurteilungszeitraum werktags außerhalb der Ruhezeit auf 15:00 bis 20:00 Uhr anstelle von 08:00 bis 20:00 Uhr. In dieser Zeitspanne ist kein Konflikt mit der zukünftigen Wohnbebauung zu erwarten. Innerhalb der Ruhezeit (hier: 20:00 bis 22:00 werktags) wird der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) bis auf einen kleinen Teilbereich (Baufeld B, OG) eingehalten. In diesem Teilbereich treten jedoch nur geringe Überschreitungen auf. Nachts wird der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) im gesamten Geltungsbereich des B-Planes Nr. 26 eingehalten, gegenüber des Rondells im Bereich der Meynfelder Straße 28 allerdings nur knapp und unter der Voraussetzung, dass sich die Parkplatznutzung auf 25 Kfz pro Stunde beschränkt. Eine ausschließliche Nutzung des Rondells in der Nachtzeit wird insbesondere zum Schutz des Baufeldes D (Pflegeheim) empfohlen. Besondere Ereignisse, bei denen auch nach 22 Uhr mit einem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist, sollten auf bis zu 18 Tage im Jahr beschränkt sein. Hierfür gelten höhere Immissionsgrenzwerte.

Als beachtliche Gewerbelärmquelle wurden einzig die südlich des Plangebiets betriebenen Windenergieanlagen in die Berechnung einbezogen. Da diese rund um die Uhr betrieben werden, gilt der Sonntag als maßgebender Tag für die Bewertung. Es konnte festgestellt werden, dass weder tagsüber (06:00 bis 22:00 Uhr) noch in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) ein Konflikt mit der Wohnbebauung zu erwarten ist und der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) (tags) und 40 dB(A) (nachts) für allgemeine Wohngebiete in beiden Zeitfenstern deutlich unterschritten wird.

Im Ergebnis sind Festsetzungen für baulichen Schallschutz nicht notwendig, da das Plangebiet einem Lärmpegelbereich von  $\leq$  III zuzuordnen ist und die gemessenen Werte die Richtwerte nur punktuell minimal übersteigen. Bei üblicher Massivbauweise werden die heutigen Anforderungen an Fassaden bis einschließlich Lärmpegelbereich III sowie solche, die aus Wärmeschutzgründen (Isolierglasfenster) notwendig sind, erfüllt. Da eine Abweichung von der üblichen Massivbauweise möglich ist, wird dennoch die Festsetzung für baulichen Schallschutz im Lärmpegelbereich III vom Schallschutzgutachter empfohlen. Von der Festsetzung von Schalldämpfern wird abgesehen.

Insbesondere im Bereich des geplanten Pflegeheimes (Baufeld D) können auf Ebene der Baugenehmigung konkrete bauliche Maßnahmen, wie gezielte Baukörper- und Raumanordnungen in Richtung Süden, getroffen werden die zu einer Minderung der Lärmbelastungen führen.

#### Tieffrequente Geräusche durch stationäre Anlagen zur Energieerzeugung, Gebäudelüftung und -kühlung

Werden im Bereich des B-Planes Nr. 26 auf den Grundstücken zulässige Nebenanlagen in Form von stationären Anlagen zur Energieerzeugung sowie zur

Gebäudelüftung und Gebäudekühlung errichtet, müssen diese dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. Der immissionsrelevante Schalleistungspegel ist in allen Teilgebieten der allgemeinen Wohngebiete soweit zu begrenzen, dass der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für Reine Wohngebiete von nachts 35 dB (A) um mind. 6 dB unterschritten wird. Diese Regelung trägt den Inhalten der TA-Lärm dahingehend Rechnung, dass unter Vorgabe dieser Immissionsrichtwerte eine neu geplante Anlage auch dann genehmigungsfähig ist, wenn z. B. Immissionsrichtwerte am Immissionsort bereits überschritten sind und der zusätzliche Lärmbeitrag der neu geplanten Anlage nicht relevant für die Gesamtbelastung wird.

Im Wohnbereich führen tieffrequente Dauengeräusche häufig zu Beschwerden. Tieffrequenter Schall liegt definitionsgemäß im Bereich von 18 bis 90 Hz. Der Frequenzbereich unter 90 Hz bezeichnet tieffrequente Geräusche. In diesem Bereich spricht man nicht mehr von einer „Hörbarkeit“ sondern nur noch von „Wahrnehmung“. Geräusche werden nicht als laut empfunden, Störungen beruhen somit vordergründig nicht auf einer Lautstärkeempfindung. Besondere Problematik im tieffrequenten Bereich ist die Frequenz von 30 Hz, da in diesem Bereich die Resonanzfrequenz des menschlichen Kopfes (Schwingungssystem „Kopf-Schädel-Gehirn“) liegt.

Anders als bei mittel- und hochfrequentem Schall, wo eine Vergrößerung der Entfernung der Schallquelle zu einer erheblichen Pegelwertabnahme führt, wird bei tieffrequentem Schall mit nur einer Frequenz keine wesentliche Reduzierung der Schallausbreitung über große Entfernungen erzielt. Darüber hinaus durchdringt der tieffrequente Schall im Vergleich zum mittel- und hochfrequenten Schall geschlossene Wohnungsfenster nahezu ungedämmt.

Diesen Randbedingungen und Wechselwirkungen trägt die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) Rechnung. Die besondere Charakteristik von tieffrequenten Geräuschimmissionen wird innerhalb des Beurteilungsverfahrens der TA-Lärm durch einen Verweis auf DIN 45680 (Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen) Rechnung getragen.

Gemäß textlichen Festsetzungen, sind die Anforderungen der DIN 45680 zur Vermeidung tieffrequenter Geräusche zu beachten. Vor der Aufstellung von stationären Anlagen zur Energieerzeugung sowie zur Gebäudelüftung und Gebäudekühlung sind die Festsetzungen zu berücksichtigen, die schalltechnische Situation ist vor Geräteaufstellung von einer zertifizierten Stelle zur Ermittlung von Geräuschimmissionen und Geräuschemissionen zu prüfen.

Die DIN 45680 wird zur Information von Bauinteressenten und für die Erwerber der Baugrundstücke zur Einsichtnahme in der Amtsverwaltung des Amtes Schafflund bereitgestellt.

## **6.2 Geruchsimmissionen**

Geruchsbelastungen entstehen im Wesentlichen durch Verkehrsabgase und emittierende Betriebe.

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich keine landwirtschaftlichen Betriebe oder sonstigen geruchsemittierenden Betriebe. An das Plangebiet grenzen allerdings landwirtschaftlich genutzte Flächen an, sodass die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Geruchsemissionen zeitweise auf die angrenzende Wohnnutzung einwirken können.

### 6.3 Altlasten

Kenntnisse über Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen nach Bundesbodenschutzgesetz liegen zum derzeitigen Stand der Kenntnis im Gebiet nicht vor.

## 7 Natur und Landschaft

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden in geringem Ausmaß Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vorbereitet.

Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden und in das Schutzgut Landschaftsbild ist gemäß des Runderlasses des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 09. Dezember 2013“ (Runderlass 2013) ein Ausgleich im Verhältnis 1: 0,5 für Gebäudeflächen sowie von 1: 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge durchzuführen. Auf die bestandserhebenden und -bewertenden Teile der Landschaftspläne ist zurückzugreifen.

Zur Berechnung der notwendigen Ausgleichsflächen ist der jeweilige Eingriff zu bilanzieren. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist als Anlage Nr. 2 der Begründung beigefügt. Die umwelt- und naturschutzfachlichen Standards sind bei der Planumsetzung einzuhalten.

### Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Versiegelung

Im Ergebnis ergibt sich eine notwendige Ausgleichsfläche für den Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelung von 17.838 qm. Sie setzt sich aus der maximal zu versiegelnden Fläche für die Wohnbebauung (Gesamtfläche des allgemeinen Wohngebietes x GRZ + 50% für Nebenanlagen), und den voraussichtlich versiegelten Flächen für Verkehrsflächen sowie Flächen für die Ver- und Entsorgung zusammen. Die Berechnung geht von einer maximalen Ausnutzung der Grundflächenzahl, der zulässigen Flächen für Nebenanlagen sowie einer Vollversiegelung der jeweiligen Flächen aus. Für die Verkehrsflächen wird jeweils ein Prozentsatz der zu erwartenden Flächenversiegelungen angegeben, welcher auf Erfahrungen mit ähnlichen Straßenquerschnitten beruht.

Gemäß Nr. 3.2b der Anlage des Runderlass 2013 kann der Ausgleichsflächenbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelung durch geeignete Maßnahmen im Gebiet ermäßigt werden. Gemäß Erlass sollte die Ermäßigung jedoch nicht mehr als die Hälfte des ermittelten Flächenbedarfs für den Ausgleich betragen. Der Flächenbedarf kann um bis zu 75% der Flächen von naturnah gestalteten Grundstücken ermäßigt werden, sowie durch Grundflächen von Knicks und die Teilflächen von Parkanlagen oder anderen öffentlichen Grünflächen, die als naturbetontes Biotop angelegt und entsprechend festgesetzt sind.

Eine Minderung erfolgt durch die öffentlichen Grünflächen im Bereich der Regenwasserrückhaltung, die mit flachen Böschungen naturnah gestaltet sind, durch den Erhalt der verbleibenden Knickstrukturen sowie durch öffentliche Grünflächen mit ihren entsprechenden ergänzenden textlichen Festsetzungen. Für die öffentlichen Grünflächen zur Regenrückhaltung ohne Dauerstauwasserspiegel wird ein Faktor von 0,3 für die übrigen Flächen ein Faktor von 0,5 zur Anrechnung der Minderung angesetzt. Damit bleibt die Bilanzierung deutlich unter dem gemäß Runderlass 2013 zulässigen Höchstwert von 0,75, da einzelne Teilflächen unter technischen bzw. funktionalen Gesichtspunkten gestaltet werden müssen und damit

nicht als naturnah angesehen werden können. Es erfolgt eine Minderung im Gebiet von 8.616 qm, sodass ein verbleibender Ausgleich von 9.222 qm besteht.

Der verbleibende Ausgleich für unvermeidliche und nicht weiter zu minimierende Eingriffe wird durch die Inanspruchnahme vorhandener Ausgleichsflächen der Gemeinde Schafflund sichergestellt. Nach § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB wird für die vorliegende Planung auf einen räumlichen Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich verzichtet.

Die Entwicklung von Flächen im räumlichen Zusammenhang größerer Biotopverbunde und Landschaftsräume sind auch mit den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar. Die Ausgleichsflächen liegen in ebensolchen Räumen. Auf dem in Anlage 3 dargestellten Bereich, der als Ausgleichsfläche für die vorliegende Planung dient erfolgt eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zur Entwicklung eines naturnahen Biotops. Ähnliche Maßnahmen erfolgten bereits auf den nördlich angrenzenden Flächen (vgl. Kapitel 8.10.2). Ziel für die Fläche ist die Entwicklung eines artenreichen nährstoffarmen Grünlandes.

