

# AMT MITTELDITHMARSCHEN

DER AMTSDIREKTOR  
Zentrale Verwaltung und Finanzen

Amt Mitteldithmarschen Postfach 1140 25699 Meldorf

## Hinweis für die Bekanntmachungstafel

Hindenburgstr. 18, 25704 Meldorf

Ihre Zeichen/Nachricht vom    Mein Zeichen/Nachricht vom    ☎ Durchwahl 95 97-220

Meldorf

11.10.2011

## Hinweis auf die Bekanntmachung Nr. 235/2011 des Amtes Mitteldithmarschen für die Stadt Meldorf

Die Bekanntmachung Nr. 235/2011 über die

### Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Meldorf -I. Teil- für Eignungsflächen für Photovoltaik

wird auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter [www.mitteldithmarschen.de](http://www.mitteldithmarschen.de) am 13.10.2011 amtlich bekanntgemacht.“

gez. Unterschrift  
Thomas Rieger  
-Amtdirektor-

### Bekanntgemacht durch Aushang an der amtlichen Bekanntmachungstafel in Meldorf,

Hindenburgstr. 18, 25704 Meldorf

auszuhängen am:    13.10.2011

ausgehängt am:    13.10.2011

abzunehmen am:    21.10.2011

abgenommen am:    21.10.2011



Amt Mitteldithmarschen  
- Der Amtdirektor -  
Im Auftrag

Amt Mitteldithmarschen  
- Der Amtdirektor -  
Im Auftrag



Anschrift:  
Hindenburgstraße 18  
25704 Meldorf

Telefon: 04832 9597 0  
Telefax: 04832 9597 215  
Internet: [www.mitteldithmarschen.de](http://www.mitteldithmarschen.de)

Dienstgebäude:  
Hindenburgstraße 18  
25704 Meldorf

Sprechzeiten:  
montags – mittwochs und freitags:  
08:00 – 12:00 Uhr  
donnerstags:  
7:00 – 12:00 Uhr  
13:00 – 17:00 Uhr  
und nach Vereinbarung

Konten der Amtskasse:  
Konto-Nr. 5460  
(BLZ 222 500 20)  
Sparkasse Westholstein

**Bekanntmachung Nr. 235/2011**

**des Amtes Mitteldithmarschen**  
**für die Stadt Meldorf**

**Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Meldorf – I. Teil – für Eignungsflächen für Photovoltaik**

Die Stadtvertretung der Stadt Meldorf hat in der Sitzung am 06.07.2011 die 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Meldorf – I. Teil – für Eignungsflächen für Photovoltaik beschlossen. Dieses wird hiermit bekannt gemacht.

Die Fortschreibung des Landschaftsplanes tritt mit Beginn des 14.10.2011 in Kraft. Alle Interessierten können die Fortschreibung des Landschaftsplanes in Form des Grundlagen- und des Planungsteils von diesem Tage an in der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen - Geschäftsbereich Bauen und Wirtschaftsförderung -, im Verwaltungsgebäude Zingelstraße 2, 25704 Meldorf, Zimmer 19, während der Öffnungszeiten für den Publikumsverkehr einsehen und über den Inhalt Auskunft erhalten.

Beachtliche Verletzungen der in § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften sowie der in § 214 Abs. 2 BauGB bezeichneten Vorschriften werden unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Gemeinde geltend gemacht worden sind. Dasselbe gilt für die nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtlichen Mängel des Abwägungsvorganges. Dabei ist der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, darzulegen (§ 215 Abs. 1 BauGB).

Meldorf, 11.10.2011

Amt Mitteldithmarschen  
Der Amtsdirektor  
Im Auftrag

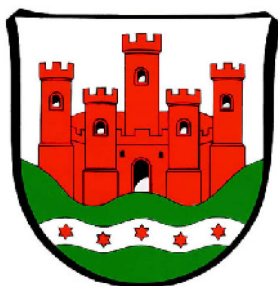
gez. Unterschrift  
Aßmann

L.S.

Diese Bekanntmachung ist am **13.10.2011** durch Bereitstellung auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter der Adresse [www.mitteldithmarschen.de](http://www.mitteldithmarschen.de) veröffentlicht worden. Auf die Bereitstellung im Internet ist vom **13.10.2011** bis **21.10.2011** durch Aushang eines Hinweises an der Bekanntmachungstafel des Amtes Mitteldithmarschen in Meldorf, Hindenburgstr. 18, hingewiesen worden.

Meldorf, den 12.10.2011

Amt Mitteldithmarschen  
Thomas Rieger  
-Amtsdirektor-



# Stadt Meldorf

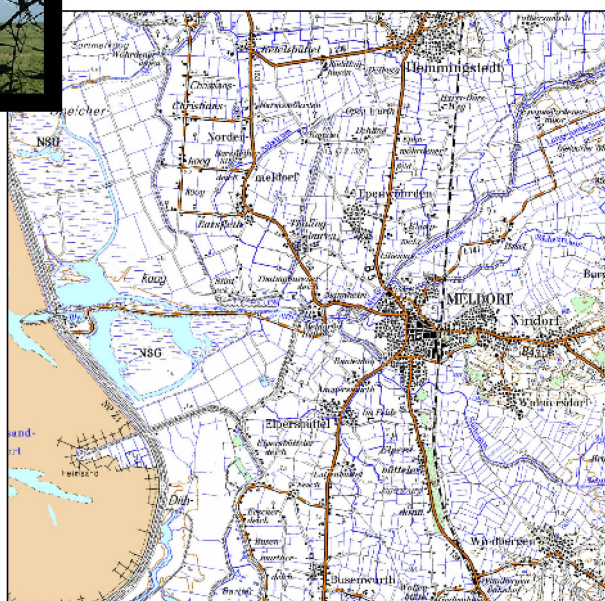
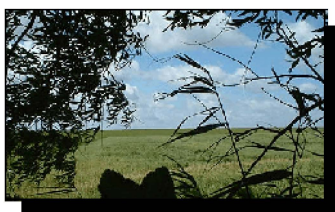
# Landschaftsplan

## 1. Fortschreibung, Teil 1 + Teil 2

### Begründung

**Verfahrensstand:**

Beschlossener Plan 6. Juli 2011





**Auftraggeber:**

**Stadt Meldorf**  
- Der Bürgermeister -

**Planverfasser:**

**Dipl.-Ing. Thomas Bünz**  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Breitenburger Straße 40a  
25524 Itzehoe

Tel.: 04821 - 5302  
e-Mail: [tbuenz@buenz.de](mailto:tbuenz@buenz.de)

**bearbeitet von:**

**Dipl.-Ing. Thomas Bünz**  
**Dipl.-Ing. Daniela Hartmann**



# Landschaftsplan der Stadt Meldorf

## 1. Fortschreibung, Teile 1 + 2

### Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsrahmen	7
1.1	Gründe der Fortschreibung	7
1.2	Bestehender Landschaftsplan	7
1.3	Lage und Abgrenzung des Planungsgebiets	7
1.4	Gesetzliche Rahmenbedingungen der Landschaftsplanung	8
1.4.1	Vorgaben des BNatSchG	9
1.4.2	Vorgaben des LNatSchG S-H	10
1.5	Rechtliche Bindungen	10
1.5.1	Gesetzlich geschützte Biotope	10
1.5.2	Naturschutzgebiete	10
1.5.3	Natura 2000	11
1.5.4	Biotopverbund	11
1.5.5	Landschaftsschutzgebiete	12
1.5.6	Sonstige Schutzgebiete	12
1.5.7	Sonstige rechtliche Vorgaben	12
1.6	Planerische Vorgaben	13
1.6.1	Ebene Gesamtplanung	13
1.6.2	Ebene natur- und landschaftsbezogene Planungen	13
1.6.3	Ebene Fachplanungen	14
1.6.4	Ebene überörtlicher Programme	14
2.	Bestand	15
2.1	Naturräumliche Gliederung	15
2.2	Abiotische Standortfaktoren	15
2.2.1	Boden	15
2.2.2	Relief	16
2.2.3	Wasser	16
2.2.4	Klima	16
2.3	Biotische Standortfaktoren	16
2.4	Landschaftsbild	16
2.5	Bebauung	17
2.5.1	Veränderung der Bebauung seit 1998	17
2.5.1.1	B-Plan Nr. 16A	17
2.5.1.2	B-Plan 53.1-3	18
2.5.1.3	B-Plan 56A	18
2.5.1.4	B-Plan 57.1	19
2.5.1.5	B-Plan 58 A	19
2.5.1.6	B-Plan 58 B	20
2.5.1.7	B-Plan 59	20
2.5.1.8	B-Plan 60	20
2.5.1.9	B-Plan 61	21
2.5.1.10	B-Plan 62	21
3.	Planerische Entwicklungen in Meldorf	22
3.1	Teil 1: Photovoltaik-Freiflächenanlagen	22
3.1.1	Anlass zur Untersuchung	22
3.1.1.1	Solare erneuerbare Energie	22
3.1.1.2	Planungsrahmen	23
3.1.1.3	Gesetzlicher Rahmen	24
3.1.1.4	Lokale Bedingungen	25
3.1.2	Eignungen	25
3.1.2.1	Planungsrechtliche Eignungen	25
3.1.2.2	Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes	26
3.1.2.3	Vorgaben der Gewässerunterhaltung und des Hochwasserschutzes	27
3.1.2.4	Förderungsrechtliche Eignungen	28
3.1.3	Eignungsflächen für PV-FFA	28
3.1.3.1	Solarfeld Ammerswuth	28
3.1.3.2	Solarfeld Nord	29

3.1.3.3	Solarfeld Süd	30
3.1.4	Zusammenfassung Solarfelder	30
3.2	Teil 2: Eignungsflächen für Ausgleichsflächenpool	31
3.2.1	Rechtliche Grundlagen für Ausgleichsflächenpools	31
3.2.2	Geeignete Flächen für Ausgleichsflächenpools	32
3.2.3	Vorschläge für Maßnahmen	38
	M1: Grünlandextensivierung	
	M2: Einbeziehung von Gewässerrändern in extensive Beweidung	
	M3: Vernässungen	
	M4: Fließgewässerschutz- und -entwicklungstreifen	
	M5: Renaturierung/ naturnahe Gestaltung von Fließgewässern	
	M6: Schutz, Pflege und Entwicklung von Kleingewässern	
	M7: Anlage und Pflege von Kopfweidenreihen	
	M8: Anlage und Pflege von Knicks	
	M9: Neu- bzw. Ersatzpflanzungen von Bäumen	
	M10: Nistmöglichkeiten für Uhu, Steinkauz und Schleiereule	
3.2.4	Zusammenfassung Ausgleichsflächenpool	43
	Quellen	44
4.	Karten-Anhang	46
	4.1 Geschützte und sensible Bereiche	
	4.2 "Beratungserlass"-Abstände: PV-FFA zu bestimmten Bereichen	
	4.3 Landschaftsplan, 1. Fortschreibung, Teil 1 und Teil 2	
	4.3.1 Legende zur Landschaftsplan- Fortschreibung	



# 1. Planungsrahmen

## 1.1 Gründe der Fortschreibung

Nach § 9 (4) BNatSchG ist die Landschaftsplanung fortzuschreiben, sobald und soweit dies hinsichtlich der Erfordernisse und Maßnahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (im Sinne von Abs. 3 Satz 1 Nr. 4) erforderlich ist, insbesondere aufgrund eingetretener, vorgesehener oder zu erwartender Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum.

Bisherige Änderungen des Flächennutzungsplans und weitere geplante Änderungen im Gemeindegebiet machen eine Fortschreibung des bisher bestehenden Landschaftsplans der Stadt Meldorf (Stand 1998) erforderlich. Zu den geplanten Änderungen gehören Ausweisungen von Eignungsflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA), vorbereitende Flächenauswahl von zusätzlichen Gewerbeflächen sowie der Bedarf an Flächen für einen Ausgleichsflächenpool.

Die Fortschreibung des Landschaftsplans wurde zunächst aufgrund der geplanten Eignungsflächen für **PV-FFA (= Teil 1)** veranlasst. Die hinzu genommenen weiteren inhaltlichen Themen - **Ausgleichsflächenpool (= Teil 2)** und Flächen für weitere Stadtentwicklungen (= Teil 3) wurden der Aufgabenstellung später hinzugefügt.

Die Bearbeitung des Landschaftsplans dient als Grundlage für Veränderungen in der Bauleitplanung, durch die eine umweltverträgliche Landschafts- und Ortsentwicklung gewährleistet wird.

Für die Fortschreibung des Landschaftsplans ist keine vollständige Neubearbeitung des Plans erforderlich. Bereits erfolgte Änderungen in der Nutzung und im Zustand von Natur und Landschaft sind jedoch erfasst und dargestellt. Ebenfalls werden zukünftig geplante Änderungen dargestellt und erläutert. Dort, wo keine Änderungen erfolgt oder geplant sind, können die Aussagen und Zielformulierungen des bestehenden Landschaftsplans übernommen werden.

## 1.2 Bestehender Landschaftsplan

Der Landschaftsplan für Meldorf wurde erstmals 1998 aufgestellt. Der bisher geltende Plan wurde vollständig in Text und Karten erstellt und enthält Abschnitte zum Bestand und zur Bewertung des Zustands der Natur, zur Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, zu vorliegenden und möglichen Konflikten und zu Erfordernissen und Maßnahmen zur Verwirklichung der Naturschutzziele auf Gemeindeebene.

Im bestehenden Landschaftsplan wurden bereits "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" ausgewiesen, die für Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der Landschaft und möglicherweise als Ausgleichsflächen in Frage kommen. Für die einzelnen Flächen wurden außerdem bereits Maßnahmenvorschläge erarbeitet. Diese Flächen können als Grundlage für die Identifizierung geeigneter Flächen für den Ausgleichsflächenpool dienen. Die Maßnahmenvorschläge sind richtungsweisend, welche Möglichkeiten zur Aufwertung der Flächen im Rahmen von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zukünftig in Frage kommen.

## 1.3 Lage und Abgrenzung des Planungsgebiets

Die Stadt Meldorf liegt im Westen Schleswig-Holsteins und gehört zum Kreis Dithmarschen. Die genaue Lage ist Abbildung 1 zu entnehmen. Die Flächengröße beträgt - inklusive der Flächen im Speicherkoog - 2.128 ha, die - mit Ausnahme der Siedlungsbereiche - überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Da keine genauen Angaben zur Grenze der Stadt Meldorf zum Watt existieren (Aussage der Kommunalaufsicht), wird im Rahmen des Landschaftsplanes der Deich mit vorgelagerter Steinsicherung als Abgrenzung angenommen. Der Außendeichsbereich gehört damit nicht zum Planungsgebiet.

Die Stadt hat knapp 7.500 Einwohner (Stand: September 2009). Neben dem überwiegend geschlossenen bebauten Stadtgebiet gehören noch die mehrheitlich gewerblich genutzten Gebäude

und Anlagen im Bereich des alten und des neuen Meldorfer Hafens, die Splittersiedlungen Buntenhof, Ammerswuth (auf einer Großwarft gelegen), Hesel (auf einem Geestkern innerhalb der Mieleiederung gelegen) und Einzelhöfe im Bereich Meldorfermoor zu den bebauten bzw. besiedelten Flächen der Stadt.

Folgende, zum Amt Mitteldithmarschen gehörende Nachbargemeinden grenzen an das Gebiet der Stadt Meldorf:

- Nordermeldorf im Nordwesten
- Epenwörden im Norden
- Nordhastedt im Norden
- Sarzbüttel im Nordosten
- Bargaenstedt im Osten
- Nindorf im Osten
- Wolmerdorf im Südosten
- Elpersbüttel im Süden und Südwesten.

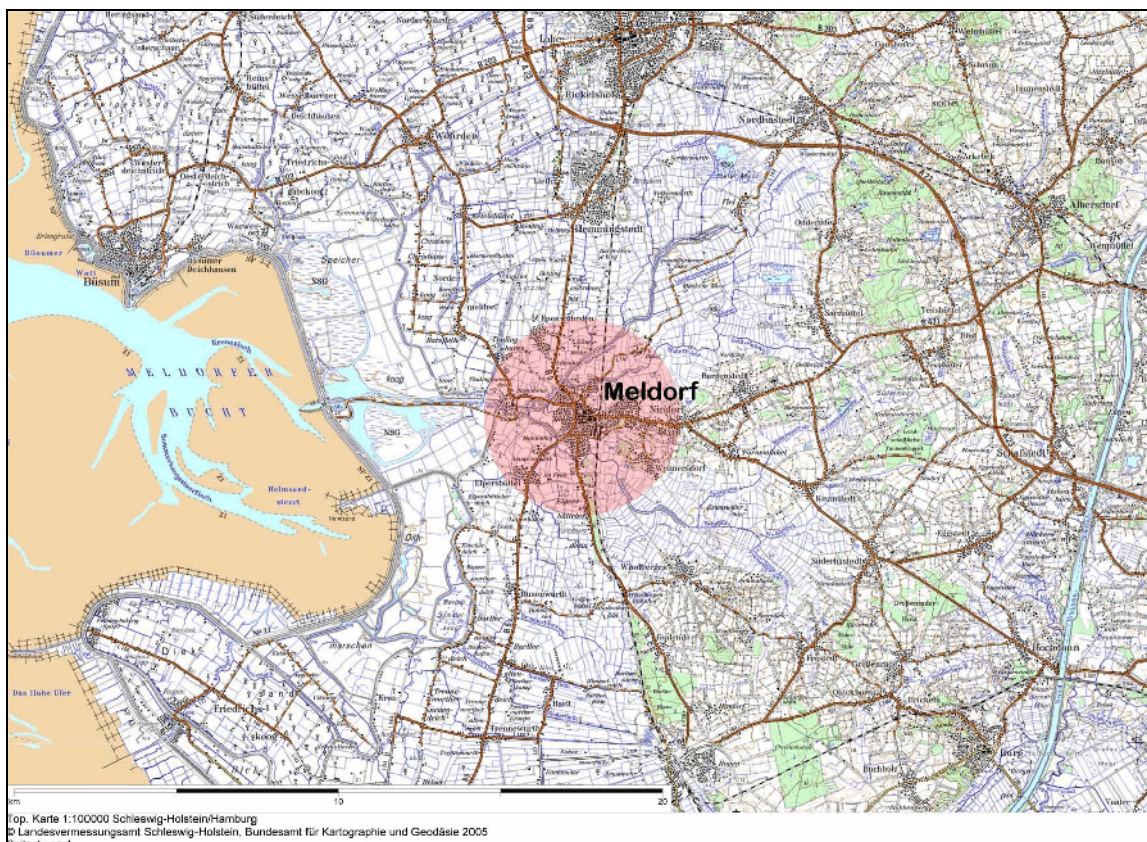


Abb. 1: Meldorf in der Region

#### 1.4 Gesetzliche Rahmenbedingungen der Landschaftsplanung

Ein Landschaftsplan ist nicht nur die Fachplanung für Naturschutz und landschaftsbezogene Erholung, sondern überprüft querschnittsorientiert auch Maßnahmen und Entscheidungen der Gesamt- und anderer Fachplanungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind bei Verwaltungsverfahren und Planungen anderer Planungsträger sowie bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit der zur Entscheidung gestellten Maßnahmen zu berücksichtigen.

