

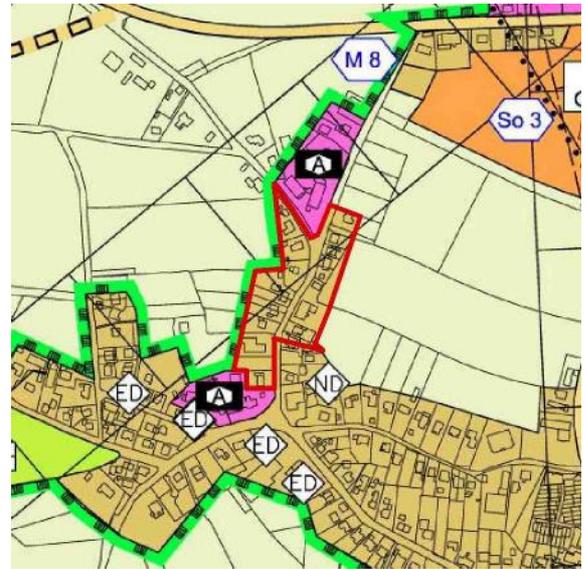
## Umwidmung

### M9 Kornhoop (Alte Dorfstraße) - OT Garstedt

ca. 2,0 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs.2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	Siedlungsachse im Übergang zum regionalen Grünzug der Garstedter Feldmark
LRP 1998	Gebiet mit besonderer Erholungseignung, regionale Grünverbindung, LSG geplant westlich angrenzend
LNatSchG-SH (2007)	gesetzlich geschützte Biotope: Knicks (§ 25 Abs. 3 LNatSchG),
LP 2020	Leitbild: Erhalt und Entwicklung von Grün- und Freiflächen, Schutz der vielgestaltigen artenreichen Knicklandschaft
Denkmalschutz	historisches Baudenkmal angrenzend
BlmSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB (A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt innerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	entlang der alten Dorfstraße Garstedt
Fläche	ca. 2,0 ha
Geschossflächenzahl	-
Maßnahme	Die Fläche ist bereits bebaut, die Ausweisung rundet die bestehenden gemischten Bauflächen / Gemeinbedarfsflächen im alten, dörflich geprägten Ortsteil Garstedt ab.
Topographie	nach Westen leicht abfallend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	Einzel- und Reihenhausbebauung, Garten, Grünland
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über die Alte Dorfstraße
Anbindung ÖPNV	schlecht U-Bahn-Haltestelle: -

	Bus: Linie 193, 195 in 500 m (Taktung: 20 – 60 Min.)	
KFZ / 24h*	2004: Friedrich-Ebert-Str.: 9.000, Friedrichsgaber Weg: 21.500 2020: Friedrich-Ebert-Str.: 7.000, Friedrichsgaber Weg: 14.000, OU Garstedt: 11.500 – 14.000 2013: Szenario D: Friedrich-Ebert-Str.: 9.500, Friedrichsgaber Weg: 22.000 Szenario G: Friedrich-Ebert-Str.: 9.500, Friedrichsgaber Weg: 21.000	
<b>5. Umwelt</b>		
<b>5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)</b>		
	+ hoch 0 mittel - gering ++ sehr hoch -- sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	mittlere bis hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen sowie Mehrfachbelastung durch Fluglärm, Gebiet liegt innerhalb Lärmschutzzone 2	█
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
<b>5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)</b>		
Bewertung des Konfliktes	x hoch 0 mittel - gering xx sehr hoch -- kein Konflikt	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M9</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	bei baulicher Verdichtung: Zunahme des Quell- und Zielverkehrs und der Lärmbelastung	█
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
<b>5.3 Kumulative Wirkungen</b>		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ Straßenbauvorhaben des FNP: OU Garstedt Süd und West	♦ Zunahme der Verkehrsbelastung ggü. der derzeitigen Verkehrssituation durch PU Garstedt, Abnahme der Verkehrsbelastung auf Friedrich-Ebert-Str. und Friedrichsgaber Weg	♦ Menschen, Bevölkerung
♦ Fluglärm	♦ zunehmende Lärm- und Schadstoffbelastung aus dem voraussehbar steigenden Flugverkehr	♦ Menschen, Bevölkerung
<b>5.4 Kenntnislücken</b>		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M9	♦ Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt	♦ Menschen, Bevölkerung
<b>6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes</b>		
█ Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich █ Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich █ Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.  ♦ Bei weiterer Verdichtung der Bebauung können straßenseitig weniger empfindliche Nutzungen angesiedelt werden, deren Gebäude als Lärmschutz für hinterliegende Wohnbereiche fungieren. ♦ Die Fluglärmbelastung ist und wird jedoch auch in Zukunft durch den steigenden Flugbetrieb weiterhin als kritisch einzustufen sein. ♦ Da mit einem steigenden Flugverkehrsaufkommen zu rechnen ist, ist nicht voraussehbar, wie neuere Entwicklungen in der Triebwerkstechnik die Lärmbelastung langfristig beeinflussen werden.	
Empfehlung	♦ keine weitere Ansiedlung von Wohnbebauung (Fluglärm) im Gebiet ♦ keine Bebauung über die Gebietsgrenzen hinaus (Freiraumverbrauch)	

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs.2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet
LRP 1998	-
LNatSchG-SH (2007)	gesetzlich geschützte Biotope: Allee (§ 25 Abs. 1 LNatSchG)
LP 2020	Leitbild: Siedlungsfläche, Nebengrünverbindung quert im östlichen Bereich
Denkmalschutz	historisches Baudenkmäler Ecke Ochsenzoller Str. / Birkenweg
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB(A) / nachts 50 / 45 dB (A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	entlang der Ochsenzoller Str
Fläche	ca. 6,0 ha
Geschossflächenzahl	-
Maßnahme	Die Fläche soll als Mischbaufläche ausgewiesen werden. Fläche bereits bebaut. Ziel: gewerbliche Nutzung straßenseitig, ruhige Wohnnutzung straßenabgewandt Teilfläche: B-Plan 180.5, 180, 104, 27Ga
Topographie	eben
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	gemischte Bauflächen, Grünanlage
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über Ochsenzoller Str
Anbindung ÖPNV	sehr gut U-Bahn-Haltestelle: 200m „Garstedt“ Bus: Busbahnhof Garstedt ca. 300 m (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Ochsenzoller Str.: 14.500 2020: Ochsenzoller Str.: 15.000 2013: Szenario D: Ochsenzoller Str.: 18.000 Szenario G: Ochsenzoller Str.: 18.000

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">+</span> hoch  <span style="color: yellow;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">++</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> sehr gering </div> </div>	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch KFZ-Immissionen Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete teilweise um > 10 dB(A) überschritten	--
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
Bewertung des Konfliktes	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">x</span> hoch  <span style="color: yellow;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">xx</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> kein Konflikt </div> </div>	Bewertung potentieller Auswirkungen von M 10a unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen, keine Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch die Umwidmung (VV* schallmindernde Maßnahmen, Verlagerung von Wohnungsnutzung auf die straßenabgewandte Seite)	xx
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
5.3 Kumulative Wirkungen		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M10b, M11, M12a, M12b	♦ Verringerung der Belastungssituation der Bevölkerung durch Umwandlung in ein Mischgebiet	♦ Menschen, Bevölkerung
♦ Straßenbauvorhaben des FNP	♦ Beibehaltung der derzeitigen Verkehrssituation ♦ Beibehaltung der Lärm- u. Schadstoffimmissionen ⇒ <b>Belastung in M 10a</b>	♦ Menschen, Bevölkerung ♦ Tiere
5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M10a	Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt	♦ Menschen, Bevölkerung
6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">■</span> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich  <span style="color: yellow;">■</span> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich  <span style="color: green;">■</span> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich </div> </div>		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.</p> <p>Die Lärmimmissionsituation <b>in den straßenseitigen Bereichen</b> (Ochsenzoller Straße) ist als kritisch zu bewerten. Die Richtwerte für Lärm werden auch nach der Umwidmung in ein Mischgebiet straßenseitig teilweise um &gt;10 dB(A) überschritten.</p> <p>Allerdings kann durch die Ausweisung als Mischgebiet die straßenseitige Bebauung als immissionsmindernde Nutzung für die dahinterliegenden Wohnbereiche genutzt werden. Diese Maßnahme wird als potenzielle Minderungsmaßnahme für die Belastung des Schutzgutes Menschen, Bevölkerung als positiv bewertet.</p>	
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Umstrukturierung des Mischgebietes unter Berücksichtigung von Lärmschutzbelangen: Blockrandbebauung mit gewerblicher Nutzung als Lärmschutz für hinterliegende ruhige Wohnbereiche.</li> <li>♦ Erhalt Baum-Allee entlang Ochsenzoller Straße</li> </ul>	
Untersuchungsbedarf B-Plan	Lärmprognose	