#### Eingriff in Biotope und Baumfällungen

Neben dem Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelung sind auch die Eingriffe in geschützte Biotope sowie die notwendigen Baumfällungen und die geplante Waldumwandlung auszugleichen. Es sind insgesamt 13 Bäume zu roden die sich als Überhälter auf den bestehenden Knicks befinden. Baumrodungen ergeben sich hauptsächlich zur Errichtung der Einfahrt in das Gebiet und der damit verbundenen Schaffung von Sichtfeldern für die Verkehrssicherheit.

Die Anzahl der Ausgleichspflanzung ergibt sich neben der Anzahl der zu rodenden Bäume auch aus deren Stammumfang. Gemäß dem Erlass „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ vom 13. Juni 2013 (*Knickerlass 2013*) ist bis zu einem Meter Stammumfang (gemessen in einem Meter Höhe) des zu fällenden Baumes ein Ersatzbaum mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu pflanzen. Danach ist für jede weitere 50 cm Stammumfang des zu fällenden Baumes je ein weiterer Ersatzbaum gleicher Qualität zu pflanzen. In der Bilanzierung ergibt ein Ausgleichsbedarf von 38 Neuanpflanzungen. Der Ausgleich erfolgt durch festgesetzte Pflanzungen von standortgerechten, heimischen Laubbäumen 1. Ordnung mit einem Stammumfang von 16-18 cm im Bereich der öffentlichen Grünflächen sowie durch Pflanzungen von Laubbäumen mindestens 2. Ordnung im Straßenraum gemäß Planzeichnung und textlichen Festsetzungen.

Eine Knickbeseitigung erfolgt auf einer Länge von 196 m, die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt sind. Für die Gebietszufahrt werden 75 m Knickbeseitigung veranschlagt. Davon entfallen 12 m auf die Schaffung der eigentlichen Zufahrt und beidseitig 31,5 m zur Schaffung der notwendigen Sichtfelder. Weitere 42 m Knickbeseitigung entfallen auf die vier Knickdurchbrüche für die Planstraße B (Ringstraße). 5 m Knickbeseitigung entstehen zur fußläufigen Anbindung des Gebietes in Richtung der Gemeinde Meyn. 10 m Knickbeseitigung entsteht durch den Durchbruch für die Planstraßen D. Für die Erschließung der Grundstücke 10 und 11 ist die Planstraße S 1 anzulegen, für die eine Beseitigung von 6 m Knick notwendig wird.

Ein weiterer Eingriff in die bestehende Knickstruktur ergibt sich durch Knickbeseitigungen zur Errichtung der Flächen für die Regenwasserrückhaltung. An verschiedenen Stellen im Plangebiet sind dafür Knickbeseitigungen auf einer Gesamtlänge von 58 m vorgesehen. Der erforderliche Ausgleich wird zum Teil durch die im Plan festgesetzten Grünflächen mit Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erfüllt. Hier ist

die Herstellung, Erhaltung und dauerhafte Pflege eines 2,00 m breiten Knicks auf einer Länge von 108 m und die Schließung von bestehenden Knickdurchbrüchen auf einer Länge von 23 m geplant. Gemäß dem Erlass „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ vom 13. Juni 2013 ergibt sich für Knickbeseitigungen ein Eingriffs- Ausgleichsverhältnis von 1:2. Für die geplante Beseitigung von Knicks auf eine Länge von 196 m sind entsprechend 392 m Knicks neu anzulegen. Im Plangebiet können 131 m Knick neuangelegt werden, sodass sich ein verbleibender Ausgleichbedarf von 261 m ergibt.

Es erfolgt die Neuanlage von Knicks in entsprechender Länge auf der Ausgleichfläche der Gemeinde Schafflund (vgl. Anlage 3). Da auf der Fläche selbst und auf der westlich benachbarten Fläche keine Einträge von Dünger und Pflanzenschutzmitteln zu erwarten sind, eignet sich der Standort auch für die Anlage von Knicks ohne Gehölzbewuchs (Trockenwall) mit dem Entwicklungsziel zu Trockenrasen. An der westlichen Grenze befinden sich bestehende magere Säume, die auch im Landschaftsplan dargestellt sind und bei der Entwicklung der Fläche berücksichtigt werden sollen. Aus diesem Grund ist ein Knick an der westlichen Grundstücksgrenze als Trockenwall aufzusetzen. Zur Erhaltung der bestehenden Saumstrukturen wird dieser in 10 m Abstand zur Grundstücksgrenze angelegt.

Weitere Knicks werden angelegt wie in Anlage 3 dargestellt. Auf insgesamt 50 % der Knicks sollte dabei auf eine Bepflanzung mit Gehölzen verzichtet werden, der entsprechende Knick ist als Trockenwall zu entwickeln.

### Waldumwandlung

Im Nordwesten des Plangebietes grenzt eine 0,35 ha große Waldfläche im Sinne des § 2 Abs. 1 LWaldG an. Gemäß § 24 Abs. 1 LWaldG beträgt der Regelabstand baulicher Anlagen zu Wald 30 m. Zur Bebauung der Baufelder A und V ist die Umwandlung der Waldfläche gemäß § 9 Abs. 1 LWaldG geplant. Als Ersatz ist die doppelte Fläche (0,7 ha) innerhalb des Naturraums Geest aufzuforsten. Die Gemeinde Schafflund ist bestrebt geeignete Flächen im Gemeindegebiet bereitzustellen.

## **8 Umweltbericht**

### **8.1 Beschreibung der Planung**

#### **8.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes**

Am 12.08.2014 hat die Gemeinde Schafflund den Entwurfs- und Auslegungsbeschluss für den Bebauungsplanes Nr. 26 gefasst. Im Parallelverfahren erfolgt die Aufstellung der 17. Änderung des Flächennutzungsplans. Die Plangebiete sind jeweils deckungsgleich. Die Änderung des Flächennutzungsplans ist nötig, da der aktuell geltende Flächennutzungsplan einen Großteil des Plangebietes als „Fläche für die Landwirtschaft“ darstellt.

Der Gemeinde Schafflund stehen im Baugebiet „Heidekroog“ keine unverkauften Grundstücke zur Verfügung. Als Wohnbaugrundstücke eignen sich nur vereinzelt Baulücken im Gemeindegebiet. Da sich diese im Privatbesitz befinden kann auf ihre Nutzung seitens der Gemeinde nur bedingt Einfluss genommen werden.

Mit dem Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Schafflund sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung von weiteren Wohnbauflächen geschaffen werden. Zielsetzung des Bebauungsplanes ist es, ein

ausreichendes Angebot an Wohnraum in der Gemeinde zur Verfügung zu stellen und die Funktion der Gemeinde als ländlichen Zentralort zu stärken.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26 umfasst Teile des Flurstückes 42/16 im Bereich Dammacker, sowie für die Festsetzung von örtlichen Verkehrsflächen Teile des Flurstückes 1/16.

Die Baufelder A-C werden im Wesentlichen durch die Planstraße A (Sammelstraße), abgehend von der Meyner Straße (K 79) erschlossen. Die Planstraße B erschließt die Baufelder D, E, F, I – N und O sowie Teile des Baufeldes G. Die Planstraße C erschließt das Baufeld H und O sowie Teile der Baufeldes G. Stichstraße und eine Verbindung zwischen bestehenden Wohngebiet in westlicher Nachbarschaft und geplantem Wohngebiet erschließen zusätzlich einzelne Grundstücke.

Die Gesamtläche des räumlichen Geltungsbereiches beträgt 10,69 ha. Das Baugebiet gliedert sich in:

- ca. 6,71 ha Allgemeines Wohngebiet (WA),
- ca. 2,05 ha Öffentliche und private Grünflächen
- ca. 1,27 ha Verkehrsflächen (Bestand und Neuplanung)
- ca. 0,64 ha Wasserflächen für die Regenwasserrückhaltung
- ca. 0.02 ha Flächen für Ver- und Entsorgung

In den Baufeldern A - C und J ist eine GRZ von 0,35 festgesetzt. In diesen Baufeldern ist die Ansiedlung eines Mehrgenerationenwohnhauses und Hausgruppen (Reihenhäuser) geplant. Im Baufeld D ist eine GRZ von 0,5 ausgewiesen, die der Errichtung eines Pflegeheimes dient. In den übrigen Baufeldern ist eine GRZ von 0,25 festgesetzt. Eine Ausnahme bildet das Baufeld V, in dem die GRZ aufgrund der Grundstücksgröße lediglich 0,1 beträgt. Die Baufelder E-O und V dienen der Unterbringung von Einzelhäuser und in Teilen auch von Doppelhäusern.

Die festgesetzte GRZ darf durch die Grundflächen von Stellplätzen und Garagen (Carports) im Sinne des § 12 BauNVO sowie Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um bis zu 50 Prozent überschritten werden gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO.

In den Randbereichen des Baugebietes ist lediglich ein Vollgeschoss zulässig. Im Zentrum des allgemeinen Wohngebietes und in Richtung Norden zur Kreisstraße 79 sind auch zwei Vollgeschosse zulässig. Die maximale Firsthöhe wird in den Baufeldern A-C mit 10,50 m im Baufeld D mit 9,00 m bei eingeschossiger und 12,00 m bei zweigeschossiger Bauweise und in den übrigen Baufeldern mit 9,00 m festgesetzt.

### **8.1.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Im Zeitraum Ende 2009 bis Ende 2012 wurden in der Gemeinde Schafflund lediglich 7 Wohneinheiten fertiggestellt. Für das Jahr 2013 weist die amtliche Statistik für die Gemeinde Schafflund 8 Baufertigstellungen aus. Die Gemeinde hat im Baugebiet „Heidekroog“ keine freien Grundstücke und bereitet daher zurzeit im Baugebiet „Buchauweg Nord“ acht weitere Wohnbaugrundstücke vor. Die gemeindeweite Betrachtung der Innenentwicklungspotenziale im Zuge der 17. Änderung des Flächennutzungsplanes hat gezeigt, dass geeignete Baulücken in der Gemeinde kaum vorhanden sind. Das Angebot an Bauland kann damit als nahezu erschöpft

angesehen werden. Zu zukünftig zur Verfügung stehende Anteil an Gebrauchtimmobilien ist allerdings fortlaufend und insbesondere bei der Ausweisung neuer Wohnbauflächen zu prüfen.

Für die Ausweisung neuer Baugebiete sind Standorte in Anspruch zu nehmen, bei denen eine möglichst geringe Beeinträchtigung der relevanten Schutzgüter zu erwarten ist. Für die Gemeinde Schafflund existiert ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1998 (L-Plan 1998). Dieser weist gemeindeweit Wohnbaueignungsflächen aus, die als naturschutzfachlich verträglich angesehen werden können. Das Plangebiet ist als Eignungsfläche der 2. Priorität dargestellt. Die Flächen des Schulzentrums werden damit in die Abrundung des Ortsrandes miteinbezogen. Die Flächen der 1. Priorität sind inzwischen größtenteils bebaut (Bereich „Süderfeld“, „Geestbogen“, „Am Redder“) bzw. überplant (Bebauungsplan Nr. 20 „Heidekroog“ von 2012).