Kann oder soll den Inhalten der Landschaftsplanung in Entscheidungen für Planungen und Verwaltungsverfahren nicht Rechnung getragen werden, ist dies zu begründen.

### 1.4.1 Vorgaben des BNatSchG (Fassung 2010)

Aufgabe der Landschaftsplanung ist es, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsentwicklung für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und erforderliche Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele für Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, die sich auf Natur und Landschaft auswirken können. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind daher die Darstellung und Begründung dieser konkretisierten Ziele und der zur Verwirklichung dienenden Maßnahmen im Rahmen von Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen (§ 9 BNatSchG).

Nach § 9 (3) sollen die Pläne Angaben enthalten über:

1. *den vorhandenen und den zu erwartenden **Zustand** von Natur und Landschaft,*
2. *die konkretisierten **Ziele** des Naturschutzes und der Landschaftspflege,*
3. *die **Beurteilung** des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,*
4. *die **Erfordernisse** und **Maßnahmen** zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere*
  - a) *zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,*
  - b) *zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,*
  - c) *auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,*
  - d) *zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,*
  - e) *zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,*
  - f) *zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,*
  - g) *zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.*

Bei den Darstellungen der Landschaftsplanung ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass sie für die Raumordnungspläne und die Bauleitpläne verwertbar sind.

**Die Landschaftsplanung ist fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des Absatzes 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind.** Die Fortschreibung kann als sachlicher oder räumlicher Teilplan erfolgen, sofern die Umstände, die die Fortschreibung begründen, sachlich oder räumlich begrenzt sind (§ 9 (4) BNatSchG).

Auf Gemeindeebene werden die konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Form von Landschaftsplänen dargestellt.

Die Gemeinde stellt den Landschaftsplan auf Grundlage des BNatSchG und des LNatSchG auf. Bei der Aufstellung sind die betroffenen Träger Öffentlicher Belange (TÖB), die nach § 63 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände, die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit zu beteiligen.

#### **1.4.2 Vorgaben des LNatSchG S-H**

Abweichend von den Vorgaben des BNatSchG erfolgt die Darstellung der Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Schleswig-Holstein nur im Landschaftsprogramm und in den Landschaftsplänen (§ 5 LNatSchG S-H).

Die Landschaftspläne bestehen aus einem Grundlagen- und einem Planungsteil, ihre Darstellungen sind nach Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen.

Die aufstellenden Gemeinden beschließen die Landschaftspläne nach Abwägung und Abstimmung mit den Nachbargemeinden. Bei der Aufstellung der Landschaftspläne sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die Naturschutzbehörden, anerkannte und auf örtlicher Ebene tätige Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit zu beteiligen.

### **1.5 Rechtliche Bindungen**

#### **1.5.1 Gesetzlich geschützte Biotope**

§ 21 LNatSchG schreibt einige Ergänzungen und Änderungen gegenüber den durch § 30 BNatSchG geschützten Biotopen vor. Zusätzlich nach Landesrecht geschützt werden dadurch auch Binnendünen, die im BNatSchG nicht erfasst sind, Staudenfluren stehender Binnengewässer und der Waldränder sowie Alleen und Knicks.

Biotope sind in der Regel kleinflächige naturnahe Strukturen, die sich als Lebensräume wildlebender Arten aufgrund ausbleibender oder extensiver menschlicher Nutzung bilden konnten.

In der Gemeinde Elpersbüttel südlich von Meldorf liegt das großflächige Geotop "Elpersbüttler Donn", das als Binnendüne zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehört. Der Donn ragt an der südlichen Gemeindegrenze ein Stück in das Gemeindegebiet nach Meldorf hinein.

Um einen weiteren Rückgang oder eine Zustandsverschlechterung der Biotoptypen zu verhindern, sind alle Maßnahmen, die zur Zerstörung oder Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, verboten.

#### **1.5.2 Naturschutzgebiete**

In Naturschutzgebieten (NSG) nach § 13 LNatSchG bzw. § 23 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Gebiets führen können. Durch das LNatSchG sind zusätzlich schädliche Einwirkungen auf das NSG von benachbarten Flächen aus verboten.

In Meldorf befindet sich im Nordosten das NSG "Ehemaliger Fuhlensee" (VO vom 14.12.90, GVO-BI.Schl.-H.1991, S.42). Das NSG "dient der Erhaltung und natürlichen Entwicklung eines verlandeten Marschsees mit der hierfür charakteristischen Pflanzen- und Tierwelt. Das NSG ist ein Kerngebiet für ein vorgesehene großräumiges Vorranggebiet für den Naturschutz in der Mieleniederung" (§ 3 der o.g. Verordnung). Im Rahmen eines Naturschutzkonzepts ist in der Mieleniederung ein NSG "Fuhlensee-Erweiterung" vorgesehen, das teilweise im Gebiet Meldorfs liegen würde. Da eine Schutzgebietsausweisung für dieses Gebiet noch aussteht, sind die Flächen auch auf ihre Eignung für eine mögliche Aufwertung im Rahmen des Ausgleichsflächenpools zu prüfen.

Zwei weitere Naturschutzgebiete befinden sich im Speicherkoog, jedoch außerhalb des Gemeindegebiets. Direkt südwestlich der Gemeindegrenze befindet sich das NSG "Kronenloch/ Speicherkoog Dithmarschen", nordwestlich in etwas größerer Entfernung liegt das NSG "Wöhrdener Loch/ Speicherkoog Dithmarschen".

### 1.5.3 Natura 2000

Zu den Flächen des europäischen Schutzgebietssystems "Natura 2000" gehören die FFH- und die Vogelschutzgebiete. In diesen Gebieten besteht ein Verschlechterungsverbot, das auch von außen einwirkende Einflüsse zwingend einzubeziehen hat. Mögliche Beeinträchtigungen sind anhand der Erhaltungsziele der jeweiligen Gebiete zu messen, die in den einzelnen Gebietsverordnungen definiert sind. In § 33 (1) BNatSchG ist dieses Beeinträchtigungsverbot für die Natura 2000-Gebiete festgelegt.

Projekte und Pläne sind auf ihre Verträglichkeit hinsichtlich der Erhaltungsziele zu überprüfen. Bei vermuteter Beeinträchtigung von Vorhaben muss eine Vorprüfung durchgeführt werden. Wird bei der Vorprüfung ermittelt, dass das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen in den Erhaltungszielen des Schutzgegenstandes zur Folge haben könnte, muss die Prüfung nach bestimmten Vorgaben detaillierter durchgeführt werden. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist dabei von entscheidender Bedeutung. Was als erheblich bewertet werden kann, ist aus dem BNatSchG zu folgern. Projekte erheblicher Beeinträchtigung sind unzulässig. Projekte, die keine erhebliche Beeinträchtigung erwarten lassen, sind hiernach zulässig, wenn andere Einschränkungen dem nicht entgegen stehen.

Ein Vogelschutzgebiet ist im Westen (Speicherkoog) des Gemeindegebietes vorhanden ("Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete").

Das im Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet geht über das NSG "ehemaliger Fuhlensee" hinaus, liegt aber innerhalb des Biotopverbundsystems. Weitere FFH-Gebiete stimmen mit dem NSG "Kronenloch" bzw. dem NSG "Wöhrdener Loch" überein und befinden sich im südöstlich der Gemeindegrenze liegenden Biotopverbundsystem.

### 1.5.4 Biotopverbund

Der Biotopverbund dient dazu, die Vernetzungen der Populationen und Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen dauerhaft zu sichern und ökologische Wechselbeziehungen zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind z.B. durch planungsrechtliche Festlegungen rechtlich zu sichern (§21 BNatSchG).

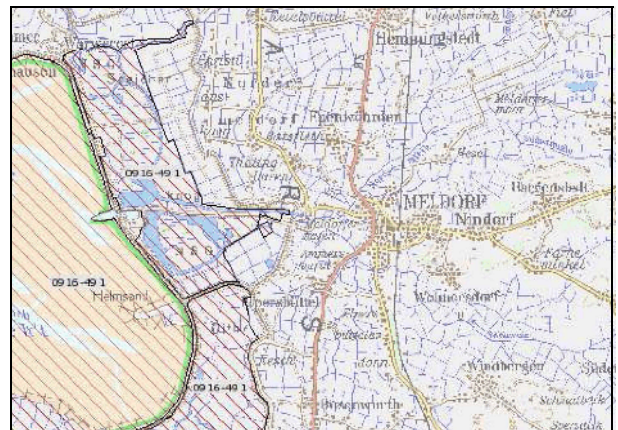


Abb. 2: Vogelschutzgebiet (rote Schraffur)

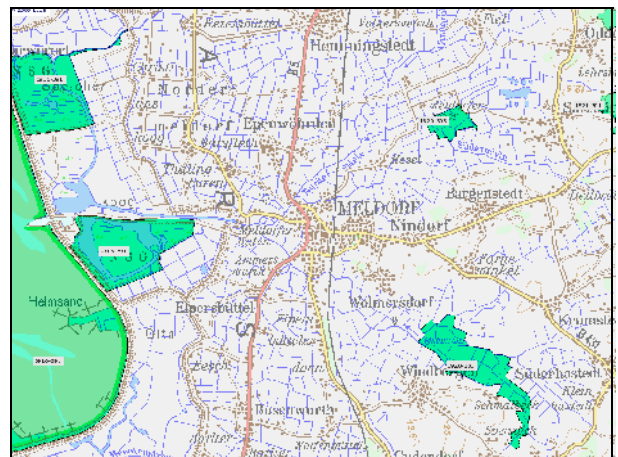


Abb. 3: FFH-Gebiete

Die vorgesehenen Flächen des Biotopverbunds in Meldorf sind im bestehenden Landschaftsplan weitgehend als Eignungsflächen als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" dargestellt.

Aufgrund ihrer Eignung für Naturschutzmaßnahmen und möglichem Handlungsbedarf zur Sicherung des Biotopverbunds eignen sich diese Flächen voraussichtlich gut für eine Einbindung in einen Ausgleichsflächenpool. Dabei sind bei der Planung von Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen die Ziele des Biotopverbunds zu beachten, die konkrete Eignung der einzelnen Flächen ist im Einzelfall zu prüfen.

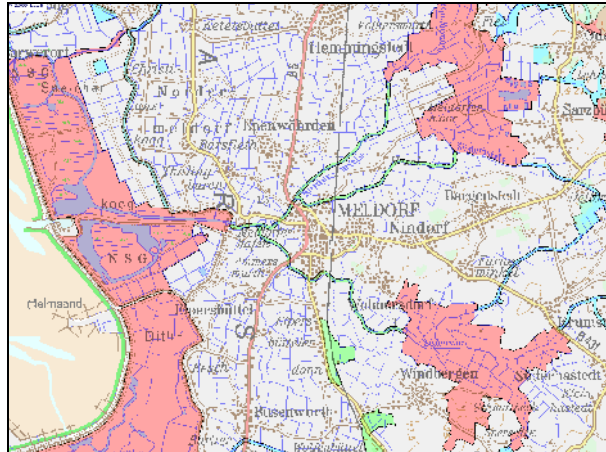


Abb. 4: Biotopverbundsystem

### 1.5.5 Landschaftsschutzgebiete

In Landschaftsschutzgebieten (LSG) sind nach § 26 BNatSchG alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwider laufen.

Auf dem Gebiet der Stadt Meldorf befindet sich im Westen im Speicherkoog teilweise das LSG "Speicherkoog Dithmarschen (Nordkoog)" (südliche Teilfläche) (VO vom 01.11.2006). In dem Gebiet soll die Natur (Watt- und Wasserflächen sowie Röhricht- und Schilfgebiete) in ihrer Gesamtheit dauerhaft erhalten und entwickelt werden (§ 3 der o.g. Verordnung). Das LSG ist auf Meldorfer Gebiet nahezu deckungsgleich mit dem wesentlich größeren Vogelschutzgebiet "Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete", daher gelten für diesen Bereich über die Vorschriften des LSG hinaus die strengeren Vorgaben des Natura 2000-Gebiets.

Südlich von Meldorf, ca. 500 m von der Gemeindegrenze entfernt, liegt in der Gemeinde Elpersbüttel das LSG "Jägersburger Heide".

### 1.5.6 Sonstige Schutzgebiete

Weitere geschützte Gebiete sind im Gemeindegebiet direkt nicht vorhanden, manche Gebiete grenzen jedoch an Meldorf an. Dazu gehören im Westen, im Wattgebiet westlich des Deichs, der **Nationalpark** "Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" sowie das **Biosphärenreservat** und gleichzeitig **Ramsar-Gebiet** "Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen", das in etwa deckungsgleich ist mit dem Nationalpark.

**Naturparks** sind im Gemeindegebiet oder in näherer Umgebung nicht vorhanden.

### 1.5.7 Sonstige rechtliche Vorgaben

**Gesetzlich geschützte Biotope** (§ 21 LNatSchG) wurden 1994/95 im Rahmen einer selektiven Biotopkartierung erfasst. Der tatsächliche Schutzstatus der Gebiete wurde dadurch jedoch nicht bestätigt, neuere Kartierungen liegen nur vereinzelt im Bereich neuerer Bebauungspläne vor. Typisch für den Meldorfer Raum sind als Biotope geschützte Kleingewässer, Röhrichtbestände, Feuchtgrünlandbestände, feuchte Hochstaudenfluren, Großseggenriede sowie in einigen Abschnitten naturnahe Fließgewässer. Eine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung der geschützten Biotope ist verboten.

Für **Wälder** gelten die Vorschriften des Landeswaldgesetzes (LWaldG). Eingriffe in Wälder sind genehmigungspflichtig und müssen, sofern sie genehmigt werden, ausgeglichen werden, z.B.

durch Ersatzaufforstung.

Verschiedene Bereiche sind in Meldorf denkmalgeschützt. Darunter befinden sich zwei **Naturdenkmale**, **archäologische** und **Baudenkmale**. Die Denkmale im Einzelnen sowie ihre rechtlichen Festlegungen wurden bereits im Landschaftsplan von 1998 ausführlich dargestellt, daher wird hier für detaillierte Informationen auf diesen Plan verwiesen.

Rechtliche Bindungen liegen ebenfalls durch rechtskräftige **Bebauungspläne** vor. Im Landschaftsplan von 1998 wurden die bis dahin bestehenden B-Pläne berücksichtigt. Die seither neu aufgestellten B-Pläne und die damit einhergehenden Veränderungen in der Flächennutzung werden im Kapitel "Bisherige Veränderungen im Planungsraum" ausführlicher behandelt.

## 1.6 Planerische Vorgaben

Die Landschaftsplanung ist der Gesamtplanung wie folgt zugeordnet:

Planungsebene	Gesamtplanung	Landschaftsplanung
Land	Landesraumordnungsprogramm/ Landesentwicklungsplan	Landschaftsprogramm
Region	Regionalplan	Landschaftsprogramm
Kommune	Flächennutzungsplan Bebauungsplan	<u>Landschaftsplan</u> Umweltberichte

Die für Meldorf relevanten Inhalte der verschiedenen Planungsebenen werden im Folgenden dargestellt.

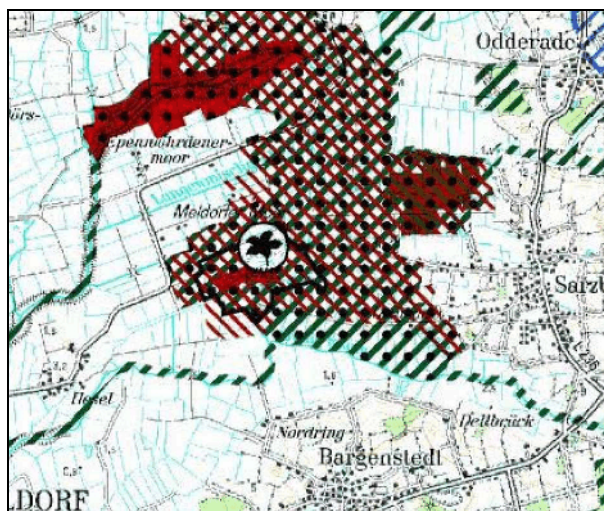
### 1.6.1 Ebene Gesamtplanung

Im **Landesentwicklungsplan** (2010), der den Landesraumordnungsplan von 1998 ablöst, wurden Schwerpunkt- und Achsenräume des Biotopverbundsystems des Landschaftsprogramms übernommen und als Vorbehaltsräume bzw. -gebiete für Natur und Landschaft dargestellt. Daher ist die damit festgelegte Zweckbestimmung des Erhalts und der Entwicklung von Natur und Landschaft von öffentlichen Planungsträgern in der Abwägung mit einem hohen Stellenwert zu berücksichtigen.

In der Fortschreibung des **Regionalplans IV** (2005) wurden Schwerpunktbereiche und Verbundachsen von überregionaler Bedeutung des Landschaftsprogramms als Vorbehaltsgebiete ("Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft") übernommen. Bei Abwägung mit anderen Belangen ist dem Naturschutz in diesen Bereichen besonderes Gewicht beizumessen.

### 1.6.2 Ebene natur- und landschaftsbezogene Planungen

Das bei der Aufstellung des Landschaftsplans 1998 im Entwurf vorliegende **Landschaftsprogramm** ist seit 1999 vollständig veröffentlicht. Für Meldorf sind hier unter anderem die Ausführungen zum



**Abb. 5:** Eignungsfläche zur Erweiterung des NSG "Mielenniederung" (rote Schraffur)

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem relevant, für das auf landesweiter Ebene Schwerpunkt- und Achsenräume ausgewiesen sind, von denen einige auch im Gebiet der Stadt Meldorf liegen. Diese sind die Schwerpunkträume "Meldorfer Speicherkoog"(11), "Mieleniederung und Riese- wold bei Odderade"(9) und "Windberger Niederung"(16) sowie der Achsenraum "Mieleniederung und Süderau"(5) (vgl. Kap. 1.5.4, Abb. 4).

Mit dem LNatSchG von 2007 ist der Landschaftsrahmenplan als Instrument der Landschaftsplanung auf regionaler Ebene entfallen. Seine Funktion übernimmt zukünftig das Landschafts- programm in seiner fortgeschriebenen Fassung, bis dahin behält der LRP noch seine Gültigkeit. Im daher derzeit noch gültigen Landschaftsrahmenplan IV von 2005 sind einige Eignungsflächen zur Ausweisung oder Erweiterung von Naturschutzgebieten vorgesehen. Auf Meldorfer Gebiet liegt davon teilweise das Gebiet "Mieleniederung" im Nordosten der Gemeinde. Das insgesamt 940 ha große Gebiet erstreckt sich außerdem auf die benachbarten Gemeinden Sarzbüttel, Odderade, Hemmingstedt, Nordhastedt Epenwörden. Dieses Gebiet "Mieleniederung" wurde mit geringerer Priorität eingestuft, das heißt, die Umsetzung der Schutzgebietsausweisung könnte langfristig erfolgen (Vorbereitungen für ein Rechtsverfahren sollten bis 2009 eingeleitet werden).

Außerdem ist die Mieleniederung durch den LRP IV in größerem Flächenumfang, u.a. zur Pufferung der empfindlichen Kerngebie- te, als Fläche dargestellt, die sich zur Aus- weisung als Landschaftsschutzgebiet eignen würden. Die Flächendarstellung enthält neben dem nordöstlichen Gemeindegebiet von Meldorf außerdem noch Teile der Gemeinden Nordhastedt, Odderade, Hem- mingstedt, Epenwörden, Sarzbüttel, Bar- genstedt und Nindorf. Die LSG-Eignungs- fläche ist mit einer gestrichelten Schraffur orange, mit Linienrichtung von Nordwest nach Südost dargestellt.