\* = Vermeidung/Verminderung

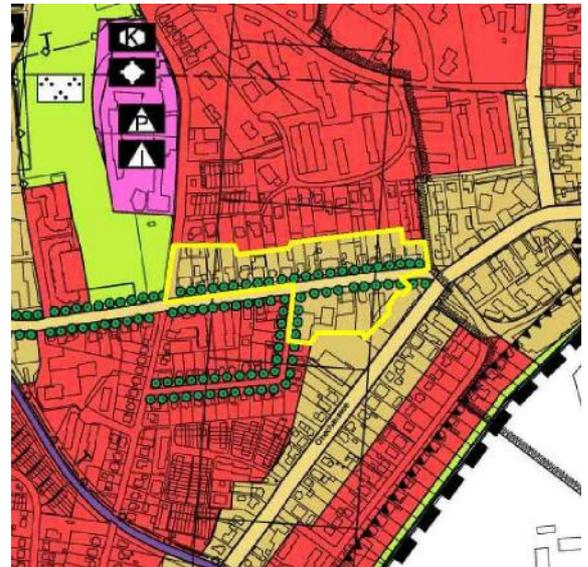
## Umwidmung

### M10b Ochsenzoller Str. Ost - OT Garstedt

ca. 2,9 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet
LRP 1998	-
LNatSchG-SH (2007)	gesetzlich geschützte Biotope: Allee (§ 25 Abs. 1 LNatSchG)
LP 2020	Leitbild: Siedlungsraum, Nebengrünverbindung in NS-Richtung
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB (A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	entlang der Ochsenzoller Str
Fläche	ca. 2,9 ha
Geschossflächenzahl	
Maßnahme	Die Fläche soll als Mischbaufläche ausgewiesen werden. Fläche bereits bebaut: Ziel: gewerbliche Nutzung straßenseitig, ruhige Wohnnutzung straßenabgewandt Teilfläche: B-Plan 5Ga.7, 5Ga.9, 5Ga.4, 5Ga.11, 5Ga, 103
Topographie	nach Südwesten leicht abfallend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	gemischte Bauflächen
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über Ochsenzoller Str
Anbindung ÖPNV	sehr gut U-Bahn-Haltestelle: 400m „Garstedt“ Bus: Busbahnhof Garstedt 400m, Bus 393 (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Ochsenzoller Str.: 14.500 2020: Ochsenzoller Str.: 15.000 2013: Szenario D: Ochsenzoller Str.: 18.000 Szenario G: Ochsenzoller Str.: 18.000

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

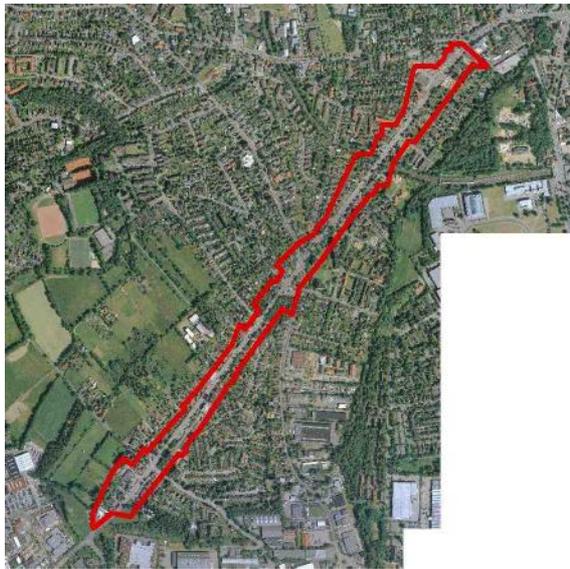
5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">+</span> hoch  <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">++</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> sehr gering </div> </div>	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch KFZ-Immissionen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete < 10 dB(A)= überschritten	--
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
Bewertung des Konfliktes	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">x</span> hoch  <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">xx</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> kein Konflikt </div> </div>	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M10b</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch KFZ-Immissionen, keine Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch die Umwidmung (VV* schallmindernde Maßnahmen, Verlagerung von Wohnungsnutzung auf die straßenabgewandte Seite)	xx
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
5.3 Kumulative Wirkungen		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M10a, M11, M12a, M12b	♦ Verringerung der Belastungssituation der Bevölkerung durch Umwandlung in ein Mischgebiet	♦ Menschen, Bevölkerung
♦ Straßenbauvorhaben des FNP	♦ Beibehaltung der derzeitigen Verkehrssituation ♦ Beibehaltung der Lärm- u. Schadstoffimmissionen ⇒ <b>Belastung in M 10b</b>	♦ Menschen, Bevölkerung
5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M10b	Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt	♦ Menschen, Bevölkerung
6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30px; height: 15px; background-color: red; margin-bottom: 5px;"></div> <span>Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30px; height: 15px; background-color: yellow; margin-bottom: 5px;"></div> <span>Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30px; height: 15px; background-color: green; margin-bottom: 5px;"></div> <span>Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich</span> </div>		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.</p> <p>Die Lärmimmissionsituation <b>in den straßenseitigen Bereichen</b> (Ochsenzoller Straße) ist als kritisch zu bewerten. Die Richtwerte für Lärm werden auch nach der Umwidmung in ein Mischgebiet straßenseitig teilweise um &gt;10 dB(A) überschritten.</p> <p>Allerdings kann durch die Ausweisung als Mischgebiet die straßenseitige Bebauung als immissionsmindernde Nutzung für die dahinterliegenden Wohnbereiche genutzt werden. Diese Maßnahme wird als potenzielle Minderungsmaßnahme für die Belastung des Schutzgutes Menschen, Bevölkerung als positiv bewertet.</p>	
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Umstrukturierung des Mischgebietes unter Berücksichtigung von Lärmschutzbelangen: Blockrandbebauung mit gewerblicher Nutzung als Lärmschutz für hinterliegende ruhige Wohnbereiche.</li> <li>♦ Erhalt Baum-Allee entlang Ochsenzoller Straße</li> </ul>	