Gemäß L-Plan 1998 besitzt das Plangebiet größtenteils eine mittlere ökologische Wertigkeit. Für den östlichen Teil des Plangebietes wird eine geringe ökologische Wertigkeit dargestellt. Geeignete Planungsräume in der notwendigen Größenordnung innerhalb oder am Rande der Ortslage existieren nicht.

Da Innenentwicklungspotenziale in der Gemeinde nur in äußerst geringem Umfang vorhanden sind würde eine Nichtdurchführung der Planung an diesem Standort entweder zu einer Einschränkung der gemeindlichen Entwicklung oder zu einer Inanspruchnahme einer sensibleren Fläche führen.

## **8.2 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde**

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht bewertet und beschrieben werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird entsprechend des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013“ (Runderlass 2013) und entsprechend den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 13. Juni 2013 (Knickerlass 2013) vorgenommen.

## **8.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung**

### **8.3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren**

#### Bodenversiegelung

Durch den Bau von Wohnhäusern im Bereich des ausgewiesenen allgemeinen Wohngebietes kann maximal eine Fläche gemäß der aufgeführten GRZ überbaut und versiegelt werden. Die zulässige Grundfläche kann zusätzlich durch den Bau von Stellplätzen und Garagen (Carports) im Sinne des § 12 BauNVO sowie Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um bis zu 50 Prozent überschritten werden. Dies kann zu einer zusätzlichen Überbauung und Versiegelung führen. Insgesamt lassen die Festsetzungen des Bebauungsplans

eine maximale neue Flächenversiegelung in den allgemeinen Wohngebieten von 26.140 qm zu.

Weiterhin werden durch den Bau der Verkehrsflächen, inklusive Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fußgängerbereiche) etwa 9.734 qm, und für Flächen für die Ver- und Entsorgung zusätzlich 156 qm überbaut.

Durch die vorgenannten Maßnahmen kommt es zu einem Verlust von Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG, insbesondere zu einer reduzierten Grundwasserneubildung im Plangebiet und zu einer Beeinträchtigung der Filterfunktionen des Bodens.

#### Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Durch die Überbauung von Bodenoberfläche kommt es zu einem Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Da es sich bei den in Anspruch genommenen Flächen überwiegend um intensiv als Ackerland genutzte und gepflegte Flächen handelt, ist nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut auszugehen.

Durch die Errichtung der Einfahrt in das Plangebiet von der Meyner Straße K 79 aus, kommt zu einer Beseitigung von 75 m Knick, welche nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt sind. Weitere Knickbeseitigungen sind durch die Errichtung der Anlagen zur Regenwasserrückhaltung und zur Sicherung der inneren Erschließung notwendig. Zur Freihaltung von Sichtfeldern und Schaffung von Knickdurchbrüchen für Durchfahrten im Plangebiet werden zusätzlich heimische Laubbäume gerodet.

Durch die Rodung von Bäumen und die Beseitigung von Knicks kommt es zu einem Eingriff nach § 14 BNatSchG in potenzielle Lebensräume von heimischen Tierarten, insbesondere von Vögeln und Kleinsäugetieren. Die Rodung erfolgt außerhalb der nach § 27a des Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein i.V. mit § 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz festgelegten Schutzfrist vom 15. März bis zum 30. September. Im Zuge des Ausgleichs des Eingriffs in die Knicklandschaft sind die „Empfehlungen für den Ausgleich von Knicks“ des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 01. Februar 2008 zu berücksichtigen.

#### Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt innerhalb der Landschaftseinheit Schleswiger Vorgeest. Das Plangebiet ist typisch für die Landschaftseinheit von einem geringen Relief geprägt und wird durch eine reiche Knicklandschaft strukturiert. Bauliche Vorprägungen befinden sich im Norden durch das bestehende Schulzentrum sowie im Westen durch das bestehende Wohngebiet. Das Vorhaben fügt sich an die bestehende Bebauung an. Südlich des Plangebietes in mindestens 1.060 m Entfernung befinden sich Windkraftanlagen. Die in dem Gebiet befindlichen 12 Windkraftanlagen wirken auch auf das Plangebiet ein.

Gemäß Festsetzung dürfen die Firsthöhen der baulichen Anlagen in den Baufelder A-C eine Höhe von maximal 10,50 m und innerhalb des Baufeldes D bei zweigeschossiger Bauweise eine Höhe von maximal 12,00 m ab Erdgeschossfußbodenhöhe erreichen. Innerhalb der übrigen Baufelder gelten maximale Firsthöhen von 9,00 m. Innerhalb des Plangebietes bestehen Grünstrukturen und Landschaftselemente (Knick). Sie dienen zur Gliederung zwischen bestehender und geplanter Bebauung bzw. als Grünzäsur zwischen den Baufeldern. Die bestehenden Strukturen werden weitestgehend erhalten und im Rahmen der Planung als private bzw. öffentliche Grünfläche festgesetzt. Auf diesen Grünflächen werden Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von

Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Zur Schließung der Knickstrukturen im Süden ist die Neuanlage eines Knickabschnittes in Ost-West Richtung geplant. Damit wird ein naturnaher Abschluss des Plangebietes gestaltet und die Wirkung in das Landschaftsbild verringert. Zusätzlich wird die Wirkung der südlich gelegenen Windkraftanlagen auf das Plangebiet gemindert. Außerdem erfolgt in drei Bereichen die Schließung von bestehenden Knickdurchbrüchen.

Durch die Erschließung und zur Schaffung von Sichtfeldern entfallen 13 vorhandene heimische Laubbäume. Der Ausgleich erfolgt im Straßenraum und im Bereich der öffentlichen Grünflächen. An den in der Planzeichnung festgesetzten Stellen im Straßenraum sind gemäß textlichen Festsetzungen standortgerechte, heimische Laubbäume mindestens 2. Ordnung mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm zu pflanzen und zu erhalten. Gemäß Bilanzierung ist eine Ersatzpflanzung von 38 Bäumen zu leisten. Es erfolgt die Darstellung von insgesamt 79 Bäumen im Straßenraum deren Pflanzung gemäß textlicher Festsetzung in der Summe zu leisten ist. Zudem ist pro 200 qm öffentlicher Grünfläche, ausgenommen die öffentlichen Knicks und Böschungsflächen der Regenrückhaltebecken, ein Laubbaum 1. Ordnung zu pflanzen. Auf der Fläche von insgesamt 6.021 qm sind somit 30 weitere Bäume zu pflanzen. Dadurch wird die Durchgrünung des Plangebietes zusätzlich gestärkt und die Wirkung in das Landschaftsbild gemindert. Der dörfliche Charakter der Gemeinde Schafflund wird durch die großzügigen Grünflächen erhalten.

### **8.3.2 Baubedingte Wirkfaktoren**

#### Temporäre Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen

Bei einer Einhaltung der heutigen Umweltstandards sind Auswirkungen als nicht erheblich zu bewerten.

Die Bautätigkeiten führen generell zu temporären Geräuschen, Erschütterungen und stofflichen Emissionen.

Während der Bauzeit ist mit tätigkeitsbezogenem Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen sowie mit Erschütterungen zu rechnen. Während der Bauphase erhöht sich das Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtsstraßen.

Die Gemeinde Schafflund ist bestrebt den Baustellenverkehr so zu lenken, dass keine Anlieger- und Wohnstraßen als Zulieferwege genutzt werden müssen. Die Grundstücke 1-33 und 80 können direkt über die K 79 angefahren werden. Um unnötige Verkehrsbelastungen nach Fertigstellung dieser Grundstücke zu vermeiden wird die temporäre Errichtung einer Baustraße zwischen dem Plangebiet und der östlich gelegenen Gemeindestraße Meynfeld-West der Gemeinde Meyn geprüft. Ein bestehender Wirtschaftsweg befindet sich in ca. 80 m Entfernung zur Plangebietsgrenze und kann als Verbindung zwischen Plangebiet und Gemeindestraße fungieren. Eine spätere Nutzung als Fuß- und Radweg ist geplant. Im Zeitraum der Bautätigkeiten ist es außerdem möglich die entlang der zentralen öffentlichen Grünfläche ausgewiesenen Fußwege temporär als Baustraße zu nutzen um unnötige Durchfahrten durch bestehende Wohngebiete zu vermeiden.

#### Bodenumlagerung/ -vermischung

Im Plangebiet ist mit Gley-Podsol aus Sand zu rechnen, der sich auf pleistozänen Sanden entwickelt hat. Der Bodentyp entwickelt sich häufig aus Braunerden, die eine gute Eignung als Baugrund aufweisen.

Durch den Aushub von Fundamenten kann es zu einer Bodenumlagerung kommen. Der Boden ist entsprechend seiner natürlichen Schichtung getrennt zu lagern und wieder einzubauen.

### **8.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

#### Lärmemissionen

Das Plangebiet wird zukünftig sowohl von Anwohner als auch von angrenzenden Anliegern befahren werden, da die Öffnung und Verlängerung des Kastanienweges im Westen zu einer kürzeren Verbindung in Richtung Meyn und im weiteren Verlauf Richtung Flensburg für die westliche Nachbarschaft führt. Zudem stellt die Meyner Straße als Kreisstraße trotz Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h und errichteten Fahrbahnverswenkungen eine Vorbelastung dar. Hinzu kommen die Emissionen durch die Nutzung der Sportanlagen der Gemeinschaftsschule Schafflund, welche sowohl für den Schulsport als auch für den Vereinssport genutzt werden.

Gemäß textlichen Festsetzungen und Gebietscharakteristik des allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO ist davon auszugehen, dass sich innerhalb des Plangebietes keine störenden Nutzungen ansiedeln werden.

Den Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz, kann die Gemeinde durch Regelung der Nutzungszeiten außerdem so steuern, dass hinsichtlich des Lärms keine unzumutbaren Beeinträchtigungen für die angrenzenden Wohnnutzer bestehen.

### **8.4 Planungsvorgaben und rechtliche Bindungen**

Die folgenden in Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind für den Bebauungsplan von Bedeutung. Es wird dargelegt in welcher Art diese bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

#### Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt am Rande der bebauten Ortslage. Der Flusslauf der Wallsbek und des Schafflunder Mühlenstroms sowie Abschnitte der Meynau sind mit angrenzenden Flächen Teil des FFH-Gebietes „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems (1219-391)“. Das Gebiet befindet sich in mindestens 300 m Entfernung zum Plangebiet. Die Fließgewässer sind in langen Abschnitten begradigt und nach technischen Gesichtspunkten gestaltet. In der Meynau finden sich noch naturnahe Strukturen mit ausgeprägter Unterwasservegetation. Das Gewässersystem ist zudem Wander-, Laich- und Aufwuchsgebiet für Neunaugen. Das übergreifende Schutzziel ist die Erhaltung des Fließgewässersystems, insbesondere auch als Lebensraum für Neunaugen.