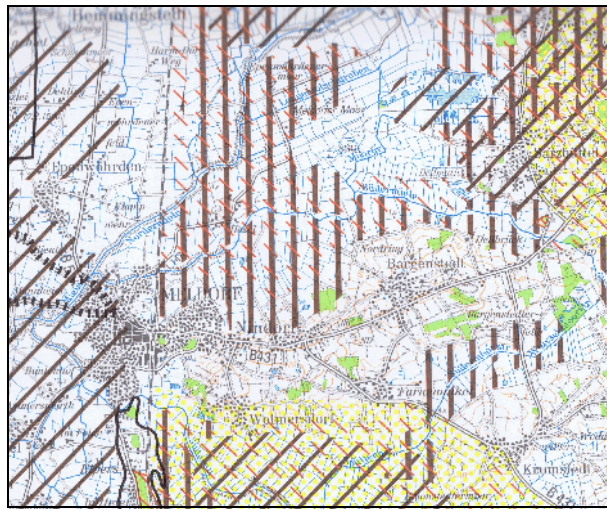


Abb. 6: Eignungsfläche des LSG "Mieleniederung" (orange gestrichelte Schraffur)

Inhalte und Ziele für das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem sind im Landschafts- programm sowie im noch gültigen LRP und in Fachbeiträgen des Landesamtes für Na- tur und Umwelt (LANU) beschrieben. Die zugehörigen Biotopverbundkarten wurden digital im Land- wirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holsteins veröffentlicht (vgl. Kap. 1.5.4, Abb. 4).

### 1.6.3 Ebene Fachplanungen

Seit der Aufstellung des Landschaftsplans 1998 ist ein damals geplantes größeres Vorhaben des **Straßenbaus** umgesetzt worden. Die Verlegung der Bundesstraße 431 über die Bahnstrecke ("Sprung über die Bahn") wurde verwirklicht. Ein weiteres Vorhaben, die Verlegung der Bundes- straße B5 nach Westen als Umgehungsstraße für den bebauten Stadtbereich, ist weiterhin nur in der Planung enthalten.

Im Rahmen der **Flurbereinigung** sind in Meldorf zahlreiche Maßnahmen durchgeführt worden. Neben Maßnahmen wie z.B. dem Wegeausbau wurden einige Gräben zugeschüttet und an an- derer Stelle neu geschaffen, sowie Knicks verlegt bzw. neu gepflanzt. Außerdem wurden Gewässer- randstreifen geschaffen und im Rahmen flächiger Ausgleichsmaßnahmen Biotopflächen gestaltet.

### 1.6.4 Ebene überörtlicher Programme

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bietet das Land Schleswig-Holstein Landwirten die Mög- lichkeit, Bewirtschaftungsverträge mit fünfjähriger Laufzeit abzuschließen, um durch veränderte Bewirtschaftung naturnähere Lebensräume zu ermöglichen. Für das Erbringen bestimmter Natur-



schutzleistungen erhalten die Landwirte dabei Zahlungen, die Ertragseinbußen durch die veränderte Bewirtschaftung ausgleichen sollen.

Der Vertragsnaturschutz dient inzwischen vorrangig zur Umsetzung des Netzes Natura 2000 und der Artenschutz-Verpflichtungen der EU. Für die ELER-Förderperiode 2007-2013 wurden vier Schwerpunkte mit jeweils verschiedenen Vertragsmustern geschaffen: Es gibt Vertragsmuster für Geest und Hügelland, Marschen und Niedermoorgebiete, die verschiedene Beweidungsmöglichkeiten anbieten, sowie "besondere Vertragsmuster für ausgewählte Grünlandregionen, Rastvögel und Ackerflächen". Abgesehen von dem für Ackerlebensräume gelten für die anderen Vertragsmuster bestimmte Gebietskulissen, innerhalb derer die Förderung möglich ist.

## 2. Bestand

Der landschaftliche Bestand ist im Wesentlichen identisch mit den Darstellungen des Landschaftsplans von 1998. Daher werden im Folgenden nur grundlegende Sachverhalte geschildert. Für die ausführliche Fassung der Bestandsdarstellung gilt weiterhin der bisherige Landschaftsplan.

Eine zusammenfassende Bewertung der Landschaft mit bestehenden und zu erwartenden Nutzungskonflikten wurde ebenfalls bereits im Landschaftsplan von 1998 vorgenommen. Zusätzliche Konflikte, die durch Nutzungsänderungen entstehen können oder bereits entstanden sind, werden in den folgenden Kapiteln näher behandelt, in denen die Veränderungen thematisiert werden.

### 2.1 Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt zum größten Teil im Naturraum "Dithmarscher Marsch", der zur Naturraumgruppe "Schleswig-Holsteinische Marschen" gehört. Der südwestliche, überwiegend vom bebauten Innenbereich der Stadt eingenommene Teil liegt in der "Heide-Itzehoer Geest" - einem Naturraum der Gruppe "Schleswig-Holsteinische Geest" (MEYNEN+SCHMITHÜSEN, 1962).

Die Landschaft der Geest wurde durch die Saale-Eiszeit gebildet und teilweise - vor allem im östlichen Geestbereich, der so genannten Vorgeest - durch die Gletscher und Schmelzwässer der Weichsel-Eiszeit überformt. Der westliche Teil - die Hochgeest - besteht im Wesentlichen aus den Moränen und Sandern der Saale-Eiszeit, die nur stellenweise von den weichseleiszeitlichen Sandern um- bzw. überschüttet wurden.

Beginnend vor etwa 5.000 Jahren entstand durch verstärkte Sedimentation vor der Küste die Marsch. Später wurde ihre Bildung durch anthropogene Maßnahmen (Anlegen von Faschinen, Lahnungen, Gräben, Deichen) gefördert. Dies diente sowohl dem Küstenschutz als auch der Landgewinnung. Neben den Seemarschen im westlichen Bereich entstanden Brackwassermarschen (Moormarschen u.a.) in den Niederungen. Der westlich der alten Deichlinie und des alten Meldorfer Hafens liegende Speicherkoog ist das Ergebnis der letzten Eindeichung (1969-1978).

### 2.2 Abiotische Standortfaktoren

#### 2.2.1 Boden

Im Geestbereich, also im Siedlungsbereich von Hesel und der Stadt Meldorf, herrschen schwach podsolierte Podsol-Braunerden vor, kleinflächig haben sich Gley-Podsole gebildet.

Die jüngeren Marschböden westlich des alten Meldorfer Hafens sind mäßig entwickelte Kalkmarschen, nach Osten hin sind die Marschen zunehmend entkalkt und verdichtet. In östlicher Richtung sind die Marschen durchsetzt von humosen Tonen und Niedermoortorfen, bis sie im äußersten Osten des Gebiets der Stadt Meldorf in Niedermoorböden übergehen.

### **2.2.2 Relief**

Das Gebiet der Stadt Meldorf ist überwiegend ebene, tief liegende Landschaft (fast vollständig unter 3 m ü. NN), da sie sich hauptsächlich aus Marsch- und Niederungsbereichen zusammensetzt. Lediglich die Bereiche des Meldorfer Stadtgebiets sowie der Siedlungsbereich von Hesel befinden sich auf Geestbereichen und liegen daher mit durchschnittlich 3-10 müNN etwas erhöht.

### **2.2.3 Wasser**

Bei dem Gebiet der Stadt Meldorf handelt es sich um einen Bereich, der stark von Wasser geprägt ist: sowohl von hochanstehendem Grundwasser als auch von Oberflächengewässern in Form von Flüssen bzw. größeren Vorflutern, sonstigen Entwässerungsgräben und stellenweise auch einer hohen Kleingewässerdichte. Der gesamte Wasserhaushalt steht dabei stark unter dem Einfluss der Nordsee. Die bedeutendsten Fließgewässer im Meldorfer Raum sind die Miele und deren Zuflüsse Nordermiele, Südermiele und Süderau.

### **2.2.4 Klima**

Die Region weist ein gemäßigtes, maritimes Klima mit relativ kühlen Sommern und milden Wintern auf. Die Niederschlagsmenge variiert, von 720-750 mm im Speicherkoog bis zu 800-850 mm/Jahr im Bereich Hesel/ Meldorfer Moor.

Es tritt eine für die ebene Küstenlandschaft typische hohe Windgeschwindigkeit und -häufigkeit auf. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8°C.

## **2.3 Biotische Standortfaktoren**

Die potenziell natürliche Vegetation in Meldorf wird überwiegend aus verschiedenen Waldgesellschaften gebildet. Durch die anthropogene Nutzung können sich die entsprechenden Vegetationsbestände in aller Regel nicht entwickeln, jedoch ist die Kenntnis der potentiell natürlichen Vegetation hilfreich, um bei landschaftsplanerischen Maßnahmen eine standortgerechte Pflanzenauswahl zu verwenden.

Östlich von Meldorf auf den trockeneren Geestbereichen wäre Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald verbreitet. In den Niederungsbereichen würde sich Erlen-Eschenwald und stellenweise Erlenbruchwald einstellen. In den Marschbereichen des Gemeindegebiets würde sich Rohrglanzgras-Eichen-Eschenwald und weiter zur Küste hin Giersch-Eichen-Eschenwald entwickeln.

Eine genauere Erfassung der Flora und Fauna des Untersuchungsgebiets wurde im Landschaftsplan von 1998 ausführlich vorgenommen. Lediglich im Bereich seitdem durchgeführter und bereits erkennbar zu erwartender Planungen wurden konkretere Untersuchungen der Vegetation und der Fauna vorgenommen.

Größere Nahrungs- und Rastflächen, die regelmäßig von Vögeln aufgesucht werden, sind weitgehend deckungsgleich mit den dort ausgewiesenen Schutzgebieten. Sie erhalten damit im Meldorfer Bereich eine herausragende Wertstellung und planerische Berücksichtigung.

## **2.4 Landschaftsbild**

Der Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Raum als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen ist eine Vorgabe des BNatSchG (§ 1 (1)), für deren Umsetzung u.a. die Landschaftsplanung zuständig ist.

Die Landschaft im Gebiet der Stadt Meldorf ist einerseits durch die weiträumige, ebene Kulturlandschaft, andererseits durch die Siedlungsbereiche, besonders das Stadtbild mit dem Mel-

dorfer Dom, geprägt.

Die Flächen in der westlichen Marsch sind von Ackerbau dominiert und weisen typischerweise nur wenige Gehölzstrukturen auf. In den Niederungsbereichen von Miele und Süderau herrscht Grünlandnutzung vor, gewässerbegleitende Gehölzbestände sind jedoch auch hier nur in geringem Umfang vorhanden, daher entfalten die Fließgewässer im Landschaftsbild keine große Fernwirkung. In den Randbereichen der Bebauung finden sich häufiger Gehölzbestände, die die Siedlungsbereiche eingrünen und traditionell meist als Windschutz dienen. Das Stadtbild wird überragend mit geprägt von dem Großgrün des Friedhofs, des Parks "An den Anlagen" und des Tiessenparks. Sie vermitteln den Eindruck einer grünen Stadt.

Auffällige und nicht natürliche Strukturen sind die größeren Straßen, die Bahntrasse, vorhandene Freileitungen und Windkraftanlagen. Eine genauere Beschreibung dieser Strukturen und damit einhergehende Konflikte bezüglich des Landschaftsbilds sind im Landschaftsplan der Stadt Meldorf (1998) dargestellt.

## 2.5 Bebauung

Die Bebauung im Gebiet der Stadt Meldorf besteht im Wesentlichen aus einem eng bebauten historischen Stadtkern, Wohngebieten, einigen Gewerbeflächen, öffentlichen Einrichtungen sowie dem Gelände der Bahn und landwirtschaftlichen Höfen und Splittersiedlungen.

Für eine detailliertere Erfassung der Siedlungsstrukturen sowie der Infrastruktur, Ver- und Entsorgung und örtlicher Grünflächen wird auf den Landschaftsplan von 1998 verwiesen.

### 2.5.1 Veränderung der Bebauung seit 1998

Nach der Aufstellung des Landschaftsplans 1998 sind im Gebiet der Stadt Meldorf einige Änderungen der Flächennutzung erfolgt. Die Änderungen wurden im Rahmen von Bauleitplanungen vorgenommen oder befinden sich in entsprechender Vorbereitung. Die im bisherigen Außenbereich betroffenen Flächen und die jeweiligen Nutzungsänderungen werden im Folgenden vorgestellt.

#### 2.5.1.1 B-Plan Nr. 16A

Die Fläche des Bebauungsplans 16A ist bereits im Landschaftsplan von 1998 als "mittel- bis langfristige Baufläche" eingetragen gewesen. Ursprünglich wurde der B-Plan 16 bereits 1991 von der Stadt Meldorf als Satzung beschlossen, wurde jedoch nicht öffentlich bekannt gemacht, damit nicht rechtswirksam und daher 1999 wieder aufgehoben. 2010 wurde der Bebauungsplan als Nr. 16A mit zur Zeit erheblich verringertem Ausdehnung erneut ausgelegt. Der Plan befindet sich im Verfahren.

Die Vorhabenfläche liegt im östlichsten Stadtbereich südlich des Grenzwegs, westlich der Hauptstraße (Wolmersdorf) und nördlich des Brunnenwegs. Sie grenzt somit nördlich an das Gemeindegebiet Wolmersdorf und östlich wie südlich an das Gemeindegebiet Nindorf.

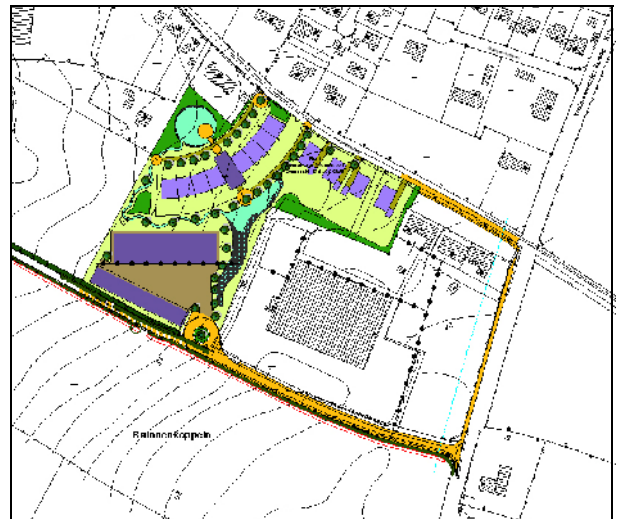


Abb. 7: Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 16A

Im Gebiet des B-Plans 16A soll ein bestehendes Gewerbegebiet geringfügig erweitert und um ein besonderes Wohngebiet ergänzt werden.

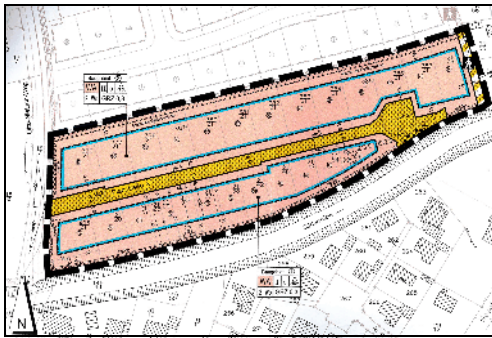


Abb. 8: Bebauungsplan Nr. 53.2

2.5.1.2 B-Plan 53.1-3

Die B-Pläne 53.1-3 wurden als vorhabenbezogene Bebauungspläne zur Ausweisung von Wohnbauflächen mit Einzel- und Doppelhausbebauung aufgestellt. Die Flächen der B-Pläne schließen nördlich an das bestehende Siedlungsgebiet der Stadt Meldorf an, sie liegen zwischen der Bahntrasse im Osten und dem Zusammenfluss von Norder- und Südermiele im Westen.



Abbildung 10 Bebauungsplan Nr. 53.3

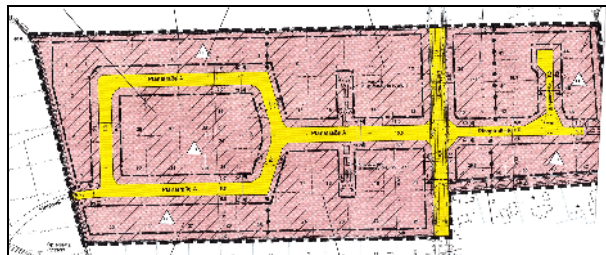


Abb. 9: Bebauungsplan Nr. 53.1

2.5.1.3 B-Plan 56A

Der Bebauungsplan 56A "Innovationsschiene Nord" ist in Folge der veränderten städtebaulichen Situation aufgrund der Innerortsumgehung der Bundesstraße 431 entstanden und 2005 beschlossen worden.

Im B-Plan wurden Misch- und Gewerbegebietsflächen mit Grün-, Verkehrs- und Ausgleichsflächen für das Gebiet östlich der Bahn, südlich und westlich der neuen Trasse der B-431 (Sprung über die Bahn) und nördlich der Österstraße (B-431) sowie südlich der Österstraße, westlich Gustav-Frensen-Weg und nördlich des Döseweges (Thiessenpark) ausgewiesen.

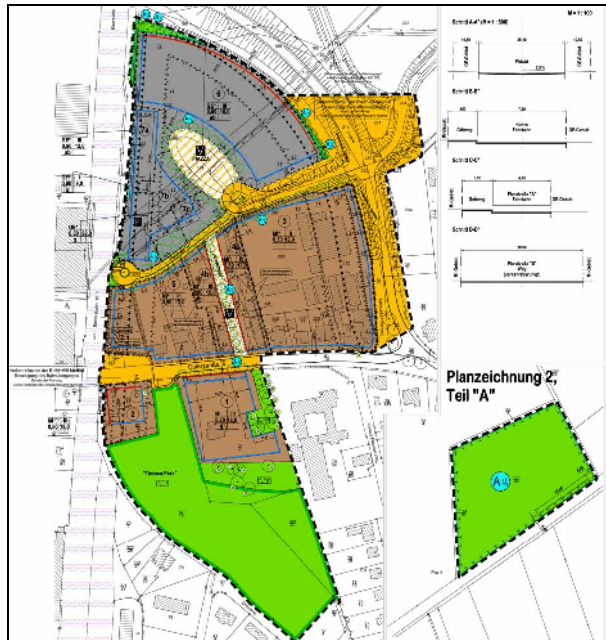


Abb. 11: Bebauungsplan 56A



Abbildung 12 2. Änderung im Bebauungsplan 56A

Als Ausgleich wurden u.a. neue Bäume gepflanzt und die Fläche "A4A" auf ca. 8.980 m<sup>2</sup> zu einer Biotopfläche entwickelt.

### 2.5.1.4 B-Plan 57.1

Der Bebauungsplan 57.1 mit einer Ausdehnung von ca. 4,55 ha auf der Fläche südlich Straßendamm "Sprung über die Bahn", westlich der Eisenbahntrasse, nördlich der Kampstraße und östlich des vorhandenen "REWE-Markt" hat hauptsächlich Entwicklungen für großflächigen Einzelhandel durch Neuordnung eines weitgehend bestehenden Gewerbegebietes ermöglicht.