\* = Vermeidung/Verminderung

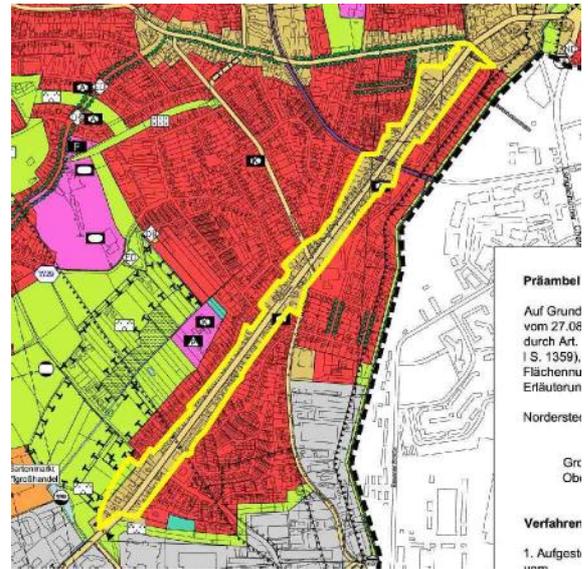
## Umwidmung

### M11 Ohechaussee Ost - OT Garstedt

ca. 18,2 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	Siedlungsbereich
LRP 1998	-
LNatSchG-SH (2007)	-
LP 2020	Leitbild: Siedlungsraum, Nebengrünverbindung in OW-Richtung
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB(A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	entlang der Ohechaussee
Fläche	ca. 18,2 ha
Geschossflächenzahl	-
Maßnahme	Umwidmung Wohnbaufläche in gemischte Baufläche. Fläche bereits bebaut. Teilfläche: B-Plan 103, 24 Ga, §34 Gojenbarg, 22Ga.2, 22Ga.1, 189, 18Ga.6, 18Ga.10, 18aGa.13, 18Ga.8, 18Ga.4, 18Ga.14, 18Ga.9
Topographie	nach Süden leicht abfallend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	gemischte Bauflächen, Gewerbegebiet, Blockrandbebauung
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über Ohechaussee
Anbindung ÖPNV	mittel U-Bahn-Haltestelle: 600m „Ochsenszoll“ Bus: Busbahnhof Garstedt ca. 400m, Bus 393, 378, 193, 195 (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Ohechaussee: 17.000 – 19.000 2020: Ohechaussee: 13.500 – 17.000 2013: Szenario D: Ohechaussee: 19.500 – 20.500 Szenario G: Ohechaussee: 20.500 – 22.000

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">+</span> hoch  <span style="color: orange;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">++</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> sehr gering </div> </div>	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete teilw. >10 dB (A) überschritten	<span style="color: green;">--</span>
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
Bewertung des Konfliktes	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">x</span> hoch  <span style="color: orange;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">xx</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> kein Konflikt </div> </div>	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M11</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen , Verkehrsentlastung im nördlichen Bereich (Kreuzung Segeberger Chaussee) Verkehrszunahmen im südlichen Bereich (Niendorfer Str, OU Garstedt) (VV* schallmindernde Maßnahmen, Verlagerung von Wohnungsnutzung auf die straßenabgewandte Seite)	<span style="color: red;">xx</span>
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
5.3 Kumulative Wirkungen		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ M10a, M10b, M12a</li> <li>◆ Gewerbegebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ langfristige Verringerung der Belastungssituation der Bevölkerung durch Umwandlung in ein Mischgebiet</li> <li>◆ Lärmimmissionen aus Gewerbegebieten entlang der Niendorfer Str. / In den Tarpen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Straßenbauvorhaben des FNP</li> <li>◆ Bahnbetrieb, Fluglärm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Beibehaltung der derzeitigen Verkehrssituation</li> <li>◆ Beibehaltung der Lärm- u. Schadstoffimmissionen ⇒ <b>Belastung in M 11</b></li> <li>◆ Mehrfachbelastung Straßen- und U-Bahn-Immissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>• Tiere</li> </ul>
5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ M11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
6. Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">■</span> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich  <span style="color: orange;">■</span> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich  <span style="color: green;">■</span> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich </div> </div>		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.</p> <p>Die Lärmimmissionsituation ist entlang der Straßen als kritisch zu bewerten, so dass eine vermehrte gewerbliche Nutzung an der Straßenseite mit Verlagerung der Wohnbereiche auf die straßenabgewandte Seite positive Auswirkungen auf die Bevölkerung hat (KW mit Lärmimmissionen der U-Bahnlinie, Gewerbe- und Fluglärm).</p>	<span style="color: green;">■</span>
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Die Bebauung / Nachverdichtung in M11 muss so erfolgen, dass Lärmschutzelange optimal berücksichtigt werden und trotz hoher prognostizierter Verkehrszahlen auf der Ochsenzoller Str. die Orientierungswerte nach DIN 18005 eingehalten werden können.</li> <li>◆ Aus Klimaschutzgründen sollte eine Bebauung / Nachverdichtung mit hohen Energiestandards (und Nutzung regenerativer Energien) erfolgen.</li> </ul>	

\* = Vermeidung/Verminderung

## Umwidmung

**M12a Segeberger Chaussee, West - OT Garstedt, Glashütte**

**ca. 26,6 ha BBL**

Luftbild



FNP



### 1. Rechtsstand (§ 5 Abs.2 Nr. 1 BauGB)

FNP gemischte Baufläche (§1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)

### 2. Gesetzliche Vorgaben

Regionalplanung 1998 baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet

LRP 1998 -

LNatSchG-SH (2007) -

LP 2020 -

Denkmalschutz historische Baudenkmäler an der Segeberger Chaussee zwischen Ulzburger Straße und Alter Landstraße

BImSchG (Lärm) Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete:  
tags 60 dB(A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten  
Gebiet liegt außerhalb der Lärmschutzzone 2 (> 67 dB (A) Leq4 nach FLG)

### 3. Städtebau

Lage zum Ort entlang der Segeberger Chaussee zwischen Ochsenzoller Str. und Tangstedter Landstr.

Fläche ca. 26,6 ha

Geschossflächenzahl -

Maßnahme Umwandlung des Wohngebietes in ein Mischgebiet Ziel: straßennah gewerbliche Nutzung mit Immissionsschutzfunktion ggü. Hinterliegenden ruhigen Wohnbereichen  
Teilfläche: B-Plan 145 Süd, 121.1, 121, 126, 126.1, 126.2, 126.3, 7Ha, 7Ha.1, 139 West, 139 West.1, 113.1, 113, 139 West.2, 5 Ha

Topographie Kammlage, nach SO leicht abfallend

Fernwirkung keine

derzeitige Nutzung gemischte Bauflächen, Einzel- und Reihenhausbauung, Blockrandbauung, Öffentliche Grün- und Parkanlage, Kinderspielplatz

### 4. Verkehr

Erschließung gut, direkt über Segeberger Chaussee

Anbindung mittel

ÖPNV	U-Bahn-Haltestelle: 600m „Ochsenszoll“ Bus: Busbahnhof Glashütte 178, 192, 378, 493 (Taktung: 20 – 60 Min.)	
KFZ / 24h*	2004: Segeberger Chaussee: 13.000 – 24.500 2020: Segeberger Chaussee: 12.000 – 28.000 2013: Szenario D: Segeberger Chaussee: 13.500 – 29.000 Szenario G: Segeberger Chaussee: 14.000 – 29.000	
<b>5. Umwelt</b>		
<b>5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)</b>		
	hoch mittel gering sehr hoch sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch KFZ-Immissionen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete > 10 dB(A) überschritten	
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
<b>5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)</b>		
Bewertung des Konfliktes	hoch mittel gering sehr hoch kein Konflikt	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M12a</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen, keine Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch die Umwidmung, (V/V schallmindernde Maßnahmen, Verlagerung von Wohnungsnutzung auf die straßenabgewandte Seite)	
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
<b>5.3 Kumulative Wirkungen</b>		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M10a, M10b, M11, M12	♦ Verringerung der Belastungssituation der Bevölkerung durch Umwandlung in ein Mischgebiet	♦ Mensch, Bevölkerung
♦ Straßenbauvorhaben des FNP	♦ gemäß VEP P8 2020 Anstieg der Verkehrszahlen, besonders im Bereich des Knoten Ochsenszoll ⇒ <b>Belastung in M 12a</b>	♦ Mensch /Bevölkerung • Tiere
<b>5.4 Kenntnislücken</b>		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M12a	Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt	♦ Menschen, Bevölkerung
<b>6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes</b>		
Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.  Die Lärmimmissionsituation <b>in den straßenseitigen Bereichen</b> (Segeberger Chaussee) ist als kritisch zu bewerten. Die Richtwerte für Lärm werden auch nach der Umwidmung in ein Mischgebiet straßenseitig teilweise um >10 dB(A) überschritten. Allerdings kann durch die Ausweisung als Mischgebiet die straßenseitige Bebauung als immissionsmindernde Nutzung für die dahinterliegenden Wohnbereiche genutzt werden. Diese Maßnahme wird als potenzielle Minderungsmaßnahme für die Belastung des Schutzgutes Menschen, Bevölkerung als positiv bewertet.	
Untersuchungsbedarf	Lärmprognose	