#### Biotopverbund

Gemäß Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V von 2002 (LRP 2002) sind die Gebiete entlang der Flussläufe Wallsbek, Meynau und Schafflunder Mühlenstrom Gebiete mit besonderer Eignung für den Aufbau eines Schutzgebiet und Biotopverbundsystems. Hierbei handelt es sich um den Schwerpunkttraum „Wallsbüller Strom unterhalb Wallsbüll (505)“ und die Hauptverbundachse „Talraum der Meynau“. Die Gebiete befinden sich in mindestens 300 m Entfernung zum Plangebiet und überlagern sich in Teilen mit dem FFH-Gebiet „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“. Entwicklungsziel ist der Erhalt eines naturnahen

nährstoffarmen Auen-Biotopkomplexes aus vorwiegend offenen bis halboffenen Lebensräumen (Wallsbek) bzw. die Entwicklung eines naturnahen, weitgehend bewaldeten Talraumes (Meynau).

### Landschaftsplan

Die Gemeinde Schafflund hat einen festgestellten Landschaftsplan aus dem Jahr 1998 (L-Plan 1998). Die Bestandskarte stellt die Fläche als Acker bzw. Wechselgrünland dar. Knicks gliedern die Fläche in Nord-Süd Richtung, ein straßenbegleitender Knick mit Laubbaumbestand verläuft parallel zur K 79. Für den straßenbegleitende Knick wird eine Pflege dringend empfohlen (Bewertungszahl III), die übrigen Knicks sind mittel- bis langfristig durch Pflegemaßnahmen in ihrem Aufbau zu fördern (Bewertungszahl II). Der Schutzstatus der Knicks richtet sich als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Nordwestlich im Plangebiet befindet sich eine ca. 0,35 ha große Nadelwaldfläche. Im Bereich der Bestandsgebäude befindet sich zudem eine Laubbaumgruppe. Im Süden des Plangebietes ist eine archäologische Fundstelle dargestellt.

Biotope der landesweiten Biotopkartierung sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Weite Teile der nördlich gelegenen Flussläufe sind sowohl im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung als auch in der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes als geschützte Biotope dargestellt.

## **8.5 Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **8.5.1 Naturraum**

Das Plangebiet liegt innerhalb der Landschaftseinheit Schleswiger Vorgeest. Die Landschaftseinheit ist geprägt durch eine weite und wenig reliefierte Geestlandschaft, die durch eine reiche Knicklandschaft gegliedert wird. Großflächige Sander der Weichseleizeit bildet den geologischen Untergrund. Die Vorgeest ist vorwiegend landwirtschaftlich genutzt, wobei sich der Anteil von Grünland in den letzten Jahren zugunsten des Ackerbaus verringert hat.

### **8.5.2 Schutzgut Mensch**

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich eine bestehende Tischlerei. Sie ist durch die zu erhaltene Waldfläche, welche gemäß Planzeichnung als private Grünfläche festgesetzt ist vom übrigen Plangebiet abgegrenzt. Die Tischlerei befindet sich innerhalb einer im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbaufläche und richtet sich dementsprechend nach deren Schutzansprüchen, insbesondere in Bezug auf die maximalen Lärmemissionen. Von erheblichen Auswirkungen durch den Betrieb ist daher nicht auszugehen.

Sport- und Spielanlagen sowie das Schulzentrum Schafflund befinden sich unmittelbar nördlich des Plangebietes. Zudem stellt die Meyner Straße als Kreisstraße trotz Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h und errichteten Fahrbahnverswenkungen eine Vorbelastung dar.

Im Rahmen der Schalltechnischen Prognose wurde untersucht inwieweit Schallemissionen nachbarschaftlicher Nutzungen voraussichtlich auf das Plangebiet einwirken. Die Ergebnisse sind in Kapitel 6.1 dargestellt. Im Ergebnis sind Festsetzungen für baulichen Schallschutz nicht notwendig, da das Plangebiet einem Lärmpegelbereich von  $\leq$  III zuzuordnen ist und die gemessenen Werte die Richtwerte nur punktuell minimal übersteigen. Bei üblicher Massivbauweise werden

die heutigen Anforderungen an Fassaden bis einschließlich Lärmpegelbereich III sowie solche, die aus Wärmeschutzgründen (Isolierglasfenster) notwendig sind, erfüllt. Da eine Abweichung von der üblichen Massivbauweise möglich ist, wird dennoch die Festsetzung für baulichen Schallschutz im Lärmpegelbereich III vom Schallschutzgutachter empfohlen. Von der Festsetzung von Schalldämpfern wird abgesehen.

Insbesondere im Bereich des geplanten Pflegeheimes (Baufeld D) können auf Ebene der Baugenehmigung konkrete bauliche Maßnahmen, wie gezielte Baukörper- und Raumanordnungen in Richtung Süden, getroffen werden die zu einer Minderung der Lärmbelastungen führen.

Südlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, die teilweise als Acker teilweise als Wechselgrünland bewirtschaftet werden. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können temporär auf das Plangebiet einwirken.

### **8.5.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

Im Rahmen des L-Plans 1998 wurde eine faunistische Bestandsaufnahme für das gesamte Gemeindegebiet Schafflund durchgeführt. Vertiefende faunistische Kartierungen zum Plangebiet wurden nicht durchgeführt und liegen auch nicht vor.

Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere auf den zur Brut genutzten Maisäckern treten vermehrt Kiebitze auf. Hauptsächliches Verbreitungsgebiet ist allerdings der Westen des Gemeindegebietes. Im Osten und Süden der Gemeinde und damit auch im Bereich des Plangebietes treten hauptsächlich Arten der halboffenen Kulturlandschaft auf. Hier liegt das Verbreitungsgebiet des Rebhuhnes, welches durch Aufgabe der Nutzung auch in den Brachflächen am Schafflunder Mühlenstrom vorkommt. Libellen und Amphibien wurden ausschließlich an Stillgewässern beobachtet. (L-Plan 1998)

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet Teillebensraum von Säugetieren ist. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen und der baulichen Vorbelastung in nördlicher und westlicher Nachbarschaft ist die Lebensraumeignung bereits heute gestört. In den vorhandenen Knickstrukturen ist von typischen Gehölzbrütern auszugehen. Auf den übrigen Flächen im Plangebiet ist lediglich mit Arten zu rechnen, die in Schleswig-Holstein weit verbreitet sind wie z.B. Mönchsgrasmücke und Buchfink. Sie sind nicht auf einen speziellen Standort angewiesen sind und können somit ausweichen.

Bei der Umsetzung der Planung gehen Gehölze und Knickstrukturen verloren, es werden jedoch neue gleichwertige Grünstrukturen im Plangebiet und innerhalb der Ausgleichsfläche im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen geschaffen. Durch die direkte Überbauung von Bodenoberfläche kommt es zu einem Verlust von möglichen Nahrungsflächen für die Avifauna. Es bestehen jedoch ausreichend Ausweichmöglichkeiten hinsichtlich Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten im direkten Umfeld.

Per Gesetz sind alle Gehölzrodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 15. März zulässig. Bei Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten sind erhebliche Beeinträchtigungen von Vogelarten nicht zu erwarten. Es ist somit nicht damit zu rechnen, dass nach § 44 BNatSchG geschützte Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

#### 8.5.4 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Die im Plangebiet vorhandenen Knicks sind als Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt. Andere geschützte Biotope finden sich gemäß L-Plan 1998 weder innerhalb des Plangebietes selbst noch in unmittelbarer Nachbarschaft. Das Plangebiet wird derzeit als Ackerland genutzt und ist zurzeit für den Maisanbau intensiv bewirtschaftet. Es ist daher von entsprechenden Nutzpflanzenarten mit mäßiger Wertigkeit auszugehen. Die heutige potenziell natürliche Vegetation im Plangebiet wäre aufgrund der Beeinflussung durch das Grundwasser ein feuchter Buchen-Eichenwald.

Im Norden des Plangebietes an der K 79 befindet sich ein mit teilweise großstämmigen Überhältern bewachsener Knick. Bei den im Plangebiet bestehenden Überhältern handelt es sich zumeist um Eichen, vereinzelt treten Eschen, Rot- und Weißbuchen auf. Zur Errichtung der Erschließungsstraßen und zur Schaffung von Sichtfeldern ist die Rodung von 13 Bäumen vorgesehen. Da es sich bei den entfallenden Gehölzen zum Teil um ortsbildprägende Bäume handelt bedarf es einer Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde. Die Fällung hat außerhalb der gesetzlichen Schutzfristzeit (01.10. bis 14.03. eines Jahres) zu erfolgen. Gemäß Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz 2013 ist bis einem Meter Stammumfang (gemessen in einem Meter Höhe) des zu fällenden Baumes ein Ersatzbaum mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu pflanzen. Danach ist für jede weitere 50 cm Stammumfang des zu fällenden Baumes je ein weiterer Ersatzbaum gleicher Qualität vorzusehen. Die Ersatzpflanzungen erfolgen innerhalb des Plangebietes an den in der Planzeichnung dafür festgesetzten Stellen. Die Festsetzung soll ferner dazu beitragen, das geplante Wohngebiet zu durchgrünen.

Die Planungen sehen zudem die Beseitigung von 196 m Knicks vor, die nach § 30 BNatSchG i.V. m. § 21 LNatSchG geschützt sind. Die in Nord-Süd Richtung verlaufenden Knicks im Plangebiet sind mit typischen Knickgehölzen bestanden und weisen zum Teil Überhälter auf. Die Dichte an Überhältern und deren Größe ist deutlich kleiner als beim straßenbegleitenden Knick. Durch die festgesetzte Neuanlage des Knicks im Süden des Plangebietes und einer weiteren Neuanlage innerhalb der Ausgleichsfläche erhöht sich bei einem Eingriffs-Ausgleichsverhältnis von 1:2 gemäß Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz 2013 im Ergebnis die Gesamtlänge an Knicks im Gemeindegebiet. Dadurch wird zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen.

Es ist durch die entsprechenden Maßnahmen und Grünfestsetzungen im Gebiet und auf der Ausgleichsfläche insgesamt nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope auszugehen.

#### 8.5.5 Schutzgut Boden

Auf den nährstoffarmen Sanden haben sich zumeist Podsol-Böden entwickelt, die sich auf sandigem Substrat vergleichsweise schnell entwickeln können. Das Plangebiet ist geprägt von humosen bis stark humosen Sandböden.

Kenntnisse über Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen nach Bundesbodenschutzgesetz liegen zum derzeitigen Stand der Kenntnis im Gebiet nicht vor. Von der Planung sind keine seltenen Böden gemäß LRP 2002 betroffen, es liegen keine Geotope im Plangebiet vor.