Ein ehemals zum unbesiedelten Außenbereich gehörender Streifen wurde durch den Straßendamm der B 431 abgeschnitten und hatte damit bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplans seine Bedeutung für den Naturhaushalt weitgehend verloren.



Abb. 13: Bebauungsplan Nr. 57.1

### 2.5.1.5 B-Plan 58 A

Die Plangebietsfläche liegt im westlichen Gemeindegebiet der Stadt Meldorf, westlich der Außensiedlung Ammerswuth. Die überplanten Flächen sind die Flurstücke 9 und 85 in der Flur 3, sowie 72 und 75 in der Flur 4 in der Gemarkung Meldorf der Gemeinde Meldorf. Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs sind die jeweiligen Grundstücksgrenzen.

Durch den Bebauungsplan wurde ein "Sondergebiet Solar" als Solarfeld 1 für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) ausgewiesen. Die vormals als Acker genutzte Fläche wurde damit zu extensiv durch Schafbeweidung gepflegtem Grünland umgewandelt.



Abbildung 14: Bebauungsplan Nr. 58A



Abbildung 15: Umsetzung des Bebauungsplans 58 A

### 2.5.1.6 B-Plan 58 B

Der Bebauungsplan dient ebenfalls ausschließlich der Ausweisung eines Gebiets für PV-FFA als Solarfeld 2. Die bisherigen Ackerflächen sollen wie auch im B-Plan 58 A nach der Errichtung der Solarmodule zu extensivem Grünland umgewandelt werden.

Die überplanten Flächen sind die Flurstücke 44 und 45, sowie teilweise Flurstück 43 der Flur 16 in der Gemarkung Meldorf der Gemeinde Meldorf. Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs sind im Norden, Osten und Westen die jeweiligen Grundstücksgrenzen und im Süden die Mitte des dort im Anschluss befindlichen Gewässers (Vorfluter 0104 im Zuständigkeitsbereich des Sielverbands Dithmarscher Bucht).

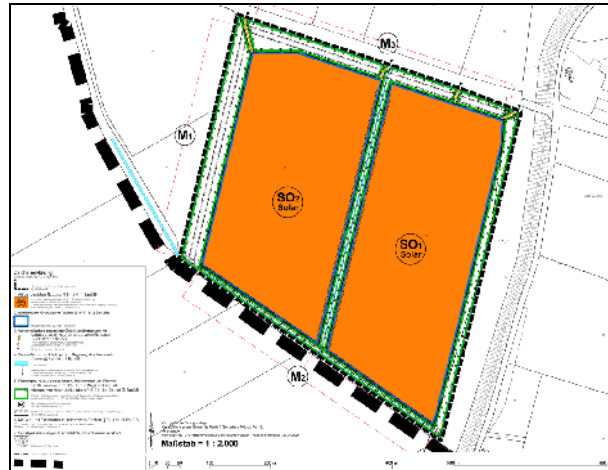


Abbildung 16: Bebauungsplan Nr. 58B

### 2.5.1.7 B-Plan 59

Die Vorhabenfläche wurde bereits im Landschaftsplan (1998) als geeignete Baufläche eingezeichnet und liegt im südlichsten Stadtbereich östlich der Friedrichshöfer Straße. Sie wird im Süden und Osten von dem Lauf der Süderau umschlossen und grenzt im Norden an die südlichen Grundstücksgrenzen der südlich an der Straße Trotzenburg gelegenen bebauten Grundstücke an.

Im B-Plan 59 wurden auf den Flächen eines eingestellten landwirtschaftlichen Betriebs neue Flächen für gewerbliche Betriebe sowie innenstadtnahe Wohnflächen ausgewiesen.



Abbildung 17: Bebauungsplan Nr. 59

### 2.5.1.8 B-Plan 60

Der Bebauungsplan 60 wurde im Januar 2010 zur Aufstellung beschlossen. Nördlich der Flächen des B-Plans 58 A an der Durchfahrt der zweiten Deichlinie soll ein Biokraftwerk entstehen. Der Plan befindet sich derzeit noch in der Entwicklung.



Abbildung 18 geplanter B-Plan 60 (graue schraffierte Fläche / Ausschnitt aus 2. Änderung im FNP)

### 2.5.1.9 B-Plan 61

Mit dem Bebauungsplan 61 wurden bestehende touristische Nutzungen nördlich des neuen Meldorfer Hafens rechtlich gesichert.



Abbildung 19: B-Plan Nr. 61

### 2.5.1.10 B-Plan 62

Für den Bebauungsplan Nr. 62 wurde der Aufstellungsbeschluss am 17. November 2010 gefasst. Hierbei handelt es sich um eine bereits überwiegend bebaute Fläche, die lediglich städtebaulich geordnet werden soll. Die Ausweisung der beigefügten Darstellung aus dem Flächennutzungsplan zeigt gewerbliche Bauflächen.

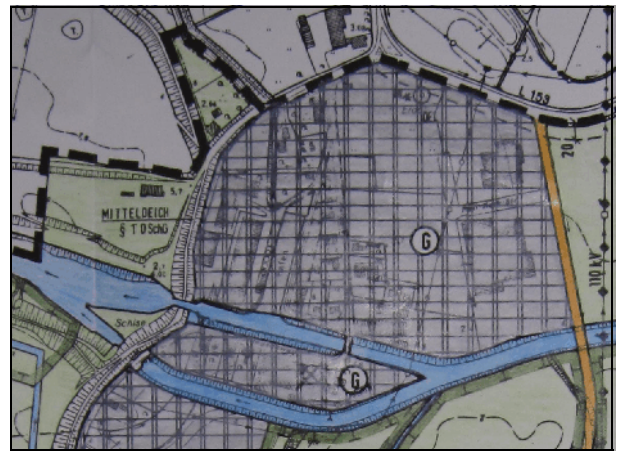


Abbildung 20 Vorhabenfläche des B-Plan Nr. 62 (Meldorfer Hafen / Auszug aus bestehendem FNP)

### 3. Planerische Entwicklungen in Meldorf

Voraussehbare flächenwirksame Entwicklungen der Stadt Meldorf werden nachfolgend mit den korrespondierenden Belangen von Natur und Landschaft dargestellt.

#### 3.1 Teil 1: Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Durch Förderung ausgelöste Trends für Investitionen in erneuerbare Energien lösen landesweit Nachfrage nach Standorten aus, die einer geordneten Flächenauswahl zum Schutz der Landschaft bedürfen.

##### 3.1.1 Anlass zur Untersuchung

Im Geltungszeitraum des EEG 2009 wurden zahlreiche Anträge zur bauleitplanerischen Ausweisung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA / Solarfelder) an die Stadt herangetragen. Zwei Solarfelder befanden sich 2009 bereits in konkreter Bauleitplanung. Ihr Standort war dort zu begründen. Daher wurde bereits 2009 auf dem gesamten Gemeindegebiet der Stadt Meldorf nach möglichen Standorten für PV-FFA auch als Alternative gesucht.

Aus Gründen einer koordinierten und möglichst schonenden Ausweisung hat die Stadt Meldorf beschlossen, in einer Fortschreibung ihres Landschaftsplanes geeignete Flächen auch für zukünftige und ggf. weitere Standorte zu identifizieren und entsprechend zu entscheiden.

In einer vorläufigen Darstellung dieses Landschaftsplanes waren alle geeigneten Flächen vergleichend dargestellt worden. Die Stadt Meldorf hat entschieden, sich auf wenige, konzentrierend wirkende Standorte festzulegen, die nunmehr abschließend im Landschaftsplan ausgewiesen sind.

##### 3.1.1.1 Solare erneuerbare Energie

Unter Photovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von Strahlungsenergie der Sonne in elektrische Energie. Die Energieumwandlung findet mit Hilfe von Solarzellen, die zu so genannten Solarmodulen verbunden werden, in Photovoltaikanlagen statt. Vor Einspeisung der Energie in das überörtliche Stromnetz wird die von den Solarzellen erzeugte Gleichspannung von einem Wechselrichter in Wechselspannung umgewandelt.

Trotz der scheinbar ungünstigen Bedingungen in Deutschland genügen theoretisch etwa 2 Prozent der Gesamtfläche Deutschlands, um mit heute verfügbarer Technik in der Jahressumme die derzeit benötigte elektrische Energie zu produzieren. Hiermit soll lediglich die energetische Leistungsfähigkeit dargelegt werden.

Photovoltaikanlagen können sinnvollerweise ohne eigenen Landschaftsverbrauch auf Dächern und Fassaden installiert werden. Würden alle (in der Ausrichtung) geeigneten Dächer in Deutschland verwendet werden, würden diese etwa 0,65 Prozent der Gesamtfläche Deutschlands ausmachen.

Damit könnte lediglich ein Drittel der Solarpotenziale ausgeschöpft werden. Gleichzeitig würden damit aber auch alle historischen Dachlandschaften, die ebenfalls zum kulturellen Landschaftsbild gehören, eine landesweit einheitliche Überprägung erhalten. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördert deshalb unter bestimmten Voraussetzungen auch bestimmte Photovoltaik-Freiflä-



Abbildung 21: Mögliche Nutzung der Solarfelder



chenanlagen (PV-FFA).

Die einfachste Form der Photovoltaik-Freiflächen-Systeme sind fest aufgeständerte Solarzellenmodule (Photovoltaik-Tische), die nach Süden und einer mittleren Sonnenstand-Höhe ausgerichtet sind. Die aufgeständerte Photovoltaik steht auf einer ausgerichteten Reihe Stahl-Pfosten, die zur Verankerung (ohne Betonfundamente) in den Boden gerammt werden. Diese einfache Bauweise ist wirtschaftlich, weil sie günstig zu installieren ist und sehr wenig Wartung benötigt. Die Systeme können mit niedriger Bauhöhe (~2,80 m) errichtet werden. Nachteilig kann ein permanenter Kernschatten auf dem Boden und eine unveränderliche Traufe wirken. Diese Nachteile sind weitgehend kompensierbar, wenn freie Unterkanten von > 0,80 m Höhe eingehalten werden. Der wechselnde Sonnenstand kann so auch unter die Tische reichen und der häufige Wind kann traufendes Ablaufwasser zerstreuen.

Der Betrieb der Anlage ist wartungsarm und einfach zu bedienen. Er verursacht weder Lärm noch Schadstoffe. Die Systeme sind vollständig rückbau- und recycelfähig.

### 3.1.1.2 Planungsrahmen

Die Stadt Meldorf möchte einen bedeutenden Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien leisten, jedoch ist die Möglichkeit der Windkraftnutzung im Gemeindegebiet nicht gegeben, da keine durch den Regionalplan IV (2005) vorgegebenen Eignungsgebiete für Windkraft vorhanden sind. Außerhalb dieser Eignungsgebiete ist die Errichtung von Windkraftanlagen nicht zulässig.

Die z.T. durch das EEG geförderten Photovoltaik-Freiflächenanlagen bieten eine andere Möglichkeit der Nutzung regenerativer Energien, die auch in Meldorf umsetzbar ist.

Im Zeitraum der Entwicklung dieser Planung wurden die Förderbedingungen des EEG geändert. Bisher war eine über 20 Jahre garantierte Einspeisevergütung u.a. für Flächen möglich, die zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses über den Bebauungsplan mindestens seit 3 Jahren ackerbaulich genutzt wurden. Diese Förderung ist mit dem EEG 2010 (beschlossen am 8. Juli 2010) für Flächen entfallen, deren Satzungsbeschluss nicht vor dem 25. März 2010 gefasst werden konnte.

Mit dem EEG 2010 sind andere Flächen zur Auswahl hinzugekommen: Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen.

Bei der Suche nach Eignungsflächen wurden zunächst die Förderbedingungen des EEG 2009 (Ackerflächen) und später auch die des EEG vom 08.07.2010 (Flächen an Schienenwegen) berücksichtigt. In einem ersten Schritt wurden alle zur Verwendung für PV-FFA geeigneten Flächen identifiziert. Dies waren förderungsfähige Flächen, die nicht einer konkurrierenden Nutzung oder Ausweisung unterlagen. PV-FFA sind aktuell zwar auf Ackerflächen nicht mehr förderfähig, es besteht jedoch Vermutung, PV-FFA könnten in wenigen Jahren auch ohne Förderung wirtschaftlich sein. Aus diesem Grund und aufgrund zukünftig möglicher Änderungen der EEG-Förderbedingungen soll die Festlegung von Eignungsflächen nicht vorrangig nur unter dem Aspekt der Förderfähigkeit der Flächen erfolgen.

Trotz der grundgesetzlich garantierten kommunalen Planungshoheit sind verschiedene hoheitliche Rahmen und Gesetze bei der Entwicklung von PV-FFA anzuwenden oder zu berücksichtigen.

### Landesplanerische Vorgaben

Landesplanerisch zu berücksichtigende Vorgaben sind weitestgehend in den Regionalplänen definiert. Für das Gemeindegebiet der Stadt Meldorf ist der Regionalplan IV - "Schleswig-Holstein Süd-West; Kreise Dithmarschen und Steinburg" aus dem Jahre 2005 maßgebend. Der Regionalplan hat bereits wesentliche Inhalte des Landschaftsrahmenplans für den gleichen Bereich übernommen und formuliert Entwicklungsziele von landesweiter Bedeutung. Als zukünftige Grundlage der Regionalpläne ist der Landesentwicklungsplan 2010 rechtswirksam geworden.

Bei den landesplanerischen Vorgaben ist gegebenenfalls zu entscheiden, ob es sich hierbei um konkurrierende Flächenansprüche handelt oder um Inhalte, die auch der kommunalen Abwägung unterliegen.

Die relevanten Inhalte der landesplanerischen Vorgaben werden weiter unten im Kapitel 3.1.2.1 "Planungsrechtliche Eignungen" dargestellt.

### **Beratungserlass**

Am 5. Juli 2006 wurden die "Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich" als gemeinsamer Beratungserlass des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr bekanntgemacht. Hierbei handelt es sich zwar auch um landesplanerische Vorgaben, sie sind jedoch kein zwingendes Recht für die bauleitplanende Gemeinde. Der Beratungserlass gibt "Hinweise und Hilfestellungen" für die Planung derartiger Anlagen und bedient sich dabei überwiegend der ohnehin bestehenden Gesetzeslage. Der Beratungserlass muss in der Abwägung der Planung berücksichtigt werden.

Wesentliche Inhalte des Beratungserlasses sind Hinweise, dass PV-FFA nicht in Schutzgebieten errichtet werden sollen und dass ein 300 m breiter oder auf die Schutzanforderungen abgestimmter Abstand zu Schutzgebieten eingehalten werden sollte.

Außerdem wird bei bestimmten Bereichen aufgrund ihrer Bedeutung für Natur und Landschaft empfohlen, sie nicht für die Errichtung von PV-FFA zu nutzen. Dazu gehören unter anderem größere Nahrungs- und Rastgebiete für Vögel, stark gegliederte landwirtschaftliche Flächen (mit hohem Knickbesatz) und Flächen mit hohem Grundwasserstand.

### **Planungsleitsätze des Kreis Dithmarschen**

Zusätzlich wurden im November 2009 vom Fachdienst Bau und Regionalentwicklung des Kreis Dithmarschen Planungshinweise und Suchraumkarten vorgelegt, die zu berücksichtigen sind. Diese Unterlagen basieren auf den Aussagen des Beratungserlasses.

#### **3.1.1.3 Gesetzlicher Rahmen**

Um PV-FFA zu errichten zu können muss zunächst eine bauleitplanerische Festlegung erfolgen, da Solaranlagen im Außenbereich keine privilegierten Vorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 BauGB sind.

Für die Bauleitplanung ist das allgemeine Städtebaurecht des BauGB anzuwenden. Es regelt als Grundsatz, wie mit Flächen, Landschaft und Natur umzugehen ist. *"Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln."* § 1 (5) BauGB.

Daher ist für die Ausweisung von Flächen für PV-FFA eine sorgfältige Auswahl zu treffen, die alle betroffenen Belange berücksichtigt.

PV-FFA müssen zwar über Bebauungspläne entwickelt werden, sie sind jedoch keine städtebauliche Entwicklung im üblichen Sinn, weil keine zum Aufenthalt für Menschen geeigneten Räume geschaffen werden sollen und die Ausweisung der PV-FFA auch nicht die Beständigkeit sonstiger Siedlungsräume haben werden. Sie sind im engeren Sinne auch kein Landschaftsverbrauch, weil naturnahe Landschaft unter den Modulen weiter bestehen bleibt. Sie sind temporäre Landschaftsnutzung, weil sie nach derzeitiger Auffassung nach Ablauf von ca. 25 Jahren wieder zu entfernen

sein werden. Natürlich ist auch in temporärer Nutzung die städtebauliche Gestalt, sowie das Orts- und Landschaftsbild zu berücksichtigen, die PV-FFA ist jedoch nicht Bestandteil derer Entwicklung. Die Entwicklung der Bauleitpläne unterliegt zwingend einem Beteiligungsverfahren.

Da wegen der hohen Investitionskosten selten eine Gemeinde selbst PV-FFA betreiben wird, ist im Normalfall der Bebauungsplan als "vorhabenbezogener Bebauungsplan" aufzustellen. Das entsprechende Recht ist im § 12 BauGB geregelt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan zielt auf die Zulässigkeit eines bestimmten Vorhabens (PV-FFA) und kann vollständig durch den Vorhabenträger, der alle Kosten zu übernehmen hat, entwickelt werden. Die Rahmenbedingungen werden in einem städtebaulichen Vertrag (§ 11) vereinbart. Die Gemeinde bleibt jedoch frei in ihrer Entscheidung.

### 3.1.1.4 Lokale Bedingungen

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind als ein horizontales Element in der Landschaft wahrnehmbar. Sie wirken daher in der flachen, horizontal dominierten Marschlandschaft weniger als fremdes Element. Da sie in der Höhenausdehnung kaum höher als ein ausgewachsenes Maisfeld sind, können sie sich gut einfügen und wirken bereits in wenigen hundert Metern Entfernung nur noch wenig sichtbar.

Ziel dieser Untersuchung ist, geeignete Flächen für PV-FFA zu finden. Dabei ist nicht allein der geschilderte Planungsrahmen maßgebend, sondern auch die örtliche Akzeptanz und die örtlichen Strukturen, die Grenzen für die Ausweisungen bilden können.

Die Akzeptanz kann deutlich erhöht werden, wenn die geplanten Anlagen den Bürgern der Gemeinde selbst auch wirtschaftlich etwas bringen - nämlich wenn sie sich selbst beteiligen können (Bürger-Solarpark) oder mindestens festgelegt wird, dass der Betreiber seinen Sitz im Gemeindegebiet der Stadt Meldorf haben soll, um den Anteil der kommunalen Steuern im eigenen Ort zu belassen.