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

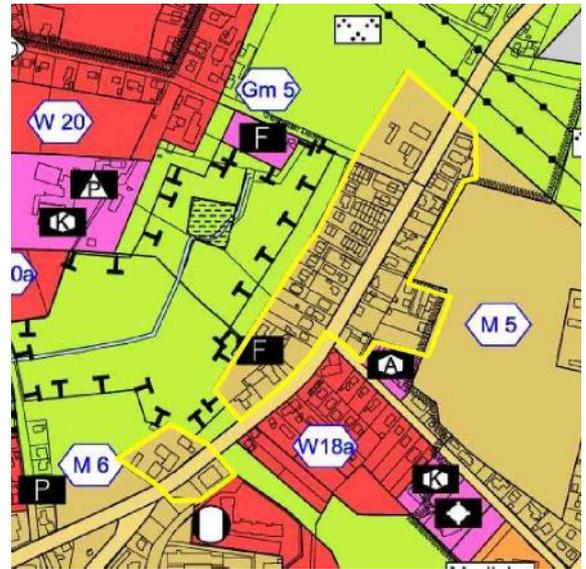
## Umwidmung

### M12b Segeberger Chaussee, Ost - OT Glashütte

ca. 7,4 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs.2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	Siedlungsbereich
LRP 1998	-
LNatSchG-SH (2007)	-
LP 2020	Leitbild: Siedlungsraum, Hauptgrünverbindungen nördlich, westlich und südlich angrenzend
Denkmalschutz	-
BlmSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB (A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	entlang der Segeberger Chaussee zwischen Tangstedter Landstr und Fuchsmoorweg
Fläche	ca. 7,4 ha
Geschossflächenzahl	-
Maßnahme	Umwidmung Wohnbaufläche in gemischte Baufläche. Fläche bereits bebaut. Ziel: straßennah gewerbliche Nutzung mit Immissionsschutzfunktion ggü. hinterliegenden ruhigen Wohnbereichen. Teilfläche: B-Plan 183, 225, 8GI5
Topographie	nach Westen leicht abfallend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	gemischte Bauflächen, Gewerbegebiet, Entsorgungseinrichtung, Einzel- und Reihenhausbebauung, Blockrandbebauung, Landwirtschaftlicher Betrieb (Reiterhof), Grünland (Mahd und Weide), Garten
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über Segeberger Chaussee
Anbindung ÖPNV	mittel U-Bahn-Haltestelle: - Bus: Linien 178, 192, 378, 493 in < 300 m (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Segeberger Chaussee: 20.000 2020: Segeberger Chaussee: 20.000

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

	2013: Szenario D: Segeberger Chaussee: 20.500 Szenario G: Segeberger Chaussee: 21.000	
<b>5. Umwelt</b>		
<b>5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)</b>		
	<span style="color:red">+</span> hoch <span style="color:red">++</span> sehr hoch <span style="color:orange">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:green">--</span> sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch KFZ-Immissionen, Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete > 10 dB(A) überschritten	<span style="color:green">--</span>
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
<b>5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)</b>		
	<span style="color:red">x</span> hoch <span style="color:red">xx</span> sehr hoch <span style="color:orange">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:green">--</span> kein Konflikt	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M12b</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen, keine Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch die Umwidmung (VV* schallmindernde Maßnahmen, Verlagerung von Wohnungsnutzung auf die straßenabgewandte Seite)	<span style="color:red">xx</span>
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
<b>5.3 Kumulative Wirkungen</b>		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M10a, M10b, M11, M12a,	♦ Verringerung der Belastungssituation der Bevölkerung durch Umwandlung in ein Mischgebiet	♦ Menschen, Bevölkerung
♦ Straßenbauvorhaben des FNP	♦ Beibehaltung der derzeitigen Verkehrssituation ♦ Beibehaltung der Lärm- u. Schadstoffimmissionen ⇒ <b>Belastung in M 12b</b>	♦ Menschen, Bevölkerung ♦ Tiere
<b>5.4 Kenntnislücken</b>		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M12b	Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt	♦ Menschen, Bevölkerung
<b>6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes</b>		
<span style="color:red">■</span> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich <span style="color:orange">■</span> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich <span style="color:green">■</span> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.  Die Lärmimmissionsituation <b>in den straßenseitigen Bereichen</b> (Segeberger Chaussee) ist als kritisch zu bewerten. Die Richtwerte für Lärm werden auch nach der Umwidmung in ein Mischgebiet straßenseitig teilweise um >10 dB(A) überschritten.  Allerdings kann durch die Ausweisung als Mischgebiet die straßenseitige Bebauung als immissionsmindernde Nutzung für die dahinterliegenden Wohnbereiche genutzt werden. Diese Maßnahme wird als potenzielle Minderungsmaßnahme für die Belastung des Schutzgutes Menschen, Bevölkerung als positiv bewertet.	
Untersuchungsbedarf	Lärmprognose	

\* = Vermeidung/Verminderung

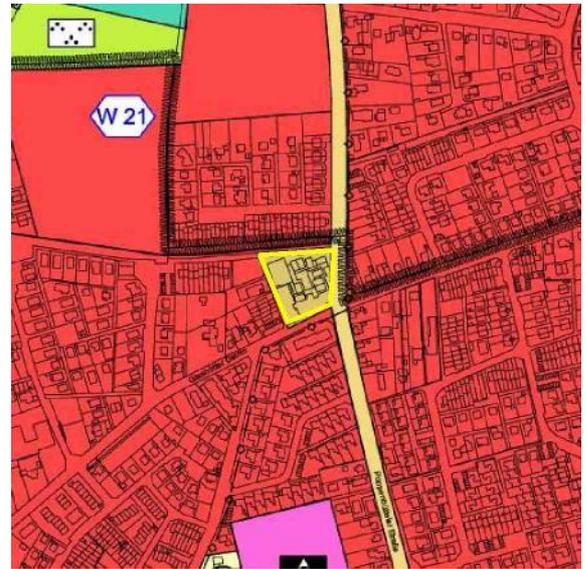
## Umwidmung

### M12c Glashütter Damm - OT Glashütte

ca. 0,6 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	baulich zusammenhängender Siedlungsbereich
LRP 1998	-
LNatSchG-SH (2007)	-
LP 2020	Leitbild: Siedlungsfläche, Nebengrünverbindung nördlich angrenzend
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB (A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	am Glashütter Damm, Ecke Poppenbütteler Straße
Fläche	ca. 0,6 ha
Geschossflächenzahl	-
Maßnahme	Umwandlung des Gewerbegebietes in ein Mischgebiet Für eine Teilfläche: B-Plan 146,4
Topographie	leicht nach W abfallend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	Gewerbebetrieb
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über Poppenbütteler Straße, Glashütter Damm
Anbindung ÖPNV	mittel U-Bahn-Haltestelle: - Bus: Busbahnhof Glashütte ca. 800m, Bus 493 (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Poppenbütteler Str. 18.500 – 25.000, Glashütter Damm: 6.000 2020: Poppenbütteler Str. 10.000 – 15.500, Glashütter Damm: 2.000 2013: Szenario D: Poppenbütteler Str. 17.000 – 25.000, Glashütter Damm: 4.000 Szenario G: Poppenbütteler Str. 17.000 – 24.500, Glashütter Damm: 4.000