Da die Fläche momentan intensiv für den Ackerbau genutzt wird besteht eine Vorbelastung aufgrund von Bodenumbruch und Nährstoffeintrag. Langfristig ist mit einer Verminderung der Ertragsfähigkeit des Bodens zu rechnen.

Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es zu einem Verlust von Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG. Durch die Realisierung der Planung erfolgt eine Versiegelung von Teilen der Grundstücksflächen im geplanten Wohngebiet und innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen. Auch kommt es zu einer zusätzlichen Versieglung und zum Verlust von Bodenfunktionen durch die Errichtung von Stellplätzen und Garagen (Carports) sowie Nebenanlagen und Zuwegungen. Es ist mit Beeinträchtigungen des Bodens zu rechnen durch Oberbodenabtrag, Bodenverdichtung und den Einbau standortfremder Materialien.

Die zulässige Versiegelung ist dabei auf das ortsübliche Maß begrenzt und für die Realisierung des Planungsziels notwendig. Im Rahmen der Erschließungsplanung sind zusätzliche Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes gemäß § 1 BBodSchG zu treffen um den Eingriff in das Schutzgut zu minimieren. (Bodenzwischenlagerung, Wiederverwertung des überschüssigen Bodenmaterials)

Bei Beachtung der Minimierungsmaßnahmen und entsprechendem Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Boden ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

### **8.5.6 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser ist in die Faktoren Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterteilen. Bei den Oberflächengewässern handelt es sich um Fließ- und Stillgewässer.

#### **8.5.6.1 Grundwasser**

Innerhalb des Plangebietes ist nach Auskunft des Wasser- und Bodenverbandes Meyner Mühlenstrom mit zum Teil hohen Grundwasserständen zu rechnen. Eine Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken ist damit unmöglich. Es erfolgt eine Einleitung des Regenwassers in die dafür vorgesehenen Flächen für die Regenwasserrückhaltung. Aufgrund der jetzigen Nutzung ist zudem eine Vorbelastung des Grundwassers durch Nitratreintrag möglich.

Es ist eine Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in die südlich des Plangebietes liegende Vorflut geplant. Aufgrund der tiefer gelegenen Sohle der Vorflut im Vergleich zum Meyner Mühlenstrom in nördlicher Nachbarschaft ist die Ableitung ohne größeren Geländeeinschnitt möglich. Zudem wird der Straßenausbau im Regelfall nicht in die Geländetopografie einschneiden sondern geringfügig oberhalb der jetzigen Geländeoberkante festgelegt werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser sind somit nicht zu erwarten.

#### **8.5.6.2 Oberflächengewässer**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich weder Still- noch Fließgewässer. Wasserschutzgebiete werden durch die Planungen nicht beeinträchtigt. Durch die neuen Flächen zur Regenwasserrückhaltung werden neue Fließgewässer im Gebiet künstlich angelegt. Es erfolgt eine naturnahe Gestaltung der Böschungflächen der Regenrückhaltebecken. Damit gelingt eine Eingliederung in die Landschaft und eine Erhöhung der ökologischen Wertigkeit, beispielsweise durch eine uferbegleitende Vegetation.

Der südlich des Plangebiets verlaufende Graben ist gemäß L-Plan 1998 als Hauptgraben mit Vernetzungsfunktion auf Gemeindeebene dargestellt. Er dient als Vorfluter, der in seinem weiteren Verlauf in den Schafflunder Mühlenstrom

entwässert. Das anfallende Niederschlagswasser im Gebiet wird in diese Vorflut eingeleitet. Aufgrund der geplanten Drosselung der Einflusskapazität von maximal 50 Liter pro Sekunde für das Plangebiet ist nicht von erheblichen Auswirkungen auf die Vorflut und den Schafflunder Mühlenstrom auszugehen.

### 8.5.7 Schutzgut Klima/Luft

Im Plangebiet herrscht ein ozeanisch geprägtes Klima, welches sich durch folgende Merkmale beschreiben lässt:

- ausgeglichener Temperaturgang mit geringer Jahresamplitude,
- Wolken- und Niederschlagsreichtum sowie eine hohe Zahl an Regentagen,
- Niederschlagsminimum im Frühjahr, Niederschlagsmaximum im Spätsommer,
- Im Jahresdurchschnitt überwiegend Westwinde.

In Siedlungsbereichen kann der Verlust an klimatischen Ausgleichsflächen bei einer dichten und großflächigen Bebauung zu negativen Veränderungen des Klimas führen. In der Gemeinde Schafflund ist die klimatische Situation im Verlauf der B 199 als kritisch zu sehen, da hier auch der Eintrag von Schadstoffen in die Luft durch den Verkehr gegeben ist. (L-Plan 1998)

Durch das Vorhaben kommt es nur zu kleinräumig wirksamen Effekten auf das Schutzgut. Erhebliche emittierende Betriebe werden sich aufgrund der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet im Gebiet nicht ansiedeln. Ein ausreichender Luftaustausch im Gebiet wird durch die zentrale öffentliche Grünfläche, die festgesetzten Baumpflanzungen und einer Beschränkung der Bebauungsdichte über Festsetzung einer ortsüblichen Grundflächenzahl (GRZ) sichergestellt. Im Ergebnis ist mit nicht erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut auszugehen.

### 8.5.8 Schutzgut Landschaft

Der Naturraum der Schleswiger Vorgeest ist durch ein flaches Relief gekennzeichnet. Das Plangebiet selbst fällt von maximal 17,4 m NN im Nordosten auf minimal 16,3 m NN im Südwesten ab. Lediglich die Gehölzreihen innerhalb des Plangebietes gliedern die Landschaft. Die Wälle der Knicks weisen eine Höhe von ca. 0,50 - 0,90 m zwischen Knickwallfuß und Wallkrone auf. Sie sind unterschiedlich dicht mit einheimischen Sträuchern und Laubbäumen als Überhälter bewachsen. Insbesondere der straßenbegleitende Knick ist durch dichten Bewuchs mit Eichen von bis zu 20 m Höhe geprägt.

Das Landschaftsbild ist vorbelastet durch die westlich angrenzende Wohnbebauung, den Baukomplex der Gemeinschaftsschule mit angegliederten Sport- und Schulhofflächen im Norden sowie durch den Wirkungsbereich der Windkraftanlagen im Süden. Ein Vergleich des Knicksystems zwischen 1880 und 1994 zeigt, dass sich im Bereich des Plangebietes die Knickdichte entgegen dem gemeindeweiten Trend erhöht hat.

Ein weitgehender Erhalt des bestehenden Knicksystems ist zur Verminderung der Wirkung des geplanten Baugebietes in die Landschaft anzustreben. Auf der anderen Seite wird die Sichtbarkeit der angrenzenden Gebäude und technischen Anlagen aus dem Plangebiet heraus vermindert. Die Neuanlage eines Knicks im Süden des Plangebietes zur Schließung des Knicksystems und Eingrünung des Plangebietes ist daher festgesetzt. Für die entfallenden Eichen entlang der K 79 und

weiteren Überhänger im Zuge der Durchbrüche für die Erschließungsstraßen werden Ersatzpflanzungen gemäß Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz 2013 innerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Insgesamt kommt es daher nur kleinräumig zu einer Veränderung des Ortsbildes. Aufgrund des angrenzenden Schulzentrums und den östlich angrenzenden Bebauungen im Außenbereich wird der bestehende Ortsrand lediglich verdichtet und abgerundet aber nicht wesentlich erweitert. Auswirkungen können durch die bestehenden und geplanten Grünstrukturen minimiert werden. Da das Plangebiet momentan nicht öffentlich zugänglich und intensiv landwirtschaftlich genutzt ist, ist die Erholungseignung der Fläche zudem gering.

## **8.5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **8.5.9.1 Kulturgüter**

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein archäologisches Denkmal nach § 1 DSchG. Bei dem Denkmal entlang der Kreisstraße 79 handelt es sich um eine vor- bzw. frühzeitliche Siedlungsfläche. In südwestlicher Nachbarschaft, im Bereich des zukünftig geplanten 2. Bauabschnittes, befindet sich zudem ein Grabhügel als archäologisches Denkmal. Im Zuge einer archäologischen Voruntersuchung ist zu prüfen in welchem Umfang diese Denkmale betroffen sind und ob sie ggf. durch Ausgrabungen zu sichern, zu bergen oder zu dokumentieren sind.

Sollten an anderer Stelle während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

In der Gemeinde Schafflund existieren mit dem Komplex um die Schafflunder Mühle einige eingetragene Kulturdenkmäler, die gemäß § 5 DSchG geschützt sind. Auswirkungen auf die Kulturdenkmäler sind nicht zu erwarten.

### **8.5.9.2 Sachgüter**

Bei der Verlegung von Strom- und Gasleitungen ist das Merkblatt „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ der Schleswig-Holstein Netz AG zu berücksichtigen. In unmittelbarer Nähe von Leitungen darf Boden nur in Handschachtung ausgehoben werden. Die Leitungen und Kabel müssen von oben zugänglich bleiben.

Hinsichtlich der geplanten Baumpflanzungen ist zudem das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989, insbesondere Abschnitt 3, zu berücksichtigen.

In allen Straßen und Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,30 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Die Beeinflussung von Richtfunktrassen durch neue Bauwerke unter einer Bauhöhe von ca. 20 m ist nicht sehr wahrscheinlich. Auf eine entsprechende Untersuchung zum vorsorglichen Ausschließen von Richtfunkstörungen konnte daher im vorliegenden Fall von Seiten der Bundesnetzagentur verzichtet werden.

## 8.6 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich zum Teil wechselseitig. Insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Pflanzen, Tiere und Landschaft wirken wechselseitig aufeinander. So führt ein Eingriff in den Boden durch Versiegelung dazu, dass die Versickerung von Niederschlagswasser an dieser Stelle nicht mehr gesichert werden kann. Positive Wechselwirkungen können sich beispielsweise durch festgelegte Pflanzbindungen ergeben, welche sowohl zu einer Erhöhung der Artenvielfalt als auch zu einer Eingliederung in das Landschaftsbild beitragen können.

Von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern über das übliche Maß hinaus ist in der vorliegenden Planung nicht auszugehen.

## 8.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Planes (Nullvariante)

Die Flächen des geplanten Wohngebietes würden bei Nichtdurchführung weiter als Ackerland bestehen bleiben. Eine Versiegelung von Boden durch die Errichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen würde unterbleiben. Die dargestellten Auswirkungen auf die Schutzgüter würden unterbleiben.

Wie im L-Plan 1998 bereits dargestellt eignet sich das Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht für die wohnbauliche Entwicklung. Innenentwicklungspotenziale sind in der Gemeinde nur in äußerst geringem Umfang vorhanden. Eine Nichtdurchführung der Planung würde daher entweder zu einer Einschränkung der gemeindlichen Entwicklung oder zu einer Inanspruchnahme einer sensibleren Fläche führen.