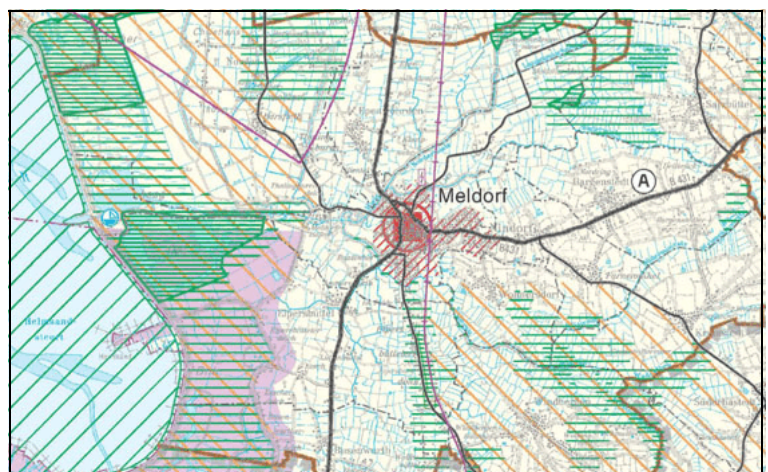
Für eine hohe Akzeptanz ist es aber auch erforderlich, mit Anliegern und örtlichen Gewohnheiten respektabel umzugehen. Es sollte niemand das Gefühl bekommen, erheblich benachteiligt worden zu sein.

### 3.1.2 Eignungen

Zur Findung geeigneter Flächen wurden verschiedene Daten- und Kartengrundlagen eingesehen und mit der Örtlichkeit verglichen.

#### 3.1.2.1 Planungsrechtliche Eignungen

Die Karte im Regionalplan IV zeigt im westlichen Teil der Gemeinde eine horizontale Grünschraffur, die "Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft" markieren. Diese Schraffur wiederholt sich östlich im Bereich des ehemaligen Fuhlensees und südlich zum Elpersbütteleldonn. Diese Bereiche sind bei der Planung zu berücksichtigen.



Im Speicherkoog und am ehe-

**Abbildung 22:** Ausschnitt aus dem Regionalplan IV

maligen Fuhlensee ist die horizontale Grünschraffung enger und umrandet. Dies markiert Naturschutzgebiete, in diesem Fall das NSG "Kronenloch / Speicherkoog Dithmarschen" und das NSG "ehemaliger Fuhlensee". Diese Bereiche sind der kommunalen Planungshoheit entzogen.

Für eine weitere Betrachtung zur Eignung von PV-FFA bleiben die Räume zwischen den genannten Markierungen, wobei ggf. die Übergänge einer besonderen Prüfung bedürfen.

Die gelbe, diagonal verlaufende Schraffur markiert "Gebiete mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung". Im Gemeindegebiet der Stadt Meldorf handelt es sich dabei zum einen um Bereiche für naturverträgliche Erholung wie Wandern und Radfahren und zum anderen um die Anfahrtsroute Richtung Büsum und St. Peter Ording.

Der flächig rosa dargestellte Bereich markiert das Sondergebiet Bund. Dabei handelt es sich um einen Schießübungsplatz. Hier wären Planungen mit der Wehrbereichsverwaltung abzustimmen.

Eine Vermeidung von "Zersiedelung" und Zerschneidung der Landschaft als Ganzes ist auch ein planungsrechtlicher Belang (Städtebauliches Recht). Eine grundsätzlich direkte Angliederung der PV-FFA an die besiedelten Bereiche wäre aber dennoch keine geeignete Lösung, weil dieser Außenraum der Siedlung der am intensivsten genutzte Landschaftsraum in seinem Umfeld ist und die Notwendigkeit zur Einzäunung der Solaranlagen die Nutzungsfähigkeit dieses Bereichs erheblich einschränken würde. Es sollen daher Eignungsflächen im weiteren Umfeld der Siedlung gefunden werden, die dem Siedlungsraum noch landschaftlich zugeordnet werden können, ohne das Spielen der Kinder oder die kleinen Spaziergänge der Bewohner erheblich einzuschränken.

### **3.1.2.2 Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes**

Konkurrierende Ausweisungen von PV-FFA auf Flächen, die einem Schutz nach Kapitel 4 BNatSchG unterliegen, sind in der Regel nicht möglich. Alle relevanten Schutzgebietausweisungen sind in den Karten der Anlagen berücksichtigt und wurden bereits in Kap. 1.5 erläutert.

Geeignete Flächen zur Ausweisung von PV-FFA können Flächen sein, die außerhalb der ausgewiesenen Schutzbereiche liegen und einen auf den Schutzzweck angemessenen Abstand zu den Schutzbereichen einhalten. Der Abstand wurde in den im Anhang befindlichen Karten "geschützte Bereiche" (Blatt Nr. 3.1 - 3.3) pauschal mit 300 m dargestellt.

Gebiete, deren Freihaltung von PV-FFA im Beratungserlass empfohlen wird, wurden soweit vorhanden dargestellt. Auf die für die Vogelwelt bedeutenden Gebiete wurden bereits im Kapitel 2.3 eingegangen. Flächen mit hohem Grundwasserstand und relativ strukturreiche Flächen wurden in den Karten 2.1 bis 2.5 ("Schutzflächen") eingetragen. Bei letzteren ist zu beachten, dass sie lediglich im Vergleich zum übrigen Gebiet Meldorfs eine höhere Ausstattung mit Strukturelementen aufweisen. Es handelt sich immer noch um weitgehend freie, offene Marschlandschaften. Sofern dies im naturräumlichen Zusammenhang (Siedlungsnähe, Geestzunge) erwünscht ist, eignen sie sich jedoch möglicherweise auch für eine weitere Anreicherung mit Strukturelementen.

Die Schönheit der Natur und Landschaft sowie ihre Eignung zur Erholung sind Grundsätze des Naturschutzes. Die Errichtung von PV-FFA ist in jedem Fall ein Eingriff in das Landschaftsbild, der in seinen Wirkungen möglichst gering gehalten werden soll. Die Wahrnehmung der Landschaft beginnt für Bewohner ländlicher Räume überwiegend bereits im direkten Umfeld ihrer Wohnung. Aus diesem Grund sollte grundsätzlich mit der Errichtung von PV-FFA ein Abstand zu bewohnten Bereichen eingehalten werden. In den im Anhang befindlichen Karten "Schutzabstände" (Blatt Nr. 3.1 bis 3.3) wurde in nördliche Richtung zu diesen Hausgrundstücken ein Schutzabstand von 100 m eingetragen (wegen der nach Süden ausgerichteten Solartafeln), in alle anderen Richtungen mit Schutzabständen von 50 m. Schutzabstände wurden nur eingetragen, wenn sie auf Ackerflächen trafen. Zur Stadt Meldorf und Elpersbüttel wurde ein Schutzabstand von 300 m eingetragen.

Von den meisten Menschen kann die Landschaft von Wegen und Straßen wahrgenommen werden (Betrachter-Standorte). Um den Eindruck einer erheblichen Verfremdung der Landschaft entgegen zu wirken, wurden zu den hauptsächlich genutzten Straßen Schutzabstände in den Karten

“Schutzabstände” (Blatt Nr. 3.1 bis 3.3) eingetragen. Je nach Größe und Bedeutung der Straße wurden 200 m oder 50 m Abstand gewählt:

- 200 m, touristisch befahrene Route - Erleben des Landschaftsbildes
- L 153 / Hafenchaussee (von Wöhrden kommend)
- B 5 / Marner Str.(von Marne durch Meldorf nach Hemmingstedt verlaufend)
- L 138 / Friedrichshöferstr. (von St. Michaelisdonn kommend)
- 50 m, geringere Bedeutung für den Tourismus
- L 147 / Heseler Weg (von Nordhastedt kommend)
- Paul-Kock-Straße (Umgehung um den alten Hafen)
- Unterm Deich (östlich des Deiches von Norden nach Süden verlaufend); Besonderheit: ausgeschilderter Radwanderweg.

Zu den im Flächennutzungsplan geplanten Straßen “neue Bundesstraße” und “Süd-West-Umgehung” wurden 200 m und zur “südlichen Umgehung” 50 m Abstand ausgewiesen.

Diese Abstände sollen im Einzelfall auf Plausibilität überprüft werden, wenn auch auf andere Weise einer visuellen Überfremdung der Landschaft entgegen gewirkt werden kann.

Der Meldorfer Dom und das damit zusammenhängende Stadtbild sind denkmalgeschützt. Die oben aufgezählten Straßen, sowie außerhalb des Gemeindegebietes der weitere Verlauf des Radwanderweges und die Donnstraße (Verbindung Elpersbüttel mit der L 138) wurden auf Sichtachsen zum Meldorfer Dom und seiner Stadtsilhouette überprüft. Für die vor Ort kartierten Straßenabschnitte mit Sicht zum Meldorfer Dom wurde eine von PV-FFA freizuhaltende Fläche berechnet, um die Sicht auf den Meldorfer Dom und die damit zusammenhängende Stadtsilhouette nicht zu beeinträchtigen.

Der Meldorfer Dom und die Stadtsilhouette sollen min. ab 27 müNN sichtbar sein. Die Blickhöhe des Betrachters setzt sich aus dem Betrachterstandort müNN und einer durchschnittlichen Augenhöhe von 1,40 m zusammen. Die Höhe der PV-Module setzt sich aus dem möglichen Standort der Module müNN und der max. Höhe der Module 2,80 m zusammen. Weiter benötigt wird die Entfernung Betrachter - Dom.

Daraus berechnen sich für die Abschnitte mit Sicht auf den Meldorfer Dom folgende Abstände:

- Paul-Kock-Straße = 92,00 m
- Unterm Deich = 107,00 m
- Radwanderweg = 90,00 m; Zweiter Abschnitt = 82,00 m
- Donnstraße = 110,00 m; Zweiter Abschnitt = 98,00 m
- L 147 vor Hesel (westlich von Hesel) = 110,00 m

Die sich hieraus ergebenden freizuhaltenden Flächen sind in den Karten “Schutzabstände” (Blatt Nr. 3.1 bis 3.3) eingetragen.

Geeignete Flächen zur Ausweisung von PV-FFA können Flächen sein, die mit ihren technischen Anlagen nicht in diese Schutzbereiche hineinragen.

### 3.1.2.3 Vorgaben der Gewässerunterhaltung und des Hochwasserschutzes

In Meldorf ist das Vorflutersystem noch nicht überall entsprechend der Ziele der Wasser- und Bodenverbände ausgebaut, teilweise sollen noch erhebliche Abflachungen der Böschungen umgesetzt werden können. Daher müssen bestimmte Abstände eingehalten werden, um einen ausreichend breiten Unterhaltungstreifen zu gewährleisten, der von Bebauung freizuhalten ist. Außerdem sind im Falle einer Kreuzung von Vorflutern, die rechtwinklig zur Vorfluterachse ausgeführt werden muss, bestimmte Mindestüberdeckungen einzuhalten. Bei konkreten Vorhaben sind daher die vor Ort erforderlichen genauen Abstände und Mindestüberdeckungen abzustimmen.

Die Mitteldeichabschnitte, die den Speicherkoog vom sonstigen Gemeindegebiet trennen, unterliegen dem Landeswassergesetz (LWG). Demnach gelten für den Deich die Bau- und Nutzungsverbote der §§ 70 und 80. Unter anderem ist jegliche Bepflanzung sowie die Errichtung von Anlagen im Bereich der Deiche und ihrer Schutzstreifen verboten (§ 70 Abs. 1 (4)+(6) LWG). Bei konkreten Projekten sind diese Vorgaben zu beachten.

### 3.1.2.4 Förderungsrechtliche Eignungen

Nach dem EEG bestand Abnahmeverpflichtung durch die Netzbetreiber für Strom aus großflächigen Solaranlagen zu festgesetzten Konditionen bisher, wenn die betreffenden Flächen zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses für den Bebauungsplan seit mindestens 3 Jahren als Ackerland genutzt wurden. Dies gilt jedoch nur noch für Flächen, deren rechtskräftige Ausweisung durch die Bauleitplanung bis vor dem 25.03.2010 stattgefunden hat.

Zu einem späteren Zeitpunkt ausgewiesene Flächen entfalten die Abnahmeverpflichtung nur, wenn die Anlage sich (neben den anderen Flächenkriterien des § 32 Abs. 3 EEG):

- **auf Flächen befinden, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und sie in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand, errichtet wurde** (§ 32 Abs. 3 EEG 2010).

### 3.1.3 Eignungsflächen für PV-FFA

Zur Ausweisung von PV-FFA geeignete Flächen sind in den Karten "Planung" (Blatt Nr. 4.1 - 4.13) des Anhangs dargestellt. Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Rahmenbedingungen sind die Flächen oder jeweils Teile daraus als "geeignet" und "eingeschränkt geeignet" dargestellt. Anschlussmöglichkeiten an das Stromnetz sind hierbei jedoch nicht berücksichtigt. Dies wäre von Vorhabenträgern zusätzlich zu ermitteln und in die Wirtschaftlichkeitsberechnung einzubeziehen.

Geeignete Flächen, die im Rahmen der Suche nach Eignungsflächen unter den Förderbedingungen des EEG 2009 identifiziert wurden, sind in der Karte flächig blau, eingeschränkt geeignete schraffiert blau dargestellt.

Seit der Novellierung des EEG (2010) ist Strom aus PV-FFA auf Flächen in einem Streifen von 110 m entlang von Schienenwegen förderfähig (dunkelblaue Plandarstellung). Die bisherige Nutzung dieser Flächen ist dabei nicht mehr ausschlaggebend.

In Meldorf kommen einige Flächen entlang der Bahngleise nicht in Frage, da sie bereits bebaut sind oder ihnen andere Festlegungen entgegen stehen. Einige Flächen, die durch Festlegungen des Landschaftsplans als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" oder als zukünftige Gewerbeflächen eingezeichnet sind, wurden als "bedingt geeignet" eingestuft (dunkelblaue Schraffur). Hier ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Flächen auch für die Nutzung für PV-FFA in Frage kommen, oder ob die anderen Belange wichtiger eingestuft werden bzw. beeinträchtigt werden könnten.

Ein bedeutender Aspekt ist aber auch die visuelle Selbstdarstellung der Stadt für Bahnreisende. Bei Ausweisung von PV-FFA entlang der Bahn haben Betrachter die Solaranlagen beim Blick auf die Stadt immer im Vordergrund. Dies kann den Anblick des kleinstädtisch anmutenden Stadtpanoramas erheblich nachteilig verändern.

Als geeignete Flächen (flächig dunkelblau) wurden lediglich die Streifen westlich und östlich der Bahngleise im Norden des Gemeindegebiets eingestuft, die nördlich der Südermiele und der L 147 liegen.

Im Planungsverfahren wurden zunächst die generell hinsichtlich ihrer Art und Förderfähigkeit geeigneten Flächen identifiziert. Anschließend wurden im Sinne der räumlichen Konzentration daraus die hinsichtlich ihrer Eignung und Förderfähigkeit vorteilhaftesten Flächen ermittelt und in den folgenden Schwerpunktbereichen zusammengefasst.

#### 3.1.3.1 Solarfeld Ammerswuth

Im Bereich Ammerswuth bestehen die über den Bebauungsplan Nr. 58.A in Betrieb genomme-

nen Solarfelder, die schon nach wenigen hundert Metern Entfernung kaum noch deutlichen Einfluss auf das Landschaftsbild ausüben. Die Fläche setzt sich aus 3 Einzelflächen mit einer Gesamtausdehnung von ca. 23 ha zusammen. Die Position dieser Flächen gilt als einfügsam und erweiterungsfähig.

Hier besteht Möglichkeit zur Konzentration durch Ergänzung weiterer, dann angrenzender Flächen.

Die als Bebauungsplan Nr. 58.B von der Stadt Meldorf beschlossene Fläche, sie liegt etwas weiter nordwestlich, wurde bisher nicht gebaut, weil der Satzungsbeschluss erst nach dem 25. März 2010 gefasst werden konnte und somit die Förderung nach dem EEG 2009 entfiel. Diese Fläche liegt abgetrennt durch den Mitteldeich bereits innerhalb des Speicherkoogs und grenzt teilweise direkt an geschützte Bereiche an. Sie bildet in einen baulichen Zusammenhang mit den Gewerbeflächen südlich des Meldorfer Hafens, mit möglichen Solar-Erweiterungsflächen im Bereich Ammerswurth und der dort bestehenden Solarfläche (B 58.A). Die im Beteiligungsverfahren geäußerten Bedenken hinsichtlich der Nähe zu den naturwirksamen Flächen konnten weitgehend ausgeräumt werden, weil Nachweise für das Fehlen zu erwartender erheblicher Beeinträchtigungen auf die Schutzflächen nachgewiesen wurden und durch geeignete randliche Abpflanzungen eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht mehr zu befürchten war. Die Stadt Meldorf hatte sich für diese Fläche entschieden, weil Ausweichmöglichkeiten aufgrund fehlender Umsetzungsbereitschaft auf anderen Flächen nicht bestanden und die Notwendigkeit zur Ausweisung hoher Flächenanteile für regenerative Energien als Klimaschutz-Vorsorge für nachfolgende Generationen in Anspruch genommen wurde.

Zusammen bilden diese Flächen die Solarfeld-Konzentration "Ammerswurth", die im Westen durch die Flächen des Bebauungsplans Nr. 58.B begrenzt werden, im Norden durch Gewerbeflächen-Ausweisungen am Meldorfer Hafen und die Entwicklungsfläche Nr. 3 für Natur und Landschaft mit der Biotop-Verbundachse an der Süderau, im Osten durch die Abstandsflächen zur Bundesstraße 5 (einschl. geplanter Ortsumgehung) und im Süden durch Abstandsflächen zur Gemeinde Elpersbüttel und durch die Gemeindegrenze. Bedeutende Hoch- und Mittelspannungsleitungen verlaufen durch das Gebiet und bilden deutliche landschaftsbildliche Vorbelastungen.

Eingeschlossen sind jeweils auch Flächen mit eingeschränkter Eignung. Die einschränkenden Wirkungen sind numerisch katalogisiert und in der Legende dargelegt. Eingeschränkte Eignungen bedeuten keinen grundsätzlichen Ausschluss, sondern bedürfen einer genaueren Betrachtung und Entscheidung hinsichtlich ihrer einschränkenden Wirkungen. Bei Unterschreitung der in dem Beratungserlass empfohlenen Schutzabstände sind die Schutzgüter auf mögliche Beeinträchtigungen durch Solarfelder eingehend zu überprüfen. Die Bewertungsmaßstäbe werden hierzu durch das BNatschG vorgegeben.

### 3.1.3.2 Solarfeld Nord

Im Gebiet der Gemeinde Epenwörden besteht ein gebautes Solarfeld, das einerseits an die Bahn und andererseits an die Nordermiele / Gemeindegrenze Meldorf angrenzt. Weil schon in vorheriger Betrachtung auf Meldorfer Seite angrenzende Flächen als geeignet eingeschätzt wurden, können diese nun gemeinsam die Solarfeld-Konzentration "Nord" bilden. Das Solarfeld wird im Norden durch die Biotop-Verbundachse entlang der Nordermiele, im Osten durch den ersten ufergesäumten Graben östlich der Bahn, im Süden durch die L 147, den Feldweg südlich der Nordermiele, die Abstandsfläche nördlich Heseler Weg und die ausgewiesene Entwicklungsfläche Nr. 8 für Natur und Landschaft begrenzt.

Eingeschlossen sind jeweils auch Flächen mit eingeschränkter Eignung. Die einschränkenden Wirkungen sind numerisch katalogisiert und in der Legende dargelegt. Eingeschränkte Eignungen bedeuten keinen grundsätzlichen Ausschluss, sondern bedürfen einer genaueren Betrachtung und Entscheidung hinsichtlich ihrer einschränkenden Wirkungen. Ebenfalls eingeschlossen sind Flächen entlang der Bahn, die nach aktuellem Recht des EEG förderungsfähig sind.