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<span style="color:red">+</span> hoch <span style="color:orange">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:red">++</span> sehr hoch <span style="color:green">--</span> sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch KFZ-Immissionen, Orientierungswerte nach DIN 18005 für Gewerbegebiete bereits z.T. überschritten hohe Überschreitung für benachbarte Allgemeine Wohngebiete (> 10 dB(A))	--
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
Bewertung des Konfliktes	<span style="color:red">x</span> hoch <span style="color:orange">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:red">xx</span> sehr hoch <span style="color:green">--</span> kein Konflikt	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M12c</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen, Abnahme der Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den M12c-gebundenen Verkehr und die Emissionen des Mischgebiets	xx
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung - bereits überbaut	
5.3 Kumulative Wirkungen		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M12b, M12a,	♦ langfristige Verringerung der Lärmbelastung der Bevölkerung	♦ Menschen, Bevölkerung
♦ Straßenbauvorhaben des FNP: Querspange Glashütte	♦ Verringerung der Verkehrszahlen	♦ Menschen, Bevölkerung ♦ Tiere
5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M12c	Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt	♦ Menschen, Bevölkerung
6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes		
<span style="color:red">■</span> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich <span style="color:orange">■</span> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich <span style="color:green">■</span> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.</p> <p>Die Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet hat langfristig positive Auswirkungen für die Bevölkerung der benachbarten Wohn- und Mischgebiete.</p> <p>Die Umsetzung der Straßenbauvorhabens Querspange Glashütte führt zu einer Entlastung auf der Poppenbütteler Str und Glashütter Damm, so dass künftig mit geringeren Lärmimmissionen gerechnet werden kann. Durch die Umwidmung in ein Mischgebiet können langfristig die Lärmimmissionen aus dem derzeit bestehende Gewerbebetrieb begrenzt werden (z. Zt. ist die Lärmimmissionssituation in den straßenseitigen Bereichen (Poppenbütteler Str, Glashütter Damm) als kritisch zu bewerten, Orientierungswerte nach DIN 18005 bleiben auch nach der Ausweisung als Mischgebiet um bis &gt;10 dB (A) überschritten).</p>	
Untersuchungsbedarf	Lärmprognose	

\* = Vermeidung/Verminderung

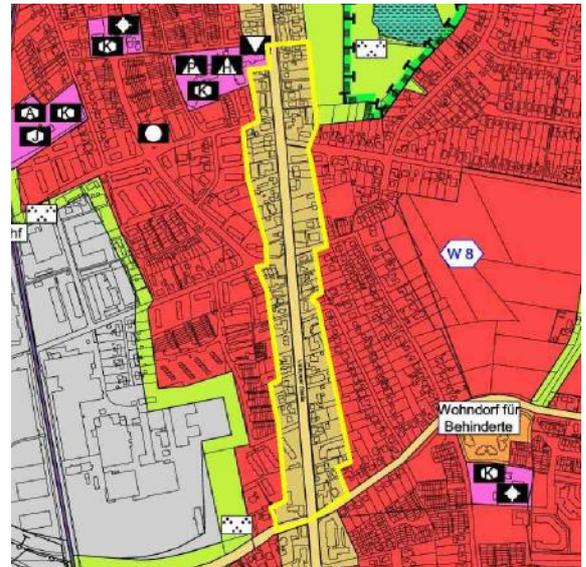
## Umwidmung

### M13a Ulzburger Str. Nord - OT Friedrichsgabe

ca. 11,0 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO) rechtskräftige B-Pläne für Teilflächen: 1 FR1, 1 FR2, 1 FR7, 1 FR8, 265, 203
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	Siedlungsbereich
LRP 1998	-
LNatSchG-SH (2007)	-
LP 2020	Leitbild: Siedlungsfläche, Nebengrünverbindung quert südlich angrenzend
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB (A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	entlang der Ulzburger Str, zwischen Quickborner Str. und Friedrichsgaber Weg
Fläche	ca. 11,0 ha
Geschossflächenzahl	-
Maßnahme	Umwidmung des Wohngebietes in ein Mischgebiet Ziel: straßenseitig gewerbliche Nutzung mit Immissionsschutzfunktion ggü. hinterliegenden ruhigen Wohnbereichen
Topographie	eben
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	gemischte Bauflächen
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über Ulzburger Str
Anbindung ÖPNV	sehr gut AKN-Bahn-Haltestelle: ca. 500m - Quickborner Str, Friedrichsgabe Bus: 194, 293 (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Ulzburger Str.: 22.500 – 25.000      2020: Ulzburger Str.: 19.000 – 20.500 2013: Szenario D: Ulzburger Str.: 14.000 – 15.000 Szenario G: Ulzburger Str.: 19.500 – 20.500

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<span style="color:red">+</span> hoch <span style="color:orange">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:red">++</span> sehr hoch <span style="color:green">--</span> sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch KFZ-Immissionen, Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete z.Zt. teilweise um > 10 dB(A) überschritten	<span style="color:green">--</span>
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
	<span style="color:red">x</span> hoch <span style="color:orange">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:red">xx</span> sehr hoch <span style="color:green">--</span> kein Konflikt	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M13a</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	weiterhin sehr hohe Lärmbelastung durch Kfz-Immissionen, keine oder nur geringfügige Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch die Umwidmung (VV* mittel- bis langfristige Verlagerung von Wohnungsnutzung auf die straßenabgewandte Seite)	<span style="color:red">xx</span>
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
5.3 Kumulative Wirkungen		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M13b	♦ langfristige Verringerung der Lärmbelastung der Bevölkerung entlang der Ulzburger Straße	♦ Menschen, Bevölkerung
♦ Straßenbauvorhaben des FNP: Ringschluss Norderstedt	♦ Entlastung nach VEP Szenario P8 2020 und bei Umsetzung der Maßnahmen des Szenarios D des LMP	♦ Menschen, Bevölkerung ♦ Tiere
5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M13a	Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt	♦ Menschen, Bevölkerung
6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes		
<span style="color:red">■</span> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich <span style="color:orange">■</span> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich <span style="color:green">■</span> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.</p> <p>Die Lärmimmissionsituation <b>in den straßenseitigen Bereichen</b> (Ulzburger Straße) ist als kritisch zu bewerten. Die Richtwerte für Lärm werden auch nach der Umwidmung in ein Mischgebiet straßenseitig teilweise um &gt;10 dB(A) überschritten.</p> <p>Durch die Ausweisung als Mischgebiet besteht die Möglichkeit, die straßenseitige Bebauung in gewerbliche Nutzung zu überführen und damit ruhige hinterliegende Wohnbereiche zu schaffen, was zu einer wesentlichen Entlastung der Bevölkerung von Verkehrslärm führen kann.</p> <p>Die Verwirklichung der Maßnahmen des Lärmaktionsplanes (Szenario D des LMP) würde durch nahezu Halbierung der Verkehrszahlen die Belastungssituation zusätzlich deutlich verbessern.</p>	
Untersuchungsbedarf	Umnutzungskonzept Lärmprognose	