## 8.8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Zur Erfassung und Dokumentation der Grundwasserspiegellagen und Grundwasserspiegelschwankungen im Planbereich des B-Planes Nr. 26 sind in Abstimmung mit der Wasserbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg an geeigneten Stellen Peilbrunnen zu bohren und zu Grundwassermessstellen auszubauen.

Durch die Auswertung der erfassten Daten ist es möglich, Abschätzungen auf das Grundwasserregime durch die vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen, insbesondere der vorgesehenen Regenrückhaltebecken, zu gewinnen. Die Ergebnisse sollen dann bereits im Zuge der Erschließungsplanung dazu dienen, die zweckmäßige Lage der Dauerstauwasserspiegel bezogen auf m NN festzulegen.

Die Bodenverhältnisse (Bodenaufbau, Bodenschichten, Durchlässigkeit des Bodens und der Bodenschichten) sollten im Vorfeld im Rahmen einer Bodensondierung und der Erstellung eines Bodengutachtens untersucht werden.

Die Einhaltung der festgelegten Schutzfrist vom 15. März bis zum 30. September ist bei der Rodung von Bäumen und der Entfernung von Knickabschnitten sicherzustellen.

Die Einhaltung der im Rahmen der schalltechnischen Prognose aufgeführten Grenzwerte ist zu gewährleisten.

Weitere Maßnahmen der Umweltüberwachung sind nicht geplant.

## 8.9 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Zur Beurteilung der Planung im Hinblick auf Natur und Landschaft wurde auf den Landschaftsplan der Gemeinde Schafflund aus dem Jahr 1998 zurückgegriffen (L-Plan 1998). Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Schutzgut Boden und in das Schutzgut Landschaftsbild ist gemäß des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 09. Dezember 2013“ und gemäß den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 13. Juni 2013 vorgenommen worden.

Eine Ortsbegehung fand zusätzlich statt um mögliche Veränderungen im Erscheinungsbild der Fläche seit Aufnahme im Zuge des Landschaftsplanes zu beurteilen. Im Zuge dessen wurden die Standorte der Überhänger eingemessen und die jeweiligen Stammumfänge ermittelt. Eine Einmessung der bestehenden Höhen und der Lage der Knicks im Plangebiet lag zur Bearbeitung des Umweltberichtes vor. Die umweltrelevanten Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden im Rahmen der Bearbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

Die in Auftrag gegebene schalltechnische Untersuchung sowie die verkehrstechnische Stellungnahme wurden im Laufe des Planverfahrens fertiggestellt. Ihre Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend dargelegt. Sie führen zu keinen wesentlichen Veränderungen der Planungen.

Für das Schutzgut Tiere lagen keine gebietsspezifischen Erfassungen vor. Hier wurde auf die gemeindeweite Beschreibung gemäß L-Plan 1998 zurückgegriffen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind jedoch nicht zu erwarten. Auch konkrete Erfassungen würden diesbezüglich nicht zu wesentlich anderen Ergebnissen führen.

Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

## 8.10 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 8.10.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen im Plangebiet

Zur Vermeidung und Verringerung sind folgende Maßnahmen im Plangebiet vorgesehen:

- Lediglich eine Zufahrt von der Meyner Straße zur Verminderung des Eingriffs in die Knicklandschaft und Minimierung der notwendigen Baumrodungen (Schutzgut Pflanzen und Biotope),
- Schließung des Knicksystems im Süden des Plangebietes durch Neuanlage eines Knicks in Ost-West Richtung und Schließung von drei bestehenden Knickdurchbrüchen (Schutzgut Pflanzen und Biotope),

- Festlegung von Pflanzbindungen zur Sicherstellung des dauerhaften Erhalts der bestehenden Knicks auf den festgesetzten privaten Grünflächen (Schutzgut Pflanzen und Biotope),
- Schutzabstand zwischen Knickfuß und baulichen Anlagen von mindestens 2 m zur dauerhaften Pflege und Erhalt der Knicks (Schutzgut Pflanzen und Biotope),
- Zusätzliche Festsetzung weiterer Baumneupflanzungen über den Ausgleichsbedarf hinaus im Straßenraum zur Eingrünung des Plangebietes (Schutzgut Pflanzen und Biotope),
- Zusätzliche textliche Festsetzung weiterer Baumpflanzungen über den Ausgleichsbedarf hinaus auf den öffentlichen Grünflächen und entlang der Verkehrswege besonderer Zweckbestimmung - Fußgängerbereich zur Eingrünung des Plangebietes (Schutzgut Pflanzen und Biotope),
- Naturnahe Gestaltung der Regenwasserrückhaltung und flache Böschungen zur Schaffung eines Lebensraumes für heimische Tier und Pflanzenarten (Schutzgut Pflanzen und Biotope, Schutzgut Tiere)
- Schaffung einer zentralen öffentlichen Grünfläche als Rückzugsraum heimischer Tierarten und als Luftschneise für das Plangebiet (Schutzgut Klima und Luft, Schutzgut Tiere)
- Verminderung der Einwirkungen in die Landschaft durch Erhalt der vorhandenen Eingrünung und Schaffung neuer Eingrünungen im Randbereich (Schutzgut Landschaft),
- Verminderung des Einflusses der südlich gelegenen Windkraftanlagen durch Eingrünung des Plangebietes (Schutzgut Landschaft),
- Geringfügig oberhalb der jetzigen Geländeoberkante festgelegtes Straßenniveau zur Vermeidung von Einschnitten in die Geländetopografie durch den Straßenausbau (Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser),
- Entwässerung Richtung Süden zur Anpassung an die natürliche Topografie, Verringerung von Bodenumlagerungen und Vermeidung von großflächigen Grundwasserabsenkungen (Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser),
- Regenwasserrückhaltung zur Vermeidung von Maximalpegeln des Entwässerungsgrabens bei Starkregeneignissen (Schutzgut Wasser).

### 8.10.2 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird entsprechend Runderlass 2013 durchgeführt. Als Kompensation für die Eingriffe in das Schutzgut Boden bei Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:0,5 für Gebäudeflächen sowie von 1:0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge durchzuführen. Die bestehende Ackerfläche ist als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz zu bewerten.

Für den Eingriff in die bestehende Knickstruktur ist gemäß Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz 2013 ein Ausgleich im Verhältnis 1:2 zu schaffen. Für das Fällen von Bäumen ist eine Neuanpflanzung gleichartiger Gehölze vorzunehmen. Bis einem Meter Stammumfang des zu fallenden Baumes ist ein Ersatzbaum mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu pflanzen. Danach ist für jede weitere

50 cm Stammumfang des zu fällenden Baumes je ein weiterer Ersatzbaum gleicher Qualität vorzusehen.

Für die Umwandlung des 0,35 ha großen Waldes im Nordwesten des Plangebietes ist gemäß § 9 Abs. 1 LWaldG eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1:2 im Naturraum Geest zu schaffen. Es bedarf eines Antrages der Eigentümer und eines Einvernehmens durch die untere Naturschutzbehörde.

Zur Berechnung der notwendigen Ausgleichsflächen ist der jeweilige Eingriff zu bilanzieren. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist als Anlage Nr. 3 der Begründung beigefügt. Die umwelt- und naturschutzfachlichen Standards sind bei der Planumsetzung einzuhalten. Für das Vorhaben ergibt sich ein notwendiger Ausgleich von 17.838 qm für den Eingriff in das Schutzgut Boden, eine notwendige Neuanlage von 392 m Knickstruktur sowie eine Pflanzung von 38 Bäumen mit einem Stammumfang mindestens 12/14 cm. Der Ausgleich durch Rodung von Bäumen erfolgt vollständig im Plangebiet selbst auf den dafür festgesetzten Flächen. Ein Teil der Kompensation für Knicks wird im Plangebiet selbst (123 m), ein Teil wird auf der externen Ausgleichsfläche (261 m) durchgeführt.

Gemäß Nr. 3.2 b der Anlage zum Runderlass 2013 kann der Ausgleichsflächenbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Boden durch geeignete Maßnahmen im Gebiet ermäßigt werden. Die Ermäßigung sollte jedoch nicht mehr als die Hälfte des ermittelten Flächenbedarfs für den Ausgleich betragen. Für die vorliegende Planung ergeben sich Ermäßigungen aufgrund der Festsetzung von privaten Grünflächen mit Pflanzbindungen und der naturnahen Gestaltung der öffentlichen Grünflächen sowie der Fläche für die Regenwasserrückhaltung. Es verbleibt somit Bedarf an Ausgleichsflächen für die Bodenversiegelung von 9.222 qm.

Der verbleibende Ausgleich für unvermeidliche und nicht weiter zu minimierende Eingriffe wird durch die Inanspruchnahme vorhandener Ausgleichsflächen der Gemeinde Schafflund sichergestellt. Die Beeinträchtigungen sind gemäß § 15 Abs. 2 Satz 2 so auszugleichen oder zu ersetzen, dass nach dem Eingriff keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet wird.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB wird für die vorliegende Planung auf einen räumlichen Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich verzichtet. Durch die Minimierungsmaßnahmen werden bereits großflächige Teile des neuen Plangebietes naturnah entwickelt. Die Entwicklung von Flächen im räumlichen Zusammenhang größerer Biotopverbunde und Landschaftsräume sind auch mit den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar. Die Ausgleichsflächen liegen in ebensolchen Räumen.

Die Ausgleichsflächen der Gemeinde befinden sich ca. 2 km westlich der Ortslage Schafflund, südlich der Bundesstraße 199 und des Meyner Mühlenstroms. Damit liegt die Fläche innerhalb der Hauptverbundachse Wallsbüller Strom / Schafflunder Mühlenstrom des landesweiten Biotopverbundsystems. Für den Bereich „Talraum des Schafflunder Mühlenstromes oberhalb Hörup“ ist gemäß LRP 2002 der Erhalt und die Entwicklung eines Talraumes mit naturraumtypischen, weitgehend offenen Auenlebensräumen und lichten Laubgehölzen an den Talhängen als Entwicklungsziel dargestellt. Die Ausgleichsfläche liegt zudem am Rande des FFH-Gebietes „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems (1219-391)“.

Die Gemeinde Schafflund und die Stiftung Naturschutz besitzen Ausgleichsflächen in dem in Anlage 3 dargestellten Bereich. Von der Gesamtfläche von 65.195 qm wurden bereits 39.139 qm im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen für vorangegangene Planungen entwickelt. Die verbliebene Fläche von 26.056 qm befindet sich auf den

Flurstücken 17 und 18/1, Flur 9, Gemarkung Schafflund. Diese Fläche ist zurzeit von der Gemeinde verpachtet und wird als artenarmes Intensivgrünland bewirtschaftet. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen zum Bebauungsplan Nr. 20 der Gemeinde Schafflund ist bereits eine Knickneuanlage auf einer Länge von 72 m in diesem Gebiet geplant.