Abgesetzt durch die Biotop-Verbundachse an der Südermiele wurde eine weitere bahnbegleitende Fläche mit eingeschränkter Eignung ausgewiesen. Die hier einschränkenden Wirkungen (innerhalb 300 m zum bebauten Ortsrand, höhere Landschaftsstruktur und Entwicklungsfläche Nr. 9 für Natur und Landschaft) werden durch den direkt angrenzenden Bahnkörper bereits relativiert. Der Bahnkörper wirkt bereits verdeckend, barrierebildend und beeinflusst prägend das Landschaftsbild.

### **3.1.3.3 Solarfeld Süd**

Das Solarfeld Süd enthält ausschließlich bahnbegleitende und eingeschränkt geeignete Flächen. Die Flächen sind in weiten Teilen durch den Landschaftsplan (1998) als mittel- bis langfristige Bauflächen gekennzeichnet. Ob dies der Errichtung von PV-FFA entgegensteht, hängt davon ab, ob die Bebauung in näherer oder fernerer Zukunft realistisch sein wird. Westlich der Bahngleise verläuft die Trasse der geplanten südlichen Umgehungsstraße, deren Realisierungszeitpunkt entscheidend ist für eine mögliche vorherige Nutzung durch PV-FFA. Eine mögliche temporäre Nutzung wirkt positiv hinsichtlich des Landschaftsverbrauchs.

Die westlich des Bahnkörpers ausgewiesenen Solarflächen beeinflussen den Blick aus der Bahn auf die Stadt. Der Landschaftsbereich wirkt hier kleinstrukturiert und südlich der Süderau durch Freizeitnutzung geprägt. Östlich und parallel zum Bahndamm verläuft eine Pipeline der Shell-Deutschland GmbH, die anfahrbar bleiben muss.

### **3.1.4 Zusammenfassung Solarfelder**

Solarfelder können über CO<sub>2</sub>-freie Energieversorgung bedeutende Beiträge zum Klimaschutz leisten. Aus diesem Grund werden u.a. PV-FFA weiterhin über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefördert. Die Förderung ist an Bedingungen gebunden: bis zum 25.03.2010 waren Ackerflächen förderfähig, mit dem überarbeiteten EEG vom 08.07.2010 ist diese Flächenkategorie weggefallen, statt dessen sind (auf lokale Meldorfer Rahmenbedingungen eingeschränkt) nun Flächen in einem 110 m breiten Streifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen förderfähig. Aufgrund möglicher zukünftiger Änderungen des EEG und der Situation, dass PV-FFA voraussichtlich in wenigen Jahren auch ohne Förderung wirtschaftlich betrieben werden können, orientiert sich die Identifizierung von Eignungsflächen neben der landschaftlichen Eignung nicht an den Bedingungen einer aktuellen Förderung.

Die Rahmenbedingungen sind die planerischen Erfordernisse und Einflüsse. Es existieren auf dem Gemeindegebiet Schutzflächen für Natur und Landschaft, zu denen bestimmte Abstände einzuhalten empfohlen wird. Das städtebauliche Recht erfordert den Schutz einer unverbauten Landschaft. Aus diesem Grunde ist eine Angliederung an bestehende Anlagen günstig.

Im Gemeindegebiet wurden mehrere Bereiche gefunden, die zur Ausweisung von PV-FFA geeignet sind. Besonders gut geeignet ist der Bereich bei Ammerswuth, in dem bereits Solarfelder errichtet wurden. Ebenso gut geeignet sich der Schwerpunktbereich Solarfeld Nord, weil hier ebenfalls an eine bestehende Solarfläche angebunden werden kann und hier aktuell auch noch Förderungsmöglichkeit durch garantierte Einspeisevergütung besteht. Nachrangig geeignet ist der Schwerpunktbereich Solarfeld Süd, weil hier ausschließlich nur eingeschränkte Eignung vorliegt. Die Einschränkungen betreffen hier allerdings nur städtebauliche Belange, die ggf. regelbar sein können.

Mit der Ausweisung dieser Solar-Schwerpunktbereiche schließt die Stadt Meldorf solche Vorhaben an anderen Stellen aus.

Die grundsätzliche Eignung zur Ausweisung von Solarfeldern ist auf den identifizierten Flächen vorhanden, ohne dass Anschlussmöglichkeiten dafür überprüft wurden. Dies zu prüfen wäre alleinige Angelegenheit der möglichen Vorhabenträger.



### 3.2 Teil 2: Eignungsflächen für Ausgleichsflächenpool

Um bei zukünftig erforderlichen landschaftlichen Eingriffen die Suche nach den notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen zu erleichtern, sollen im Gemeindegebiet geeignete Flächen identifiziert werden, die sich für den Aufbau eines Ausgleichsflächenpools eignen. Grundlage hierfür können die im bisherigen Landschaftsplan ausgewiesenen "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" bilden, die bereits dort als mögliche Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen benannt wurden.

Als konkret für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehene Flächen wurden im bestehenden Landschaftsplan nur wenige Flächen ausgewiesen. Es handelt sich dabei um die mit A1 und A2 bezeichneten Flächen (vgl. Karten Blatt 1.4 und 1.5).

Die Fläche A1 liegt in der näheren Umgebung des Fuhlensees und wurde bereits weitgehend im Rahmen des B-Plans 51 der Stadt Meldorf für Ersatzmaßnahmen in Anspruch genommen. Die übrige Fläche von ca. 1 ha Größe wurde mit A2 als Flächen für zukünftige Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen bezeichnet.

Die zweite mit A2 bezeichnete Fläche, die für Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen geeignet und vorgesehen ist, liegt im Ostteil des Speicherkoogs und befindet sich im Eigentum der Stadt Meldorf. Die dort empfohlene Wandlung von Acker zu Grünland ist bereits vollzogen worden.

#### 3.2.1 Rechtliche Grundlagen für Ausgleichsflächenpools

Ein Ausgleichsflächenpool beinhaltet Flächen, die für die Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen geeignet sind und die als Ausgleichsflächen für z.B. Bauvorhaben dienen können, so dass im Rahmen eines Vorhabens entsprechende Maßnahmen auf den Flächen durchgeführt werden können.

Im Gegensatz dazu werden beim Instrument des Ökokontos bereits im Vorfeld, ohne konkreten Bedarf, Maßnahmen des Naturschutzes durchgeführt. Diese Maßnahmen werden z.B. als "Ökokontopunkte" verbucht, bei Bedarf kann dann der Ausgleich für ein Vorhaben durch den Erwerb solcher Punkte erbracht werden.

#### **BNatSchG**

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen nach den Anforderungen des BNatSchG landwirtschaftliche Nutzflächen nur in notwendigem Umfang in Anspruch genommen werden. Dies gilt insbesondere für die Ansprüche auf fruchtbare Böden. Vorrangig soll Ausgleich oder Ersatz durch naturwirksame Verbesserungen - Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- bzw. Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung von Naturhaushalt oder Landschaftsbild dienen, erbracht werden (§ 15 (3) BNatSchG).

Das BNatSchG sieht vor, dass Maßnahmen, die hinsichtlich zu erwartender Eingriffe durchgeführt werden, als Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen anerkannt werden können, wenn sie ohne rechtliche Verpflichtung durchgeführt werden, dafür keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen werden, sie den Festlegungen der Landschaftsplanung nicht widersprechen und eine Dokumentation des Ausgangszustands der Flächen vorliegt (§ 16 (1) BNatSchG).

Weitere Regelungen für vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nach Landesrecht festzulegen.

#### **LNatSchG**

In Schleswig-Holstein ist hinsichtlich der Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche zusätzlich zu den Vorgaben des BNatSchG vorrangig zu prüfen, ob Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch durch die Aufwertung nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen erbracht werden können.

Die Rahmenbedingungen zur Bevorratung von Kompensationsflächen sind in Schleswig-Holstein in der "Landesverordnung über das Ökokonto..." (ÖkokontoVO) geregelt. Hiernach ist es grundsätzlich möglich, Flächen ohne Vorliegen eines konkreten Anlasses naturwirksam aufzuwerten, um sie später zur Kompensation zulässiger Eingriffe zu verrechnen. Voraussetzung ist die Einrichtung eines entsprechenden Kontos bei der unteren Naturschutzbehörde. Vorzeitige Maßnahmen, die noch nicht für einen Ausgleich in Anspruch genommen wurden, werden mit 3% p. a. (ohne Zinseszins) maximal zehn Jahre verzinst.

### **3.2.2 Geeignete Flächen für Ausgleichsflächenpools**

Seit der erstmaligen Erstellung des Landschaftsplans 1998 haben einige Änderungen in der Flächennutzung stattgefunden. Dazu gehören auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen von Bauleitplanung und Flurbereinigung. Diese Änderungen wurden berücksichtigt.

Als Gebietskulisse für den Ausgleichsflächenpool wurden die "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" bezüglich der erfolgten Änderungen angepasst. Die so identifizierten Flächen werden hier als "Entwicklungsflächen für Natur und Landschaft" bezeichnet.

Im Folgenden werden diese Entwicklungsflächen kurz vorgestellt. Auf manchen der Flächen haben bereits im Rahmen von z.B. Bauleitplanung Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung von Natur und Landschaft stattgefunden. Die entsprechenden Flächen wurden entweder von der Umgrenzung ausgenommen oder werden im Folgenden bei den jeweiligen Flächen kurz erläutert. Die angegebenen Flächengrößen beziehen sich auf die gesamte Fläche, darin enthaltene Anteile bereits durchgeführter Maßnahmen wurden jetzt nicht berücksichtigt.

Bei der Flurbereinigung wurden ebenfalls Maßnahmen für Natur und Landschaft durchgeführt, jedoch liegen diese außerhalb der Entwicklungsflächen. Es wurden dabei flächige Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen sowie an einigen Stellen Gewässerrandstreifen geschaffen. Diese Gewässerrandstreifen sind bei der Entwicklungsmaßnahme M4 (Fließgewässerschutz- und -entwicklungstreifen) zu berücksichtigen.

Die Beschreibungen der einzelnen Entwicklungsflächen werden durch Verweise auf die ausführlichen Maßnahmenbeschreibungen im Kapitel 3.2.3 ergänzt.

Hinweis: Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind freiwilliger Natur, für eine Umsetzung ist das Einverständnis der Grundeigentümer erforderlich.

#### **Entwicklungsfläche 1**

Die Entwicklungsfläche 1 liegt im Speicherkoog direkt westlich der Flächen des B-Plans 58B, südlich der Paul-Kock-Straße. Die Flächengröße beträgt ca. 6,86 ha. Westlich grenzt das Vogelschutzgebiet "Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete" an bzw. überschneidet sich mit der Fläche. Daher sind Maßnahmen auf dieser Fläche auch an den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets auszurichten. Die im Landschaftsplan von 1998 vorgesehene Umwandlung zu Grünland wurde bereits vorgenommen, jedoch werden erfolgreiche Bruten der Vögel durch die häufige Mahd verhindert. Ziel für die Fläche ist daher die Bewirtschaftung durch extensive Beweidung, um bessere Voraussetzungen für die erfolgreiche Brut und Jungenaufzucht von Wiesen- und Küstenvögeln zu schaffen.

Ausführlichere Maßnahmenbeschreibung: M1

#### **Entwicklungsfläche 2**

Entwicklungsfläche 2 liegt südöstlich des alten Meldorfer Hafens, südlich der Miele. Die Fläche wird von der Paul-Kock-Straße zerschnitten und befindet sich im Niederungsbereich der Miele

mit Altarmen des Gewässers. Die Gesamtgröße der Fläche beträgt ca. 20,92 ha.

Aufgrund der Lage ist hier die Schaffung naturnaher Uferstrandstreifen vorgesehen, die den Lebensraum Fließgewässer schützen und aufwerten. Die Randstreifen sind extensiv ohne den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu nutzen oder der Sukzession zu überlassen, die Ufer der Miele sind abzuflachen. Für die Fließgewässer selbst ist eine Anbindung der Altarme an die Miele und eine natürlichere Gestaltung des Gewässerbetts durch z.B. Kiesbetten als Laichmöglichkeit für die Meerforelle vorgesehen. Durch diese Maßnahmen werden die Gewässer vor Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft geschützt und als Lebensraum für gewässergebundene Arten aufgewertet. Außerdem wird die Durchgängigkeit des Biotopverbunds verbessert. Eine weitere Möglichkeit der Aufwertung ist die Pflanzung von Kopfweiden.

Maßnahmenbeschreibungen und weitere mögliche Maßnahmen: M4, M5, M7, M1, M2

### **Entwicklungsfläche 3**

Diese Fläche befindet sich östlich des alten Meldorfer Hafens, südlich der L153 und nördlich der Miele. Das Gebiet besteht überwiegend aus Grünlandflächen mit Altarmschleifen der Miele. Die Flächengröße beträgt insgesamt ca. 17,76 ha.

Hier sind die gleichen Maßnahmen vorgesehen wie für Entwicklungsfläche 2.

Maßnahmenbeschreibungen und weitere mögliche Maßnahmen: M4, M5, M7, M1, M2

### **Entwicklungsfläche 4**

Entwicklungsfläche 4 grenzt südlich an die Fläche 3 an und liegt zwischen Miele und Süderau in dem Bereich, in dem die beiden Gewässer zusammenfließen. In weiten Teilen besteht das Gebiet aus Ackerflächen. Am östlichen Rand verläuft die geplante Trasse der neuen B5. Die gesamte Flächengröße beträgt ca. 14,41 ha.

Für diese Fläche sind die gleichen Maßnahmen vorgesehen wie für Entwicklungsfläche 2. Besonders im Bereich des Zusammenflusses von Miele und Süderau sind bis zu 25 m breite Gewässerrandstreifen zum Schutz der Fließgewässer vor Stoffeinträgen wichtig.

Maßnahmenbeschreibungen und weitere mögliche Maßnahmen: M4, M5, M7, M1, M2

### **Entwicklungsfläche 5**

Diese Fläche liegt südöstlich der Miele, grenzt im Osten an den westlichen Stadtrand Meldorfs an und besteht überwiegend aus Grünland. Ein Altarm der Miele fließt durch das Gebiet und es finden sich vereinzelte Gehölzstrukturen (Knicks). Am westlichen Rand der Fläche verläuft die geplante Trasse der neuen B5. Die Fläche ist insgesamt ca. 10,72 ha groß.

Hinsichtlich der Fließgewässer sind hier die gleichen Maßnahmen vorgesehen wie bei Entwicklungsfläche 2. Entlang der geplanten Trasse der B5 sollen (unter Berücksichtigung des Platzbedarfs für den Straßenbau) Einzelgehölze und Gehölzstrukturen wie Knicks oder Kopfweiden angelegt werden, die zur Einbindung der Straße in die Landschaft dienen.

Maßnahmenbeschreibungen und weitere mögliche Maßnahmen: M4, M5, M7, M8, M9, M1, M2

### **Entwicklungsfläche 6**

Die kleine Entwicklungsfläche 6 befindet sich am westlichen Rand des Meldorfer Stadtgebiets, direkt an der Süderau und nördlich der B5. Die Fläche kann als Ausgleichsfläche für die nördlich

angrenzenden, durch den Landschaftsplan von 1998 vorgesehenen Bauflächen dienen. Insgesamt beträgt die Flächengröße ca. 4,08 ha.

Auf der Entwicklungsfläche ist die Errichtung eines Uferrandstreifens an der Süderau vorgesehen. Die im Landschaftsplan von 1998 vorgesehene Umwandlung der Fläche zu Grünland ist bereits erfolgt. Eine weitere ökologische Aufwertung besonders für die Fauna soll durch das Einbringen von Gehölzstrukturen wie Kopfweiden entlang der Wege und Gewässer erreicht werden.

Ausführlichere Maßnahmenbeschreibungen: M4, M7

### **Entwicklungsfläche 7**

Diese Entwicklungsfläche liegt nördlich der B5 (Hauptstraße/ Heider Straße) am westlichen Siedlungsrand des Stadtgebiets von Meldorf, im Bereich des Zusammenflusses von Norder- und Südermiele. Die Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 7,38 ha.

Zum Schutz der Fließgewässer und der dort möglichen artenreichen Verbundwirkung sind hier Uferrandstreifen mit Gehölzgruppen und sukzessiver Entwicklung vorgesehen, die die Gewässer vor Stoffeinträgen schützen und ökologisch aufwerten. Der kleine Landzipfel zwischen den beiden Fließgewässern, angrenzend an das Fußballfeld, wird zum selben Zweck der Sukzession überlassen.

Nach Möglichkeit sollen Maßnahmen zur Aufwertung des Gewässerrands auch in Richtung Osten entlang der Südermiele im Siedlungsbereich fortgeführt werden, um auch hier die Durchgängigkeit des Biotopverbunds zu verbessern.

Maßnahmenbeschreibung und weitere mögliche Maßnahmen: M4, M7, M9

### **Entwicklungsfläche 8**

Entwicklungsfläche 8 liegt nördlich angrenzend an das Meldorfer Stadtgebiet, westlich der Bahntrasse. Sie besteht aus Grünland- und Ackerflächen. Die Größe der Fläche beträgt insgesamt ca. 20,51 ha.

Die auf der Fläche vorhandenen hochwertigen Kleingewässer sowie die Nordermiele und der Mielealtarm sind durch Schutzstreifen vor schädlichen Stoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu schützen. Entlang der Fließgewässer sowie vorhandener Wege sind Gehölzstrukturen wie Kopfweiden und Einzelgehölze zur strukturellen und ökologischen Aufwertung der Fläche einzubringen.

Maßnahmenbeschreibungen und weitere mögliche Maßnahmen: M4, M6, M7, M9

### **Entwicklungsfläche 9**

Diese Entwicklungsfläche umfasst den Gewässerrandstreifen entlang der Nordermiele, nördlich des Solarfelds Nord. Sie ist als Ausgleichsfläche für dort möglicherweise entstehende Photovoltaikanlagen vorgesehen. Insgesamt beträgt die Größe der Fläche ca. 5,85 ha.

Die Ufer zur Nordermiele hin sollen abgeflacht werden, insgesamt sind die Gewässerrandstreifen der natürlichen Sukzession zu überlassen. Dadurch kann eine ökologische Aufwertung der Fläche entlang des Fließgewässers und eine verbesserte Durchgängigkeit für den Biotopverbund erreicht werden.

Maßnahmenbeschreibungen und weitere mögliche Maßnahmen: M4, M7

### **Entwicklungsfläche 10**

Die Entwicklungsfläche 10 befindet sich nordöstlich des Stadtgebiets von Meldorf, östlich der Bahntrasse und südlich der Südermiele. Ein 110 m breiter Grünlandstreifen entlang der Bahnstrecke ist als eingeschränkt für PV-FFA geeignet gekennzeichnet. Die Gewinnung von Solarenergie auf dieser randlichen Fläche steht den naturschutzfachlichen Zielen in dem Gebiet nicht grundsätzlich entgegen, weil sie die Ziele zu unterstützen hilft, wenn sie zu einer extensiveren Nutzung und geringerer Störungsintensität der Flächen beitragen kann. Die Entwicklungsfläche ist insgesamt ca. 56,98 ha groß.