\* = Vermeidung/Verminderung

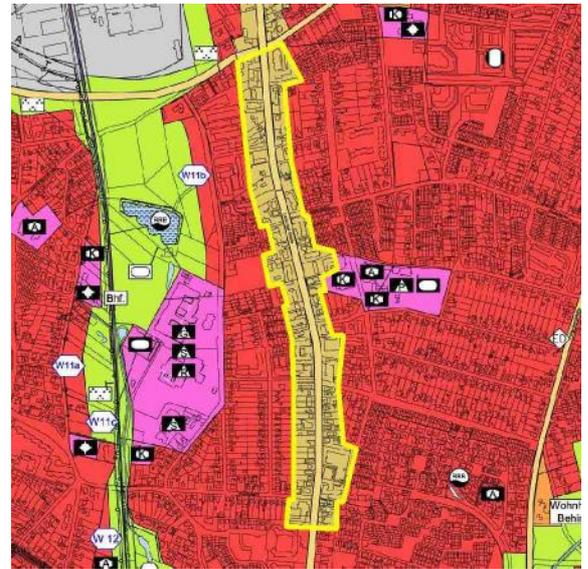
## Umwidmung

M13b Ulzburger Str. Süd - OT Friedrichsgabe

ca. 16,3 ha BBL



Luftbild



FNP

1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)	
FNP	gemischte Baufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO) rechtskräftige B-Pläne für Teilflächen: 185, 185.1, 185.3, 185.4, 128 Ost, 128 West, 147
2. Gesetzliche Vorgaben	
Regionalplanung 1998	Siedlungsbereich
LRP 1998	-
LNatSchG-SH (2007)	-
LP 2020	Leitbild: Siedlungsraum, Nebengrünverbindung nördlich angrenzend
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB (A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
3. Städtebau	
Lage zum Ort	entlang der Ulzburger Str, zwischen Friedrichsgaber Weg und Waldstr.
Fläche	ca. 16,3 ha
Geschossflächenzahl	
Maßnahme	Umwandlung des Wohngebietes in ein Mischgebiet Ziel: straßenseitig gewerbliche Nutzung mit Immissionsschutzfunktion ggü. hinterliegenden ruhigen Wohnbereichen
Topographie	eben
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	gemischte Bauflächen, Siedlungsgün
4. Verkehr	
Erschließung	gut, direkt über Ulzburger Str
Anbindung ÖPNV	sehr gut AKN-Bahn-Haltestelle: ca. 500m – Moorbekhalle, Norderstedt Mitte Bus: 293, 494 (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Ulzburger Str.: 18.500 – 24.000 2020: Ulzburger Str.: 19.500 – 26.500 2013: Szenario D: Ulzburger Str.: 19.500 – 26.500 Szenario G: Ulzburger Str.: 21.000 – 26.500

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">+</span> hoch  <span style="color: orange;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">++</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> sehr gering </div> </div>	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch KFZ-Immissionen, Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete z.Zt. teilweise um > 10 dB(A) überschritten	<span style="color: green;">--</span>
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
Bewertung des Konfliktes	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">x</span> hoch  <span style="color: orange;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">xx</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> kein Konflikt </div> </div>	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M13b</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	weiterhin sehr hohe Lärmbelastung durch Kfz-Immissionen, keine Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch die Umwidmung (VV* mittel- bis langfristige Verlagerung von Wohnungsnutzung auf die straßenabgewandte Seite und damit Entlastung der Bevölkerung)	<span style="color: red;">xx</span>
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
5.3 Kumulative Wirkungen		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M13a	♦ langfristige Verringerung der Lärmbelastung der Bevölkerung entlang der Ulzburger Straße	♦ Menschen, Bevölkerung
♦ Straßenbauvorhaben des FNP: Ringschluss Norderstedt	♦ Zunahme der Verkehrsbelastung ggü. der derzeitigen Verkehrssituation ( VEP Szenario P8 2020)	♦ Menschen, Bevölkerung ♦ Tiere
5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
♦ M13b	Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt	♦ Menschen, Bevölkerung
6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">■</span> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich  <span style="color: orange;">■</span> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich  <span style="color: green;">■</span> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich </div> </div>		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.</p> <p>Die Lärmimmissionsituation <b>in den straßenseitigen Bereichen</b> (Ulzburger Straße) ist als kritisch zu bewerten. Die Orientierungswerte für Lärm werden auch nach der Umwidmung in ein Mischgebiet straßenseitig teilweise um &gt;10 dB(A) überschritten.</p> <p>Durch die Ausweisung als Mischgebiet besteht die Möglichkeit, die straßenseitige Bebauung in gewerbliche Nutzung zu überführen und damit ruhige hinterliegende Wohnbereiche zu schaffen, was zu einer wesentlichen Entlastung der Bevölkerung von Verkehrslärm führt.</p>	
Untersuchungsbedarf	Lärmprognose	

\* = Vermeidung/Verminderung

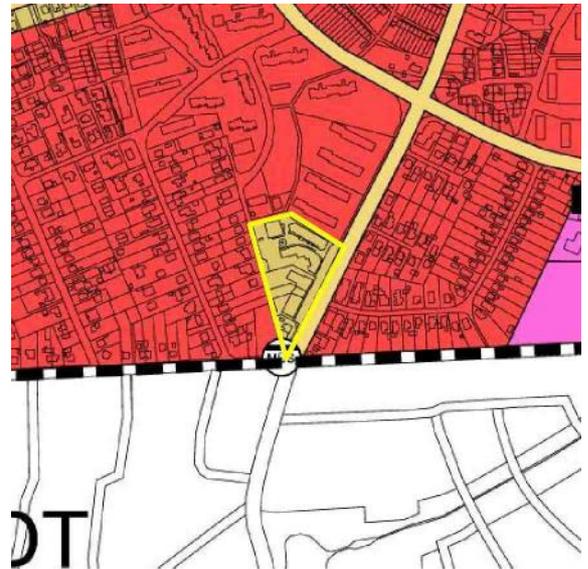
## Umwidmung

M15 Tangstedter Landstr. - OT Glashütte

ca. 1,2 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	Siedlungsbereich
LRP 1998	-
LNatSchG-SH (2007)	-
LP 2020	Leitbild: Siedlungsraum
Denkmalschutz	historisches Bauzeugnis Wohnsiedlung Böttgerstraße östlich angrenzend
BlmSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB (A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	entlang der Tangstedter Landstr, Höhe Böttgerstr.
Fläche	ca. 1,2 ha
Geschossflächenzahl	-
Maßnahme	Fläche bereits bebaut. Ziel: straßenseitige gewerbliche Nutzung mit Immissionsschutzfunktion ggü. hinterliegenden ruhigen Wohnbereichen
Topographie	eben
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	Blockbebauung, Gewerbebetrieb
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über Tangstedter Landstr.
Anbindung ÖPNV	mittel U-Bahn-Haltestelle: - Busbahnhof Glashütte: 750 m, Bus 178, 192, 378, 493 (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Tangstedter Landstr.: 19.500 2020: Tangstedter Landstr.: 20.000 2013: Szenario D: Tangstedter Landstr.: 17.500, Szenario G: Tangstedter Landstr.: 17.500

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<span style="color:red">+</span> hoch <span style="color:orange">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:red">++</span> sehr hoch <span style="color:green">--</span> sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen, Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete > 10 dB(A) überschritten	<span style="color:green">--</span>
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
	<span style="color:red">x</span> hoch <span style="color:orange">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:red">xx</span> sehr hoch <span style="color:green">--</span> kein Konflikt	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M15</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung, keine oder geringfügige Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch den M15-gebundenen Verkehr und die Emissionen des Mischgebiets	<span style="color:red">xx</span>
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
5.3 Kumulative Wirkungen		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>anderen Umwidmungen an stark belasteten Hauptverkehrswegen M10, M11, M12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>langfristige Verringerung der Lärmbelastung der Bevölkerung an den stark belasteten Straßen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Straßenbauvorhaben des FNP: Ringschluss Norderstedt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zunahme der Verkehrsbelastung ggü. der derzeitigen Verkehrssituation ( VEP Szenario P8 2020)</li> <li>Entlastung bei Umsetzung der Maßnahmen des LMP (siehe Pkt. 4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>M15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes		
<span style="color:red">■</span> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich <span style="color:orange">■</span> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich <span style="color:green">■</span> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.</p> <p>Die Lärmimmissionsituation <b>in den straßenseitigen Bereichen</b> (Tangstedter Landstr.) ist als kritisch zu bewerten. Die Orientierungswerte für Lärm werden auch nach der Umwidmung in ein Mischgebiet straßenseitig um &gt;10 dB(A) überschritten.</p> <p>Durch die Ausweisung als Mischgebiet besteht die Möglichkeit, die straßenseitige Bebauung in gewerbliche Nutzung zu überführen und damit ruhige hinterliegende Wohnbereiche zu schaffen, was zu einer Entlastung der Bevölkerung von Verkehrslärm führen kann.</p> <p>Die Verwirklichung der Maßnahmen des Lärmaktionsplanes des LMP würde die Verkehrsbelastung deutlich verringern</p>	
Untersuchungsbedarf	Lärmprognose	