Auf der vorgesehenen Ausgleichfläche, ist eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zur Entwicklung eines naturnahen Lebensraumes vorgesehen. Hierzu eignet sich die Fläche aufgrund ihrer Standortbedingungen und der Nutzungsformen in der Umgebung. Ziel für die Fläche ist die Entwicklung eines artenreichen nährstoffarmen Grünlandes sowie die Anlage von Knicks. Ähnliche Maßnahmen erfolgten bereits auf den nördlich und westlich angrenzenden Flächen.

Die Extensivierung erfolgt durch eine einmalige späte Mahd pro Jahr ab Juli. Zur Abmagerung wird das Mähgut in den ersten zwei Jahren abgefahren. Da auf der Fläche selbst und auf der westlich benachbarten Fläche keine Einträge von Dünger und Pflanzenschutzmitteln zu erwarten sind, eignet sich der Standort auch für die Anlage von Knicks ohne Gehölzbewuchs (Trockenwall) mit dem Entwicklungsziel zu Trockenrasen. An der westlichen Grenze befinden sich bestehende magere Säume, die auch im Landschaftsplan dargestellt sind und bei der Entwicklung der Fläche berücksichtigt werden sollen. Aus diesem Grund ist ein Knick an der westlichen Grundstücksgrenze als Trockenwall aufzusetzen. Zur Erhaltung der bestehenden Saumstrukturen wird dieser in 10 m Abstand zur Grundstücksgrenze angelegt.

Weitere Knicks werden angelegt wie in Anlage 3 dargestellt. Auf insgesamt 50 % der Knicks sollte dabei auf eine Bepflanzung mit Gehölzen verzichtet werden, der entsprechende Knick ist als Trockenwall zu entwickeln.

Durch Inanspruchnahme dieser Fläche verbleibt für die Gemeinde Schafflund eine Restfläche für zukünftige Ausgleichsmaßnahmen von rund 18.700 qm.

### **8.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Schafflund sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) geschaffen werden.

Mit der Ausweisung des Wohngebietes soll dem Bedarf an Wohnraum für die Gemeinde als ländlicher Zentralort Rechnung getragen werden. Es sind insgesamt 16 Baufelder mit unterschiedlicher Größe und Grundstückszahl vorgesehen. Zu einem späteren Zeitpunkt soll die südwestlich angrenzende Fläche mit 6 weiteren Baufeldern entwickelt werden. Durch die vorliegende Planung sollen auch die Möglichkeiten zur Errichtung eines Pflegeheimes sowie eines Mehrgenerationenwohnhauses geschaffen werden um den sich verändernden Wohnraumnachfragen im Zuge des demografischen Wandels Rechnung zu tragen.

Gegenstand der Planung ist das Gebiet „südlich der Meyner Straße (K 79), östlich des Ahornwegs / Kastanienwegs, am östlichen Ortsrand“. Es umfasst Teile des Flurstückes 42/16 im Bereich Damacker, sowie für Festsetzungen von örtlichen Verkehrsflächen Teile des Flurstücks 1/16. Es besitzt eine Gesamtgröße von 10,69 ha.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt im Wesentlichen über die K 79. Eine Öffnung der bereits angelegten Durchfahrt des „Kastanienwegs“ im westlich angrenzenden Wohngebiet zum Abfließen des Anliegerverkehrs über eine zweite Verbindung ist vorgesehen. Die einzelnen Baugrundstücke sind durch eine bei

vollständiger Gebietsentwicklung als Ringstraße ausgebildete Verkehrsfläche, eine zentral verlaufene Stichstraße mit Wendezone sowie weitere kleinere Stichstraßen erschlossen.

Da das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser nicht vollständig innerhalb des Gebietes versickern kann, sind die Errichtung von Regenwasserkanalleitungen und die Einleitung in die festgesetzten Flächen für die Regenwasserrückhaltung geplant. Es erfolgt eine gedrosselte Ableitung des Regenwassers in die südlich gelegene Vorflut.

Das Plangebiet ist momentan intensiv als Ackerland bewirtschaftet und durch Knicks gegliedert. Es erfolgt ein weitgehender Erhalt des Knicksystems. Für die Erschließung ist die Beseitigung von 196 m Knick unausweichlich, zusätzlich müssen zur Schaffung von Sichtfeldern entlang der K 79 und für die interne Erschließung voraussichtlich 13 heimische Laubbäume gerodet werden. Entlang der südlichen Plangrenze ist die Neuanlage eines Knicks als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Hierdurch wird die Eingrünung des Gebietes gesichert. Als Ausgleich für die Baumrodung werden Ausgleichspflanzungen an den festgesetzten Stellen im Plangebiet geschaffen. Für den Eingriff in das Schutzgut Boden durch Flächenversiegelung erfolgt eine Minderung im Gebiet durch die naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltung, die Anlage öffentlicher Grünflächen sowie der Festsetzung des dauerhaften Erhalts und Pflege der bestehenden Knicks. Als Ausgleichflächen außerhalb des Plangebietes werden im Besitz der Gemeinde Schafflund befindliche Flächen in Anspruch genommen.

Im Ergebnis werden in erster Linie Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und in geringerem Ausmaß Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und Landschaftsbild vorbereitet. Auswirkungen auf den Boden werden unter anderem durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ), die festgesetzte maximale Breite von Grundstückszufahrten und ein flächensparendes Erschließungskonzept reduziert. Durch die festgesetzten maximalen Firsthöhen passt sich das Gebiet seiner angrenzenden Bebauung an. Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden dadurch minimiert.

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Lärmimmissionen von der nordwestlich gelegene Tischlerei, der angrenzende Kreisstraße 79 und der Gemeinschaftsschule mit Spiel- und Sporteinrichtungen im Außenbereich sind im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung prognostiziert. Im Ergebnis ergeben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf die geplanten Wohnnutzungen.

Auswirkungen auf andere Schutzgüter sind in ihrem Umfang als gering und damit nicht als erheblich zu bewerten.

Positive Umwelteffekte entstehen durch die Eingrünung des Plangebietes zur freien Landschaft, durch die Anpflanzung von heimischen, standortgerechten Laubbäumen zur Durchgrünung des Gebietes und durch Maßnahmen zur Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den Ausgleichsflächen.

## **9 KOSTEN**

Die Kosten des Verfahrens trägt die Gemeinde Schafflund. Die Erschließungskosten werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen umgelegt.

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Schafflund wird mit Beschluss der Gemeindevertretung in der vorliegenden Form gebilligt.

.....

Schafflund, den

.....

Gemeinde Schafflund,  
die Bürgermeisterin



<b>Eingriff</b>									
<b>Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelung</b>									
<b>Bebauung</b>		Wohnbaufläche	GRZ	*	**	entspricht vollversiegelter Fläche	Faktor	Kommentare	Ausgleichsbedarf
Baufeld A	1	3.300 m <sup>2</sup>	0,35	50%	100%	1.733 m <sup>2</sup>	1: 0,5		866 m <sup>2</sup>
Baufeld B	2	2.466 m <sup>2</sup>	0,35	50%	100%	1.295 m <sup>2</sup>	1: 0,5		647 m <sup>2</sup>
Baufeld C	3	2.519 m <sup>2</sup>	0,35	50%	100%	1.322 m <sup>2</sup>	1: 0,5		661 m <sup>2</sup>
Baufeld D	4	7.284 m <sup>2</sup>	0,5	50%	100%	5.463 m <sup>2</sup>	1: 0,5		2.732 m <sup>2</sup>
Baufeld E	5	1.431 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	537 m <sup>2</sup>	1: 0,5		268 m <sup>2</sup>
Baufeld F	6	2.879 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	1.080 m <sup>2</sup>	1: 0,5		540 m <sup>2</sup>
Baufeld G	7	7.973 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	2.990 m <sup>2</sup>	1: 0,5		1.495 m <sup>2</sup>
Baufeld H	8	4.152 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	1.557 m <sup>2</sup>	1: 0,5		779 m <sup>2</sup>
Baufeld I	9	4.364 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	1.637 m <sup>2</sup>	1: 0,5		818 m <sup>2</sup>
Baufeld J	10	2.434 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	913 m <sup>2</sup>	1: 0,5		456 m <sup>2</sup>
Baufeld K	11	1.861 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	698 m <sup>2</sup>	1: 0,5		349 m <sup>2</sup>
Baufeld L	12	2.785 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	1.044 m <sup>2</sup>	1: 0,5		522 m <sup>2</sup>
Baufeld M	13	2.484 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	932 m <sup>2</sup>	1: 0,5		466 m <sup>2</sup>
Baufeld N	14	6.389 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	2.396 m <sup>2</sup>	1: 0,5		1.198 m <sup>2</sup>
Baufeld O	15	4.458 m <sup>2</sup>	0,25	50%	100%	1.672 m <sup>2</sup>	1: 0,5		836 m <sup>2</sup>
Baufeld V	16	8.181 m <sup>2</sup>	0,1	50%	100%	1.227 m <sup>2</sup>	1: 0,5		614 m <sup>2</sup>
Bestandsbebauung Baufeld V	17					-354 m <sup>2</sup>			-354 m <sup>2</sup>
<b>Summe Baufelder</b>	<b>18</b>	<b>64.960 m<sup>2</sup></b>				<b>26.140 m<sup>2</sup></b>			<b>12.893 m<sup>2</sup></b>
<b>Verkehrsflächen</b>									
Straßenverkehrsfläche neu	19	10.342 m <sup>2</sup>			85%	8.791 m <sup>2</sup>	1: 0,5		4.395 m <sup>2</sup>
Parkplätze neu	20	545 m <sup>2</sup>			85%	463 m <sup>2</sup>	1: 0,5		232 m <sup>2</sup>
Fußwege neu	21	961 m <sup>2</sup>			50%	481 m <sup>2</sup>	1: 0,5		240 m <sup>2</sup>
<b>Summe Verkehrsflächen</b>	<b>22</b>	<b>11.848 m<sup>2</sup></b>				<b>9.734 m<sup>2</sup></b>			<b>4.867 m<sup>2</sup></b>
<b>Flächen für die Ver- und Entsorgung</b>									
Fläche für Stromversorgung u. Abwasser	23	156 m <sup>2</sup>			100%	156 m <sup>2</sup>	1: 0,5		78 m <sup>2</sup>
	24				<b>Maximal neu versiegelte Flächen 36.030 m<sup>2</sup></b>				
	25				<b>benötigte Fläche als Ausgleich für Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelung</b>				<b>17.838 m<sup>2</sup></b>
<b>Eingriff in Biotope</b>									
						A*D			
Knickbeseitigung Planstraße A (Sammelstr.)	26	75 m					1: 2,0		150 m
Knickbeseitigung Planstraße B (Ringstr.)	27	42 m					1: 2,0		84 m
Knickbeseitigung Planstraße D (Kastanienweg)	28	10 m					1: 2,0		20 m
Knickbeseitigung Planstraße S1	29	6 m					1: 2,0		12 m
Knickbeseitigung Regenwasserrückhaltung	30	58 m					1: 2,0		116 m
Knickbeseitigung Fußwege	31	5 m					1: 2,0		10 m
<b>Summe Knickbeseitigung</b>	<b>32</b>	<b>196 m</b>			100%		1: 2,0		<b>392 m</b>
<b>Baumfällungen</b>									
Baumrodung Stammumfang <1,00 m	33	2 Stück					1: 1,0		2 Stück
Baumrodung Stammumfang 1,00 m - 1,49 m	34	3 Stück					1: 2,0		6 Stück
Baumrodung Stammumfang 1,50 m - 1,99 m	35	3 Stück					1: 3,0		9 Stück
Baumrodung Stammumfang 2,00 m - 2,49 m	36	4 Stück					1: 4,0		16 Stück
Baumrodung Stammumfang 2,50 m - 2,99 m	37	1 Stück					1: 5,0		5 Stück
<b>Summe Baumfällungen</b>	<b>38</b>	<b>13 Stück</b>							<b>38 Stück</b>