Um die vorhandenen Kleingewässer und entlang der Altarme sollen Randstreifen zum Schutz vor Stoffeinträgen und zur ökologischen Aufwertung der Gewässer eingerichtet werden. Ein breiter Gewässerrandstreifen sowie eine naturnähere Gestaltung des Gewässers selbst ist außerdem für die Südermiele vorgesehen. An deren nördlichem Ufer wurde bereits im Rahmen der Flurbereinigung ein Gewässerrandstreifen eingerichtet, sodass hier gute Voraussetzungen für eine weitere Aufwertung und eine Verbesserung des Biotopverbunds bestehen.

Entlang der Fließgewässer und der Wege sind außerdem Kopfweidenpflanzungen und eventuell Aufwertungen bzw. Ergänzungen der vorhandenen Knicks ein wertvoller Beitrag für den Naturhaushalt.

Ein vorhandener Weg wurde bereits im Rahmen der Flurbereinigung durch Entsiegelung und seitliche Pflanzungen von Eschen (*Sorbus aucuparia*) in Form einer Allee aufgewertet. Außerdem wurde eine Ackerfläche als Ausgleichsfläche für den B-Plan 56A in Anspruch genommen.

Maßnahmenbeschreibungen und weitere mögliche Maßnahmen: M4, M5, M6, M7, M8, M9

### **Entwicklungsfläche 11**

Östlich an das Siedlungsgebiet der Stadt anschließend liegt die Entwicklungsfläche 11. Sie besteht aus überwiegend feuchten, eher mageren Grünlandflächen. Ihre Gesamtgröße beträgt ca. 18,99 ha.

Die Gräben in dem Gebiet sind durch eine natürlichere Ufergestaltung aufzuwerten. Dazu sollen die Gewässerränder in eine extensive Beweidung einbezogen werden, die nach Möglichkeit auf den angrenzenden Grünlandflächen zu etablieren ist. Zusätzlich ist die Anlage neuer Kleingewässer vorgesehen, die ebenso wie die Gewässerränder mit in die extensive Beweidung einbezogen werden sollen und so zum Arten- und Strukturreichtum auf der Fläche beitragen.

Ausführlichere Maßnahmenbeschreibungen: M1, M2, M4, M6

### **Entwicklungsfläche 12**

Am südöstlichen Rand des Stadtgebiets von Meldorf, südlich der Marschstraße, befindet sich die Entwicklungsfläche 12. Die Fläche ist insgesamt ca. 8,06 ha groß.

Um das am östlichen Rand der Fläche gelegene Kleingewässer soll ein Schutzstreifen eingerichtet werden. Die Fläche bietet günstige Eigenschaften für zusätzliche Vernässungen als entsprechende Lebensräume. Für den Graben im westlichen Abschnitt ist ein Gewässerrandstreifen einzurichten, der zusätzlich durch Kopfweiden oder ähnlich geeignete Pflanzungen ökologisch aufgewertet werden soll.

Ausführlichere Maßnahmenbeschreibungen: M4, M6, M7

### **Entwicklungsfläche 13**

Entwicklungsfläche 13 liegt südlich des Meldorfer Stadtgebiets, östlich der Bahntrasse und nördlich der Süderau. Die Flächengröße beträgt insgesamt ca. 10,52 ha.

Entlang der Süderau ist ein Gewässerrandstreifen mit Uferabflachungen einzurichten, der extensiv genutzt bzw. der Sukzession überlassen werden soll. Um das vorhandene Kleingewässer im südlichen Bereich soll ebenfalls ein Schutzstreifen eingerichtet werden, bei entsprechender Nutzung der umliegenden Fläche kann es in eine extensive Beweidung mit einbezogen werden.

Ausführlichere Maßnahmenbeschreibungen: M4, M6, M1, M2

### **Entwicklungsfläche 14**

Südlich an die Entwicklungsfläche 13 anschließend, am südlichen Ufer der Süderau, befindet sich die Entwicklungsfläche 14. Das Gebiet besteht überwiegend aus Grünland mit vereinzelt Ackerflächen. Die Gesamtgröße der Fläche beträgt ca. 25,48 ha.

An der Süderau ist ein extensiv genutzter bzw. der Sukzession überlassener Gewässerrandstreifen mit abgeflachten Ufern einzurichten, der das Gewässer vor Stoffeinträgen schützt und zur Verbesserung des Biotopverbunds beiträgt. Die vorhandenen Kleingewässer im Gebiet sind ebenfalls mit einem Schutzstreifen zu versehen bzw. bei entsprechender Nutzung in die extensive Beweidung der umliegenden Flächen einzubeziehen.

Ausführlichere Maßnahmenbeschreibungen: M4, M6, M1, M2

### **Entwicklungsfläche 15**

Diese insgesamt ca. 7,13 ha große Fläche umfasst den Friedhof der Stadt Meldorf und liegt im nördlichen Teil des Siedlungsgebiets zwischen Bahntrasse im Osten, L 147 (Weiderbaum) im Westen und der neuen Umgehungsstraße (B 431) im Süden und soll zu einem Parkfriedhof weiter entwickelt werden. Hier sind daher insbesondere auf dem jüngeren Friedhofsteil Neuanpflanzungen geeigneter großwüchsiger Bäume sowie Ersatzpflanzungen für überalterte Bäume im alten Friedhofsteil vorgesehen. Im vorhandenen Baumbestand ist außerdem die Anbringung von Nistmöglichkeiten für Eulen eine Möglichkeit, die Artenvielfalt zu erhöhen.

Einige Baumpflanzungen sind im Entwurf des B-Plans 16A als Kompensation auf dieser Fläche vorgesehen.

Ausführlichere Maßnahmenbeschreibungen: M6, M10, M11

### **Entwicklungsfläche 16**

Die Entwicklungsfläche 16 befindet sich im nordöstlichen Ausläufer des Gebiets der Stadt Meldorf, in der Umgebung des ehemaligen Fuhlensees in der Mieleniederung. Sie umfasst Flächen mit einer Gesamtgröße von insgesamt ca. 114,82 ha. Der mittlere Bereich gehört zu einem Schwerpunktbereich des Biotopverbunds, ein Teil der Fläche ist für eine Erweiterung des angrenzenden Naturschutzgebiets vorgesehen, und insgesamt liegt die Fläche im Gebiet einer geplanten Landschaftsschutzgebiets-Ausweisung (vgl. Kap. 1.6.2). Die Umsetzung der Schutzgebiete ist jedoch langfristig und nicht für die nahe Zukunft geplant.

Teile der Entwicklungsfläche 16 sind außerdem Bestandteil des FFH-Gebiets DE 1820-303 "Ehemaliger Fuhlensee", dessen übergreifendes Schutzziel es ist, den Komplex aus torfmoos- und seggenreichen Übergangsmooren und Schwingrasen in Verzahnung mit artenreichen Streuwiesen und mageren Mähwiesen zu erhalten.

Im LRP IV (2005) wird dem Gebiet als geschlossenem Niederungsbereich mit Niedermoor, Feuchtgrünland und Schilfbeständen eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bestätigt. Das geplante Naturschutzgebiet stellt mit dem vorhandenen NSG "Ehemaliger Fuhlen-see" einen Kernbereich dar, in dem der Erhalt und die natürliche Entwicklung eines verlandeten Marschsees mit der charakteristischen Flora und Fauna der Schutzzweck ist.

Vor dem Hintergrund dieser Zielsetzung sind folgende Maßnahmen für das Gebiet vorgesehen: Die Extensivierung der Grünlandnutzung und eine Wiedervernässung bzw. Einstellung der Entwässerung zur Wiederherstellung der natürlichen Wasserverhältnisse. Die Grünlandflächen sollen extensiv beweidet, bei erforderlicher Mahd nur einschürig nach Ende der Brutperiode gemäht werden. Die Gewässerränder sollen zur Förderung des Arten- und Struktureichtums in die Beweidung einbezogen werden.

Ausführlichere Maßnahmenbeschreibungen: M1, M2, M3

### Übersicht über die Entwicklungsflächen

Entwicklungsfläche	Maßnahmen	Nr.	Ausgleich für
1	Extensivierung (Beweidung)	M1	Allgemein
2	Fließgewässerrandstreifen Gewässerrenaturierung Kopfweiden <i>Extensivierung</i> <i>Extensive Beweidung Gewässerränder</i>	M4 M5 M7 <i>M1</i> <i>M2</i>	Allgemein, ggf. B 60/ 61, Solarfeld Ammerswuth
3	Fließgewässerrandstreifen Gewässerrenaturierung Kopfweiden <i>Extensivierung</i> <i>Extensive Beweidung Gewässerränder</i>	M4 M5 M7 <i>M1</i> <i>M2</i>	Allgemein, ggf. Bau B5
4	Fließgewässerrandstreifen Gewässerrenaturierung Kopfweiden <i>Extensivierung</i> <i>Extensive Beweidung Gewässerränder</i>	M4 M5 M7 <i>M1</i> <i>M2</i>	Allgemein, ggf. Bau B5, Solarfeld Ammerswuth
5	Fließgewässerrandstreifen Gewässerrenaturierung Kopfweiden <i>Knicks</i> <i>Gehölzpflanzungen</i> <i>Extensivierung</i> <i>Extensive Beweidung Gewässerränder</i>	M4 M5 M7 <i>M8</i> <i>M9</i> <i>M1</i> <i>M2</i>	Allgemein, ggf. Bau B5
6	Fließgewässerrandstreifen Kopfweiden	M4 M7	Allgemein, ggf. nördl. Wohnbebauung
7	Fließgewässerrandstreifen Kopfweiden <i>Gehölzpflanzungen</i>	M4 M7 <i>M9</i>	Allgemein
8	Fließgewässerrandstreifen Kleingewässerschutz und -entwicklung Kopfweiden Gehölzpflanzungen	M4 M6 M7 M9	Allgemein
9	Fließgewässerrandstreifen Kopfweiden	M4 M7	Solarfeld Nord

10	Fließgewässerrandstreifen Gewässerrenaturierung Kleingewässerschutz und -entwicklung Kopfweiden <i>Knicks</i> <i>Gehölzpflanzungen</i>	M4 M5 M6 M7 <i>M8</i> <i>M9</i>	B 56A, Allgemein
11	Fließgewässerrandstreifen Extensive Beweidung Gewässerränder Kleingewässerentwicklung	M4 M2 M6	Allgemein
12	Fließgewässerrandstreifen Kleingewässerschutzstreifen Kopfweiden	M4 M6 M7	Allgemein
13	Fließgewässerrandstreifen Kleingewässerschutzstreifen <i>Extensivierung</i> <i>Extensive Beweidung Gewässerränder</i>	M4 M6 <i>M1</i> <i>M2</i>	Allgemein, ggf. südl. Um- gehung, Solarfeld Süd
14	Fließgewässerrandstreifen Kleingewässerschutzstreifen <i>Extensivierung</i> <i>Extensive Beweidung Gewässerränder</i>	M4 M6 <i>M1</i> <i>M2</i>	Allgemein, ggf. südl. Um- gehung, Solarfeld Süd
15	Gehölzpflanzungen Anbringen von Nistmöglichkeiten <i>Anlage von Kleingewässern</i>	M9 M10 M6	Allgemein, ggf. B 16A
16	Extensivierung Extensive Beweidung Gewässerränder Wiedervernässung	M1 M2 M3	Allgemein
<i>kursiv:</i> Nachrangige Maßnahmen			

### 3.2.3 Vorschläge für Maßnahmen

Die Vorschläge für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zielen darauf ab, insbesondere Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial bzw. mit Entwicklungsnotwendigkeit aufzuwerten und ihre Lebensraumqualitäten zu verbessern (wie z.B. die Flächen des Biotopverbunds).

Unter anderem aufgrund eines möglicherweise erhöhten Intensivierungsdrucks auf die verbleibenden Flächen ist es nicht im Sinne des Naturschutzes, auf möglichst vielen Flächen die Nutzung einzuschränken oder ganz zu unterlassen (vgl. § 15 BNatSchG). Die landwirtschaftlichen Flächen sind außerdem ebenfalls schützenswerte Lebensgrundlage des Menschen, daher ist ihre Inanspruchnahme nicht nur durch Siedlungsentwicklung, sondern auch durch Maßnahmen für Natur und Landschaft möglichst gering zu halten und sinnvoll zu steuern.

Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen sollen daher auf besonders dafür geeigneten Flächen, z.B. als Pufferzone an Gewässerrändern, umgesetzt oder derart in die landwirtschaftliche Fläche eingebracht werden, dass die Nutzung nicht oder nur geringfügig eingeschränkt wird.

#### M1: Grünlandextensivierung

Diese Maßnahme ist für Grünlandflächen vorgesehen, die sich in den Entwicklungsflächen für Natur und Landschaft befinden. Für den Erhalt bzw. die Aufwertung besonders von feuchten und/oder mageren Grünlandflächen eignen sich Extensivierungsmaßnahmen: Es sollen keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel mehr zum Einsatz kommen, keine weitere Entwässerung durchgeführt und die Nutzung auf eine jährlich einmalige Mahd, die dann frühestens Mitte Juli und nicht gleich



ganzflächig durchgeführt werden darf oder auf Beweidung mit 1,5 Rindern/ ha oder 4,5 Schafen/ ha beschränkt werden.

Ziel ist es nicht, alle Grünlandflächen in diesen Bereichen zu extensivieren. Es sollen einzelne Flächen und Bereiche, wie z.B. Schutzstreifen an Gewässern, auf denen es naturschutzfachlich am sinnvollsten ist, um beispielsweise sensiblere Bereiche zu schützen oder eine Verknüpfungswirkung im Sinne des Biotopverbunds zu erzielen, in eine extensivere Nutzung überführt werden. Den bodenbrütenden Vögeln und der Aufzucht ihrer Nachkommenschaft soll dabei Schutz und Nahrungsgrundlage geboten werden.

Besonders geeignet ist das von Feuchtigkeit geprägte Grünland in der Umgebung des ehemaligen Fuhlensees (Fläche 16), sowie die Einmündungsbereiche der Gewässer und teilweise Flächen am Rand des Siedlungsbereichs der Stadt (v.a. Fläche 11).

### **M2: Einbeziehung von Gewässerrändern in extensive Beweidung**

Gewässer mit angrenzender intensiver Grünlandnutzung werden durch Vertritt und Nährstoffeinträge beeinträchtigt. Wird das Gewässer komplett abgezaunt, bilden sich hingegen oft arten- und strukturarme Röhrichbestände. Eine extensive Beweidung der Randbereiche von Gewässern sorgt hingegen für leichte Störeinflüsse, was den Arten- und Strukturreichtum fördert, eine vollständige Verlandung verhindert und die Gewässerränder stellenweise offen hält.

Generell ist diese Maßnahme für die meisten Randbereiche von Kleingewässern und kleinen Fließgewässern geeignet, ökologisch besonders sinnvoll ist sie für die Altarmbereiche der Miele (Entwicklungsflächen 2-5) sowie ein Kleingewässer am südöstlichen Stadtrand (Entwicklungsfläche 12).

### **M3: Vernässungen**

Die Marschen und die Niederungen würden sich ohne Entwässerung der Flächen wieder zu einem naturnäheren Zustand entwickeln. Eine Vernässung würde auch dazu beitragen, besonders auf Niedermoorflächen den ursprünglichen Wasserhaushalt wiederherzustellen, um eine weitere Mineralisierung der organischen Bodensubstanz und somit auch die Entstehung klimaschädlicher Gase zu verhindern.

Ökologisch besonders sinnvoll ist eine Wiedervernässung im Bereich des ehemaligen Fuhlensees (Fläche 16). Dabei ist zu beachten, dass vernässte Flächen weniger intensiv genutzt werden können, daher ist diese Maßnahme in der Regel in Kombination mit einer Umwandlung zu bzw. Extensivierung von Grünland zu kombinieren.

Eine Vernässung kann durch Aufgabe der Grabenunterhaltung oder mit Hilfe von Stauanlagen an den Vorflutern erreicht werden. Es gibt bereits einige Stauanlagen zur Regulierung der Wasserstände an den Vorflutern. Möglich ist im Bereich des ehemaligen Fuhlensees auch ein Einbau weiterer Stauanlagen zur gezielten Vernässung bestimmter Flächen. Geeignete Stellen für den Einbau solcher Stauanlagen sind bereits im Landschaftsplan von 1998 vorgeschlagen und wurden in der digitalisierten Fassung des alten Plans übernommen (s. Karten 1.1, 1.4, 1.7).

Bei der Planung ist zu beachten, dass nur die tatsächlich vorgesehenen Flächen vernässt und angrenzende Nutzflächen nicht beeinträchtigt werden.

### **M4: Fließgewässerschutz- und -entwicklungstreifen**

Fließgewässer sind wichtige Lebensadern der Landschaft. In Meldorf sind dies vor allem die Norder- und die Südermiele sowie die Süderau, aber auch kleinere Entwässerungsgräben können ökologische Funktionen wahrnehmen. Die Fließgewässer stellen Verbundachsen dar, die für viele Tier- und Pflanzenarten Lebensräume sowie Wanderkorridore und Ausbreitungsmöglich-

keiten bieten. Die Norder- und die Südermiele sowie die Süderau sind als Hauptverbundachsen des Biotopverbundsystems in der Regionalplanung ausgewiesen. Um ihre ökologischen Funktionen erfüllen zu können, sollten die Gewässer möglichst naturnah und wenig durch angrenzende Nutzung beeinträchtigt sein.

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen entlang der Gewässer ist ein einheitlich breiter, durchgehender Schutzstreifen, in dem die Nutzung extensiviert oder ganz aufgegeben wird, nicht umzusetzen. Denkbar ist jedoch, den Schutzstreifen möglichst umfassend zu etablieren, auch im Siedlungsbereich, und je nach Möglichkeit vor Ort die Breite und Ausgestaltung des Streifens zu variieren. Die Breite sollte idealerweise 100 m, mindestens jedoch 10 m betragen. Innerhalb des Schutzstreifens soll nur noch extensive Nutzung stattfinden, möglicherweise auch eine Nutzungsaufgabe und das Zulassen von Sukzessionen. Dort, wo auch das Mindestmaß für den Schutzstreifen nicht erreicht werden kann, sollen zumindest Uferstrandstreifen in einer Breite von 3 - 5 m eingerichtet werden. Diese können zu Röhrichtstreifen oder Gehölzsäumen entwickelt werden, die im Wechsel mit offeneren Bereichen zur Schaffung vielfältiger Lebensbedingungen beitragen und die Gewässer vor Stoffeinträgen schützen können. Die Fortsetzung der Gewässerunterhaltung zur Aufrechterhaltung der Abflussfunktionen ist grundsätzlich zu berücksichtigen.

Die Fließgewässer weisen weitgehend ein Trapezprofil mit steilen Ufern auf, das im Zuge des Ausbaus der Gewässer aufgrund von Sohlenvertiefung entstanden ist. Eine Möglichkeit zur Renaturierung sind hier Uferabflachungen in Verbindung mit der Einengung des Gewässerprofils an anderer Stelle. Die Abflachungen bewirken eine Verbreiterung des Bachbetts mit reduzierter Fließgeschwindigkeit, deren mögliche negative Folgen (u.a. Verkräutung, Verschlammung) durch Einengung des Gewässerprofils (z.B. durch Steine, Totholz) zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit an anderer Stelle vermieden werden können. Dadurch kann wieder eine Annäherung an die natürliche Fließgewässerdynamik erreicht werden.