\* = Vermeidung/Verminderung

## Umwidmung

### M16 Gewerbegebiet Kohfurth - OT Garstedt

ca. 13,0 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)</b>	
FNP	gemischte Baufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	Siedlungsbereich
LRP 1998	-
LNatSchG-SH	-
LP 2020	Leitbild: Siedlungsfläche
Denkmalschutz	historisches Bauzeugnis: ehemaliges Schulgebäude Garstedt südlich angrenzend
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete: tags 60 dB (A) / nachts 50 / 45 dB(A) z. Zt. überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	zwischen Friedrichsgaber Weg und Kohfurth gelegen
Fläche	ca. 13,0 ha
Geschossflächenzahl	-
Maßnahme	Umwidmung von Gewerbegebiet in Mischgebiet Ziel: Anpassung an vorhandene Nutzung, künftige Begrenzung auf Mischnutzung zur Schonung umliegender Wohngebiete
Topographie	eben
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	Gewerbebetriebe, Einzelhandel
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, direkt über Friedrichsgaber Weg / Kohfurth
Anbindung ÖPNV	mittel U-Bahn-Haltestelle: Garstedt: 500m, Richtweg 800m Busbahnhof Garstedt: Lienien 178, 193, 195, 378, 393 ca. 500m (Taktung: 20 – 60 Min.)
KFZ / 24h*	2004: Friedrichsgaber Weg: 20.500 - 24.000, Kohfurth: 14.500, Stettiner Str: 6.000 2020: Friedrichsgaber Weg: 12.500 - 14.000, Kohfurth: 19.500, Stettiner Str: 2.500 2013: Szenario D: Friedrichsgaber Weg: 22.500 - 24.000, Kohfurth: 16.000 Szenario G: Friedrichsgaber Weg: 21.000 - 22.000, Kohfurth: 15.000

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">+</span> hoch  <span style="color: orange;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">++</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> sehr gering </div> </div>	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen, Orientierungswerte DIN 18005 für Gewerbegebiete teilweise > 5 dB (A) überschritten	<span style="color: green;">--</span>
sonstige Umweltbelange	keine Bewertung – bereits überbaut	
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">x</span> hoch  <span style="color: orange;">0</span> mittel  <span style="color: green;">-</span> gering </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">xx</span> sehr hoch  <span style="color: green;">--</span> kein Konflikt </div> </div>	Bewertung potentieller Auswirkungen von <b>M16</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	sehr hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen, weitere Belastung durch Gewerbelärm kann durch Umwidmung vermieden werden. (V/V* schallmindernde Maßnahmen ggü. umliegender Wohnbebauung)	<span style="color: red;">x</span>
sonstige Umweltbelange	keine Veränderung – bereits überbaut	
5.3 Kumulative Wirkungen		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
anderen Umwidmungen in Garstedt : M10, M11, M12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verringerung der Lärmbelastung der Bevölkerung hier durch Begrenzung der gewerblichen Nutzung (als Konsequenz der Ausweisung als M)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
<b>Straßenbauvorhaben</b> des FNP: Verlängerung der Berliner Allee Ringschluss Norderstedt	<ul style="list-style-type: none"> <li>starke Zunahme des Verkehrs auf der Kohfurth (= Verlängerung der Berliner Allee) durch verbesserte Anbindung des Zentrum Garstedt, den westlichen Ringschluss (und neue BAB 7– Anbindung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menschen, Bevölkerung</li> <li>Tiere</li> </ul>
5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>M16</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
6. Gesamtbeurteilung des ausgewiesenen Gebietes		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> <span>Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> <span>Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> <span>Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich</span> </div>		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine <b>Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet</b> wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>unbedenklich</b> angesehen.</p> <p>Die Lärmimmissionssituation in den straßenseitigen Bereichen (Friedrichsgaber Weg, Kohfurth, Stettiner Straße) ist auch nach der Ausweisung als Mischgebiet weiterhin als sehr kritisch zu bewerten.</p> <p>Durch die Ausweisung als Mischgebiet kann der Gewerbelärm langfristig begrenzt werden, was positive Wirkungen auf das Gebiet selbst aber auch die umgebenden Wohngebiete hat.</p> <p>Die künftige Zusatzbelastung resultiert vor allem aus den Netzwirkungen des westlichen Ringschlusses sowie der besseren Anbindung des Zentrums Garstedt durch die Verlängerung der Berliner Allee.</p>	
Untersuchungsbedarf	Nutzungskonzept M 16 Lärmprognose	

\* = Vermeidung/Verminderung

## Alternativenprüfung

### W 0a Meeschensee Nord – OT Friedrichsgabe

12,6 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 BauGB)</b>	
FNP	Flächen für die Landwirtschaft Alternativenprüfung Wohnbaufläche – nicht weiter verfolgt
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	Grünzäsur westlich angrenzend
LRP 1998	Gebiet mit besonderer Erholungseignung, Schwerpunktbereich für Erholung, LSG nördlich angrenzend
LNatSchG-SH	-
LP 2020	Leitbild: Entwicklung von Grün- und Freiflächen, Hauptgrünverbindung
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete: tags 55 dB (A) / nachts 45 / 40 dB(A) z. Zt. bereits überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4 nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	Gebiet befindet sich an der Gemarkungsgrenze zu Henstedt-Ulzburg
Fläche	12,6 ha
Geschoßflächenzahl	0,4
Maßnahme	Neubebauung als Wohnbaufläche mit 210 WE – nicht weiter verfolgt
Topographie	nach N leicht ansteigend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	landwirtschaftlich genutztes Acker- und Grünland
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	relativ gut, direkt an der Ulzburger Straße gelegen
Anbindung ÖPNV	gut AKN-Haltestelle: 50 m „Meeschensee“ (Taktung: 10 – 40 Min.), keine Nachtbedienung BUS-Haltestelle: Linie 293, Wilstedter Str., ca. 1.500 m
KFZ / 24h*	2004: Ulzburger Straße: ca. 20.500 hoher LKW-Anteil 2020: Ulzburger Straße: ca. 25.000 hoher LKW-Anteil 2013: Szenario D: Ulzburger Straße: ca. 23.000 Szenario G: Ulzburger Straße: ca. 23.000