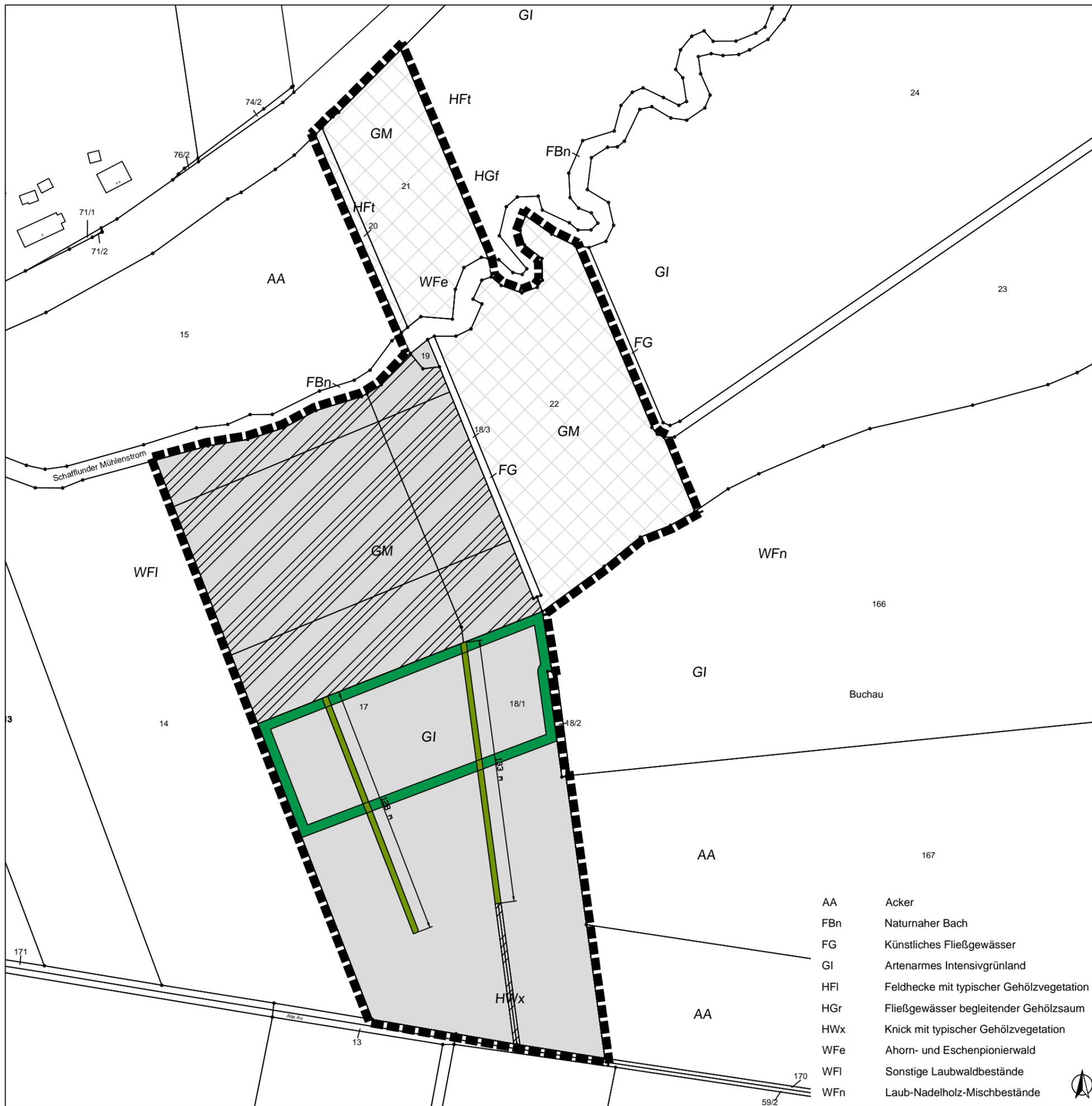
\* maimal zulässige Versiegelung durch Nebenanlagen in % der GRZ

\*\*zulässiger Versiegelungsgrad der Nebenanlagen bzw. Umfang der Anrechnung

<b>Waldumwandlung</b>						
Neuaufforstung	39	0 m <sup>2</sup>			1,0	0 m <sup>2</sup>
Jungwald	40	3.500 m <sup>2</sup>			2,0	7.000 m <sup>2</sup>
Altbestand	41	0 m <sup>2</sup>			3,0	0 m <sup>2</sup>
<b>Summe Waldumwandlung</b>	<b>42</b>					<b>7.000 m<sup>2</sup></b>
<b>Ausgleich und Minderung</b>						
<b>Minderung durch folgende Maßnahmen im Gebiet:</b>						
Öffentliche Grünflächen im Bereich der Regenwasserrückhaltung	43	12.600 m <sup>2</sup>			1: -0,30	-3.780 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen (Knickerhalt)	44	1.617 m <sup>2</sup>			1: -0,50	-809 m <sup>2</sup>
Sonstige öffentliche Grünflächen:	45	6.021 m <sup>2</sup>			1: -0,50	-3.011 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen (Knickerhalt):	46	1.041 m <sup>2</sup>			1: -0,50	-521 m <sup>2</sup>
Sonstige private Grünflächen:	47	993 m <sup>2</sup>			1: -0,50	-497 m <sup>2</sup>
	48					Summe Ermäßigung
						<b>-8.616 m<sup>2</sup></b>
	<b>49</b>					verbleibende Ausgleichsfläche für Bodenversiegelung
						<b>9.222 m<sup>2</sup></b>
<b>Ausgleich für Eingriffe in Biotope durch folgende Maßnahmen im Gebiet:</b>						
Neuanlage eines Knicks im Plangebiet	50	108	m		1: -1,00	<b>-108 m</b>
Schließung von bestehenden Knickdurchbrüchen im Plangebiet	51	23	m		1: -1,00	<b>-23 m</b>
	<b>52</b>					verbleibende Ausgleichslänge für Knickeingriff
						<b>261 m</b>
<b>Ausgleich für Baumfällungen durch folgende Maßnahmen im Gebiet:</b>						
Neupflanzung Bäume im Bereich sonstige öffentliche Grünfläche	53	1	Stück	je 200 qm	1: -1,00	Bäume 1. Ordnung <b>-30 Stück</b>
Neupflanzung Bäume im Straßenraum	54	79	Stück		1: -1,00	mindestens Bäume 2. Ordnung <b>-79 Stück</b>
	<b>55</b>					verbleibende Anzahl Neupflanzungen
						<b>0 Stück</b>
<b>Verbleibender Ausgleich außerhalb des Gebietes:</b>						
Verbleibende Ausgleichsfläche für Bodenversiegelung	56					<b>9.222 m<sup>2</sup></b>
Verbleibende Ausgleichslänge für Knickeingriff	57					<b>261 m</b>
Verbleibende Anzahl Neupflanzungen	58					<b>0 Stück</b>
Verbleibende Fläche Ersatzaufforstung	59					<b>7.000 m<sup>2</sup></b>

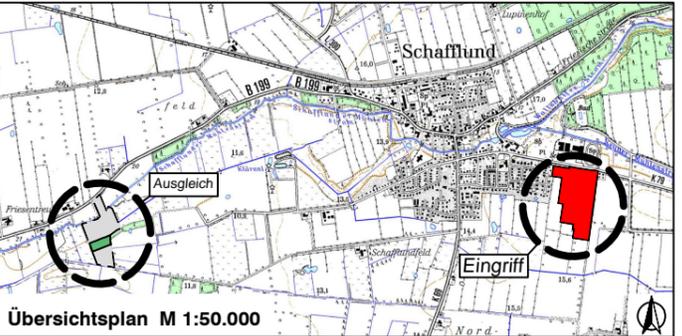
\* maimal zulässige Versiegelung durch Nebenanlagen in % der GRZ

\*\*zulässiger Versiegelungsgrad der Nebenanlagen bzw. Umfang der Anrechnung



## Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Schafflund - Übersicht Ausgleichsflächen

- Ausgleichsflächenpool**
- Flächen im Besitz der Stiftung Naturschutz**
- Flächen im Gemeindebesitz**
- Flächen mit bereits erfolgten Ausgleichsmaßnahmen**
- Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Schafflund für Eingriffe in das Schutzgut Boden**
- Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Schafflund für Eingriffe in Biotope (Knicks)**



**INGENIEURBÜRO  
IVERS GMBH**  
 DIPL.-ING. REIMER IVERS  
 BERATENDER INGENIEUR VBI

Süderstraße 132  
 25813 Husum  
 TEL. 04841/8937-0  
 FAX. 04841/8937-26  
 E-Mail info@ib-ivers.de

Planungsbüro Bonin-Körkemeyer  
 Dipl. Ing. Barbara Bonin  
 Landschaftsarchitekten  
 Bahnhofstraße 26  
 Tel.: 04662 / 3026  
 info@bbkk-leck.de

• **Stadtplaner**  
 • 25917 Leck  
 • Fax: 1034  
 • www.bbkk-leck.de

<b>Gemeinde Schafflund</b>	
<b>Bebauungsplan Nr. 26</b>	Anlage:
	Blatt Nr.:
	Datum:      Zeichen:
	bearbeitet: Mathein
	gezeichnet: Mathein
	geprüft: Bonin
	Dateiname: 548stp_Ausgleich.dwg
	Maßstab: 1:2.000
Aufgestellt: Schafflund, den	Bearbeitet: Leck, den 13.07.2015
Planungsbüro Bonin-Körkemeyer	
Verfahrensstand nach BauGB	
\$3(1)	\$4(1)
\$3(2)	\$4a(3)
\$4(2)	\$6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- AA Acker
- FBn Naturnaher Bach
- FG Künstliches Fließgewässer
- GI Artenarmes Intensivgrünland
- HFI Feldhecke mit typischer Gehölzvegetation
- HGf Fließgewässer begleitender Gehölzsaum
- HWx Knick mit typischer Gehölzvegetation
- WFe Ahorn- und Eschenpionierwald
- WFI Sonstige Laubwaldbestände
- WFn Laub-Nadelholz-Mischbestände