Die Hauptverbundachse des Biotopverbunds bietet hohes Potenzial zur Entwicklung eines vielfältigen Lebensraums. Aufgrund der Zugehörigkeit zum Biotopverbundsystem ist den Belangen von Natur und Landschaft in diesen Bereichen besondere Bedeutung beizumessen. Insbesondere im Bereich ertragreicher Ackerflächen soll die Nutzbarkeit der Flächen jedoch auch weitgehend erhalten bleiben. Dementsprechend ist auf diesen Flächen die Einrichtung schmaler Schutzstreifen sinnvoller, möglichst in Verbindung mit Röhricht- oder Gehölzsäumen, um Stoffeinträge aus der Ackernutzung zu vermindern.

Notwendige Räumungen der Gewässer durch den Sielverband sollen möglichst schonend vorgenommen werden. Röhrichte sollen in einer Form geräumt werden, die die Bestände nicht zerstört, sondern genug Potenzial für die Regeneration übrig lässt. Für die Gehölzbestände ist ein regelmäßiger Pflegeschnitt sinnvoll, der die anhaltende Begehbarkeit des Gewässers sicherstellt.

Die Gewässerstreifen enthalten auch eine wichtige touristische Komponente: vielfach ermöglichen die erforderlichen Räumstreifen alternative Spazierwege, die weit abgesetzt von sonstigen Straßen das Erlebnis Landschaft besonders angenehm wahrnehmbar werden lassen. Insbesondere in einer Verbindung Meldorf - Speicherkooog bieten sich attraktive Potenziale. Sinnvoll ist die Anlage solcher Wanderwege allerdings nur, wenn ihre Durchgängigkeit sichergestellt werden kann.

Entwicklungsflächen für Natur und Landschaft, die im Bereich der Fließgewässer liegen und in denen diese Maßnahme besonders sinnvoll ist, sind die Flächen 2 - 10 sowie 13 - 14. Darüber hinaus ist es jedoch auch auf allen anderen Flächen entlang der Fließgewässer sinnvoll, Schutzstreifen einzurichten.

Im Rahmen der Flurbereinigung wurden bereits einige Schutzstreifen entlang von Fließgewässern eingerichtet. Daher sind bei zukünftigen Planungen folgende Schutzstreifen zu berücksichtigen: Ein 4,9 km langer Schutzstreifen nördlich der Südermiele im Osten des Siedlungsbereichs der Stadt, der ebenso wie der 700 m lange Schutzstreifen östlich entlang des Vorfluters Nr. 206 10 m breit ist. Der Vorfluter liegt in der Gemarkung Ammerswuth, ebenso der Vorfluter Nr. 205, an dessen südöstlichem Ufer auf 550 m Länge ein ca. 20 - 30 m breiter Schutzstreifen einge-

richtet wurde, der der natürlichen Sukzession überlassen wurde.

Bei der Schaffung von Fließgewässerschutzstreifen sind folgende Hinweise des Deich- und Hauptsielverbandes (DHSV) Dithmarschen zu beachten:

Ein Unterhaltungstreifen von 7,50 m Breite beidseitig des Gewässers ist vorzusehen. In weiterer Detailplanung ist festzuschreiben, dass der Uferrandstreifen vom Unterhaltungsbagger befahren und das Mähgut und der Aushub in diesem abgelagert werden dürfen.

Des Weiteren sind die Pflege des Uferrandstreifens und die in diesem Zusammenhang anfallenden Kosten zu regeln. Für die landwirtschaftlich genutzte angrenzende Fläche ist sicherzustellen, dass die Oberflächenentwässerung durch den Uferrandstreifen, die Einzeldrängung durch den Uferrandstreifen, Viehtränken, Vorgewende, Abzäunung u.s.w. verbindlich festgeschrieben werden. Die Landwirte sind bei der Planung des Uferrandstreifens rechtzeitig mit einzubinden. Konkrete Maßnahmen sind mit dem DHSV-Dithmarschen abzustimmen.

### **M5: Renaturierung/ naturnahe Gestaltung von Fließgewässern**

Naturnahe Gewässer und Gewässerränder bieten vielen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. In Meldorf haben die Windberger und die Mieleniederung besondere Bedeutung für gefährdete Arten, den Fischotter und die Meerforelle. Der LRP IV (2005) führt als Artenschutzmaßnahmen für den Fischotter den Erhalt und die Entwicklung naturnaher Gewässerränder an, für die Meerforelle die Renaturierung von Fließgewässern, (das Entfernen von Sohlabstürzen und Stauwerken) sowie die Wiederherstellung natürlicher Laichmöglichkeiten, z.B. durch Kiesbetten.

Der Schutz von Gewässern und die Wiederherstellung eines guten ökologischen Zustands ist auch Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der EU, die im Jahr 2000 in Kraft getreten ist. Zur Umsetzung der WRRL gibt es in Schleswig-Holstein ein Fließgewässerprogramm, für das die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung in einer Richtlinie geregelt ist (V 408/5241, gültig bis 31.12.2010). Als vorrangige Förderkulisse wurden zunächst Gewässersysteme, die repräsentativ für verschiedene Landschaftsräume des Landes sind, ausgewählt; die Fließgewässer Meldorfs sind darin nicht enthalten.

Die Entwicklung naturnaher Gewässerränder ist bereits in M4 in den Fließgewässerschutz- und -entwicklungstreifen vorgesehen. Die Renaturierung von Fließgewässern bezieht sich bei M5 auf das Gewässer selbst, auf den Verlauf, das Profil, Sohlensubstrate und Strukturen im Gewässer. Außerdem ist bei den größeren Fließgewässern (Miele und Süderau) eine Anbindung von Altarmen bzw. die Entwicklung von kleinen, vom Fluss gespeisten Gewässerstrukturen möglich.

Bei der naturnahen Umgestaltung von Fließgewässern ist immer auch die zugehörige Niederung einzubeziehen. Veränderte Gewässerverläufe beispielsweise können umliegende Flächen und Nutzungen beeinträchtigen, indem das Gewässer selbst die Uferlinie formt oder durch verändertes Hochwasserverhalten. In welchem Umfang daher eine Renaturierung für die Gewässer im Gebiet der Stadt Meldorf unter Berücksichtigung anderer Ziele und Nutzungen möglich ist, wäre daher konkreter in einem Entwicklungskonzept zu erarbeiten.

Die Maßnahme gilt für alle Fließgewässer im Gemeindegebiet, besonders für die Miele und die Süderau.

### **M6: Schutz, Pflege und Entwicklung von Kleingewässern**

Der überwiegende Teil der vorhandenen Kleingewässer im Gebiet der Stadt Meldorf gehört voraussichtlich zu den nach § 21 LNatSchG (§ 30 BNatSchG) geschützten Biotopen. Diese Gewässer sind daher zu erhalten, zu pflegen und (nach Möglichkeit und Bedarf) aufzuwerten.

Eine mögliche Maßnahme zum Schutz der Gewässer ist neben der Extensivierung der umliegenden Flächen die Einrichtung von Schutzstreifen, vor allem, wenn Extensivierung in der Umgebung

nicht möglich oder nicht erwünscht ist. Diese Streifen sollten mindestens 10 m breit sein und als Pufferzonen dienen, in denen der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln komplett unterbleibt. Vor allem in den Entwicklungsflächen 8 und 10 sind bereits einige hochwertige Kleingewässer vorhanden, für die der Schutz sinnvoll ist.

Innerhalb ökologisch wertvoller Bereiche wie den Flächen des Biotopverbunds ist auch die Neuanlage von Kleingewässern sinnvoll. Neben Ergänzungen von weiteren Gewässern in den Entwicklungsflächen 8 und 10 sind besonders die Entwicklungsflächen 2-5, 11 und 16 geeignet für die Neuanlage von Kleingewässern.

### **M7: Anlage und Pflege von Kopfweidenreihen**

Kopfweiden entstehen durch regelmäßigen Rückschnitt (ca. alle 3 - 10 Jahre) von Weiden in einer bestimmten Höhe des Stamms, bei dem die gesamten Äste der Krone abgeschnitten werden. Der oberste Abschnitt des Stamms mit den Aststümpfen verdickt sich im Laufe der Zeit zum charakteristischen "Kopf" der Weide. Früher zur Gewinnung von u.a. Flechtmaterial gepflanzt und gepflegt, haben sie heute in der Regel keinen wirtschaftlichen Nutzen mehr. Sie bieten jedoch Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten und sind ökologisch sehr wertvoll. Durch den regelmäßigen Schnitt beginnt sich das Holz im Kopfbereich stellenweise durch das Eindringen von Pilzen zu zersetzen. Das daraus folgende Entstehen von Baumhöhlen und Totholzpartien macht die Kopfweiden zu wertvollen Ersatzhabitaten in der Landschaft, besonders für Arten, die auf Alt- und Totholz angewiesen sind. Dazu gehören unter anderem viele, auch seltene und bedrohte, Käferarten. Außerdem finden einige, ebenfalls seltene höhlenbewohnende Vogelarten und Fledermäuse sehr gute Lebensbedingungen in Kopfweiden.

Im Landschaftsrahmenplan IV sind die Pflege, Erhaltung und Neuanlage von Kopfweiden (bzw. Von Alt- und Totholz) Bestandteil vorgeschlagener Artenschutzmaßnahmen für Uhu, Schleiereule und Steinkauz sowie für Fledermäuse.

Kopfweidenpflanzungen sind ohne großen Flächenverbrauch in die Landschaft integrierbar, indem sie, wie auch früher oft üblich, entlang von Fließgewässern und von Wegen gepflanzt werden. Von landwirtschaftlich genutzten Flächen werden daher nur schmale Streifen an den Rändern beansprucht, möglicherweise auch nur bereits vorhandene Randstreifen, auf denen keine Nutzung stattfindet.

Im Gebiet der Stadt Meldorf bieten sich besonders die Niederungsbereiche für diese Maßnahme an, jedoch sind auf fast allen Flächen Wege und kleine Fließgewässer vorhanden, deren Ränder sich für die Pflanzung von Kopfweiden eignen. Außerdem kommen, ähnlich wie bei M4, auch die Niederungsbereiche außerhalb der Entwicklungsflächen für Natur und Landschaft für Kopfweidenpflanzungen in Frage.

Wichtige Voraussetzung für die Entwicklung wertvoller Kopfweidenbestände ist der regelmäßige Pflegeschnitt. Bestandteil dieser Maßnahme muss daher auch immer sein, die Pflege der Gehölze dauerhaft zu gewährleisten. Diese ist durch das Bauamt oder durch ehrenamtliche Helfer im Bereich des Naturschutzes durchzuführen.

### **M8: Anlage und Pflege von Knicks**

Knicks gehören zu den nach § 21 LNatSchG geschützten Biotopen. Sie stellen wertvolle Lebensräume und Verbundelemente in der Kulturlandschaft dar, ihr Bestand ist jedoch im Laufe des 20. Jahrhunderts unter anderem durch die Flurbereinigung stark zurückgegangen.

Knicks gehören nicht zu den typischen Bestandteilen von Marschlandschaften. Einzelne Knicks sind jedoch im Gebiet der Stadt Meldorf bereits vorhanden, daher wird die Neuanlage dieser Heckenstrukturen in den Geestbereichen im Osten als Verbundelement als sinnvoll und wertvoll für den Naturhaushalt erachtet.

Knicks lassen sich außerdem gut an den Rändern landwirtschaftlicher Flächen integrieren, so dass der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche in Grenzen gehalten wird.

Diese Maßnahme wird vor allem für die Entwicklungsflächen für Natur und Landschaft Nr. 8, 10 und 12-14 vorgeschlagen.

#### **M9: Neu- bzw. Ersatzpflanzungen von Bäumen**

Bei manchen Projekten ist es nicht möglich, den vorhandenen Baumbestand vollständig zu erhalten. Die zur Kompensation neu gepflanzten Bäume sollen möglichst im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen. Ist dies nicht möglich, bieten sich ggf. andere Flächen an, auf denen Baumpflanzungen sinnvoll sind. Dies ist in Meldorf beispielsweise auf dem Gelände des Friedhofs (Entwicklungsfläche 15) der Fall. Da dieser zu einem Parkfriedhof entwickelt werden soll, sind hier Neuanpflanzungen oder auch Ersatzpflanzungen für abgängige Bäume aus dem Bestand denkbar.

Es sollten bei solchen Baumpflanzungen heimische, standortgerechte Gehölze verwendet werden, da diese zur Bereicherung des Naturhaushalts den höchsten Wert besitzen. Möglicherweise können dabei auch selten gewordene heimische Baumarten, wie beispielsweise die Elsbeere, der Speierling oder Wildapfel und -birne Verwendung finden.

#### **M10: Nistmöglichkeiten für Uhu, Steinkauz und Schleiereule**

Im LRP IV (2005) sind unter anderem der Erhalt bzw. die Schaffung extensiven Grünlands, alter Obstbaumbestände sowie von Kopfweiden als Artenschutzmaßnahmen für Uhu, Schleiereule und Steinkauz aufgeführt. Außerdem wird als weitere Möglichkeit die Anbringung von Nistkästen und -röhren genannt.

Diese Maßnahme kann bei Durchführung in naturräumlich sinnvollem Zusammenhang einen bedeutenden Beitrag zum Artenschutz leisten. Die Nistmöglichkeiten lassen sich beispielsweise in vorhandenen Baumbeständen oder alten Scheunen anbringen. Geeignete Orte dafür können in Meldorf z.B. kleine Waldgebiete am Ortsrand, möglicherweise der Friedhof (Entwicklungsfläche 15) sowie Hofstellen im Außenbereich sein. Im Zusammenhang mit anderen der oben genannten Maßnahmen, besonders der extensiven Grünlandnutzung, ist die Anbringung von Nistkästen am erfolgversprechendsten.

### **3.2.4 Zusammenfassung Ausgleichsflächenpool**

Der Ausgleichsflächenpool dient dazu, für aktuelle und zukünftige Planungen Ausgleichsflächen aufzuzeigen, auf denen sich mit gezielten Maßnahmen sinnvolle Verbesserungen für Natur und Landschaft erreichen lassen.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind landwirtschaftliche Flächen nur in notwendigem Umfang in Anspruch zu nehmen und vorrangig andere Möglichkeiten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszuschöpfen. Landwirtschaftliche Flächen gehören ebenfalls zu den zu schützenden Lebensgrundlagen und werden durch vielfältige andere Raumnutzungen beansprucht. Ein in Folge dessen erhöhter Intensivierungsdruck auf die übrigen Flächen ist nicht im Sinne des Naturschutzes.

Daher sind für Meldorf vor allem Maßnahmen vorgesehen, die keine Nutzungsaufgabe der Landwirtschaft voraussetzen, sondern auf die Art der Bewirtschaftung sowie besonders schützenswerte bzw. schutzbedürftige Bereiche abzielen. Ein Schwerpunkt liegt hierbei in der Aufwertung des Biotopverbunds, der sich mit Hauptverbundachsen entlang der Miele und der Süderau erstreckt und Schwerpunktbereiche im Speicherkoog, um den ehemaligen Fuhlensee und in den Nachbargemeinden verbindet. Entlang der Achsen sind Maßnahmen im Gewässer selbst und vor allem in den Uferstreifen vorgesehen. Fließgewässerschutzstreifen sollen die Gewässer vor

Stoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzung schützen und die Lebensraumqualität für gewässergebundene Arten verbessern.

Weitere Maßnahmen sind der Schutz von Kleingewässern und kleineren Fließgewässern sowie den Altarmen der Miele durch die Einrichtung von Schutzstreifen und entsprechende Pflege. Die Habitatqualitäten der Landschaft sollen außerdem durch Pflanzungen von Kopfweiden und Einzelgehölzen verbessert werden.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung des Gebiets um den ehemaligen Fuhlensee, das durch extensive Grünlandnutzung und Wiedervernässung seinen Charakter als feuchtes Niederungsgebiet mit der typischen Vegetation und Fauna bewahren bzw. wieder entwickeln soll.

Insgesamt zeigt der Ausgleichsflächenpool auf, in welchen Gebieten welche Maßnahmen für die Entwicklung von Natur und Landschaft besonders sinnvoll sind, um bei der Weiterentwicklung der Stadt Meldorf insgesamt auch den Erhalt und die Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen zu gewährleisten.

## **Quellen**

### **Literatur, Veröffentlichungen u.a.**

ALR (Amt für ländliche Räume) Husum, Außenstelle Heide 2006: Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan der Flurbereinigung Meldorf (81 D), Nachtrag IV vom 22.02.2006.

ALR (Amt für ländliche Räume) Husum, Außenstelle Heide 2000: Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan der Flurbereinigung Meldorf (81 D) vom 10.10.2000.

ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. 116 S., Hannover.

Dziwiaty, K. & Bernardy, P. 2007: Auswirkungen zunehmender Biomassenutzung (EEG) auf die Artenvielfalt - Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für den Schutz der Vögel der Agrarlandschaft. Endbericht, 128 S., Seedorf.

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 2009: Entwurf Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2009. 149 S., Kiel.

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 2005: Fortschreibung 2005 des Regionalplans für den Planungsraum IV, Schleswig-Holstein Süd-West, Kreise Dithmarschen und Steinburg. 96 S., Kiel.

K. D. Bendfeldt + Partner 1998: Landschaftsplan der Stadt Meldorf, Kreis Dithmarschen.

Landesregierung Schleswig-Holstein: Landwirtschaft und Umwelt in Schleswig-Holstein. Internetangebot der Landesregierung.  
[http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/UmweltLandwirtschaft\\_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/UmweltLandwirtschaft_node.html)

Landesregierung Schleswig-Holstein 2006: Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich (Beratungserlass).

Meynen & Schmidhüsen 1962: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, zit. in: K. D. Bendfeldt + Partner 1998.

MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume S-H): Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE-0916-491 "Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete": <http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-0916-491.pdf>  
Stand 11.08.2010.

MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume S-H): Landwirtschafts- und Umweltatlas. <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>

MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume S-H) 2008: Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen der naturnahen Fließgewässer- und Seenentwicklung sowie Niedermoorvernässung (V 408/5241).

MUNF (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein) 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999. 150 S., Kiel.

MUNL (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein) 2005: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg. Gesamtfortschreibung Januar 2005. 118 S., Kiel.

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) 2009: Streuobstwiesenschutz in Nordrhein-Westfalen Erhalt des Lebensraumes, Anlage, Pflege, Produktvermarktung. 96 S., Düsseldorf.

NABU Laatzen e.V. 2008: Kopfweiden. Pflege und Entwicklung in der Südlichen Leineau bei Hannover. 23 S., Hannover.

NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.) 2010: Kurz-Info zum Streuobstbau in Deutschland.

### **Gesetze**

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung vom 23.09.2004, letzte Änderung 31.07.2009.

BNatSchG 2010: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009.

EEG 2009: Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften (Erneuerbare-Energien-Gesetz 2009) vom 25.10.2008.

EEG 2010: (Erneuerbare-Energien-Gesetz 2010) vom 08.07.2010.

LNatSchG S-H 2010: Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz) vom 24.02.2010.

Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Ehemaliger Fuhlensee" vom 14. 12.1990.