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<p><span style="color:red">+</span> hoch      <span style="color:red">++</span> sehr hoch</p> <p><span style="color:yellow">0</span> mittel</p> <p><span style="color:green">-</span> gering      <span style="color:green">--</span> sehr gering</p>	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Naturräumliche Gliederung / Geologie	Hohe Geest, quartäre Lockersedimente, Fließerde über Sand	
Menschen, Bevölkerung	hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen von der Ulzburger Str., Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allg. Wohngebiete bereits überschritten (< 5 dB(A), entlang der Utzburger Str. auch > 5 dB(A)) zusätzliche Belastung durch Schienenverkehrslärm der AKN-Bahn (kein passiver Schallschutz, Haltestelle Meeschensee, Lautsprecheransagen, P+R-Anlage)	-
Tiere	Jagdhabitat von Fledermäusen; Feldlerchen-vorkommen (pot. Heidelerche); Nahrungsfläche für Hohltaubenvorkommen, Standörtliches Potential zur Entwicklung von Mangelhabitaten (xerothermophile Wirbellose wie Cicindela-Arten, bodennistende Wildbienen u.a.)	0
Pflanzen	Biotope geringer und mittlerer Bedeutung (Ackerflächen, artenarmes Intensivgrünland)	-
Biodiversität	Grünzug, Hauptgrünverbindung in NS-Richtung, Achse für Arten trockener Standorte angrenzend, Entwicklungspotenzial für Mangelhabitats (Trittsteinbiotope)	+
Boden	Eisenhumuspodsol mit Orterde / schwacher Ortsteinbildung aus Fließerde über Sand hohe Durchlässigkeit / Versiegelung < 5 % AZ teilweise >25 bis 30	0
Grundwasser	Grundwasserflurabstand 2 - 4 m, mittlere Empfindlichkeit ggü. Schadstoffeintrag WSG Henstedt-Rhen	0
Oberflächengewässer	nicht vorhanden	--
Klima	Freilandklimatop mit mittlerer Bedeutung für die Kaltluftentstehung im Siedlungsrandbereich	0
Luft	Vorbelastung durch Immissionen von der Ulzburger Str., geringe bis mittlere lufthygienische Funktion	0
Erholung Landschaft	auf den Zugang zum Rantzauer Forst eingeschränkte Bedeutung für die Naherholung, Landschaftserlebnisraum Waldrand mit hoher Qualität des Landschaftsbildes, Beeinträchtigung durch Hochspannungstrasse und stark befahrene Straße	0
Kultur- und Sachgüter	220 kV Hochspannungstrasse angrenzend	-
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
Bewertung des Konfliktes	<p><span style="color:red">x</span> hoch      <span style="color:red">xx</span> sehr hoch</p> <p><span style="color:yellow">0</span> mittel</p> <p><span style="color:green">-</span> gering      <span style="color:green">--</span> kein Konflikt</p>	Bewertung potenzieller Auswirkungen von <b>W 0a</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>weitere Erhöhung der Lärm-Immissionen (Ulzburger Str. und AKN-Bahn) durch Quell- /Zielverkehr W 0a (VV* Schallschutz durch eine mehrgeschossige, geschlossene Bebauung zur Hamburger Str. und parallel zur Hochspannungsleitung - mit Mindestabstand gemäß 26. BImSchV - grundsätzlich möglich)</li> <li>Exposition Elektromagnetische Felder der 220 KV-Leitung (VV*= Abstandsvorgabe im B-Plan – bei Einhaltung von Mindestabstand zu 220 kV Leitung (26. BImSchV) von 15m: (0))</li> <li>Randlage weitgehend ohne Versorgungsstrukturen für Bevölkerung</li> </ul>	xx
Tiere	Inanspruchnahme von Tierlebensräumen mittlerer Bedeutung	0
Pflanzen	kein Verlust bedeutsamer Vegetation	-
Biodiversität	hohes Konfliktpotenzial durch Beeinträchtigung der Verbundfunktion zum Kampmoor und pot. Entwicklungsfläche im Biotopverbundsystem	x
Boden	Verlust von Bodenfunktionen / landw. Produktionsfläche durch Versiegelung	0
Grundwasser	verringerte Grundwasserneubildung durch Versiegelung mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit	0

	(V/V* durch vollständige Versickerung von Niederschlagswasser )	
Oberflächengewässer	Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten Veränderung der Gebietshydraulik / EZG der Gronau	■
Klima	Verlust von Kaltluftentstehungsflächen	0
Luft	Zunahme der Immissionsbelastung aus Quell- und Zielverkehr bei hoher Vorbelastung, Randlage (weitgehend ohne Infrastruktur) führt zu erzwungenem Verkehr Verlust lufthygienischer Funktion geringer bis mittlerer Bedeutung	✗
Erholung Landschaft	Verlust Landschaftserlebnisraum Waldrand mit hoher Qualität des Landschaftsbildes aber Vorbelastung durch Hochspannungstrasse und stark befahrener Hauptstraße, eingeschränkte Bedeutung für die Naherholung	0
Kultur- und Sachgüter	kein Konflikt	■
(wichtigste) Wechselwirkungen (WW)	SUP-relevante WW-Prozesse: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <i>Transport</i>: von Wärme und Luftschadstoffen, weniger Kaltluft für Stadtgebiet,</li> <li>◆ <i>Filterung / Speicherung / Anreicherung</i>: Reduzierung filterwirksamer Bodenfläche, Anreicherung von Schadstoffen im Boden</li> <li>◆ <i>Umwandlung</i>: von Strahlung in Wärme, negative Auswirkungen auf lokales Klima</li> <li>◆ <i>Kreisläufe</i>: Störung von Wasserkreislauf, Nährstoffkreislauf, Nahrungsketten</li> </ul> (⇒Störung der Fauna durch großflächige Verdrängung, Reduzierung der Artenvielfalt)	
Vermeidung Emissionen / Abwasser	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur CO <sub>2</sub> -Emissionsminderung) Versickerung von Niederschlagswasser	
Erneuerbare Energien / Effiziente Nutzung	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur Umsetzung der EnEV)	
Erhaltung der Luftqualität	Zunahme der Schadstoffimmissionen durch Verkehrszunahme (Quell- und Zielverkehr) sowie Emissionen des Baugebietes	
<b>5.3 Kumulative Wirkungen</b>		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkungen	Konflikt mit Schutzgut
◆ geplantes Wohngebiet Meeschensee (W 0b)	Zunahme des Versiegelungsgrades, Verlust von freier Landschaft Zerschneidung von Biotop- und Lebensraumverbänden Beitrag zur Verinselung des Kampmoor ⇒ <b>Verringerung Artenvielfalt / Verlust genetischen Potenzials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Pflanzen</li> <li>◆ Biotope</li> </ul>
◆ Verkehrsentwicklung bis 2020 nach P 8 (VEP)	Zunahme der Lärm- u. Schadstoffimmissionen Orientierungswerte nach DIN 18005 bereits ohne Bebauung überschritten ⇒ <b>Belastung in W0 a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> </ul>
<b>5.4 Kenntnislücken</b>		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
◆ W0a und W0b	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Aussagen zu Fauna / Biodiversität, insbes. Bedeutung im Biotopverbund, für Fledermäuse und Feldvögel</li> <li>◆ Höhe der Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit von technischem Fortschritt und der energetischen Dämmstandards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Biodiversität</li> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>

## 6. Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit

 Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich

 Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich

 Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich

Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	Eine Bebauung wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>bedenklich</b> angesehen.  Wesentliche Gründe sind: (siehe <b>Eingriffs- und Konfliktschwerpunkte (UEP)</b> ): <ul style="list-style-type: none"><li>◆ hohe Immissionsbelastung der Fläche durch Hamburger Str. / AKN-Bahn mit weiterer Zunahme durch den an W 0a-gebundenen Verkehr (<b>Belastung in W 0a</b>)</li><li>◆ Beeinträchtigung der <b>Biotopverbindungen</b> in NS-Richtung (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3)</li></ul>	
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Eine Bebauung ist nur mit adäquatem Schallschutz möglich.</li><li>◆ Aus Klimaschutzgründen sollte eine Bebauung mit hohen Energiestandards (und Nutzung regenerativer Energien) erfolgen.</li><li>◆ Förderung Umweltverbund: Nachtversorgung durch den ÖPNV gewährleisten, Anbindung an bestehendes Geh- und Radwegenetz (auch entlang der AKN-Strecke nach Süden)</li></ul>	

\* = Vermeidung/Verminderung

## Alternativenprüfung

W 0b Meeschensee Süd – OT Friedrichsgabe

19,3 ha BBL



Luftbild



FNP

1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 BauGB)	
FNP	Flächen für die Landwirtschaft Alternativenprüfung Wohnbaufläche – nicht weiter verfolgt
2. Gesetzliche Vorgaben	
Regionalplanung 1998	Grünzäsur westlich angrenzend
LRP 1998	Gebiet mit besonderer Erholungseignung, Schwerpunktbereich für Erholung
LNatSchG-SH	Knicks (§ 25 Abs. 3 LNatSchG)
LP 2020	Leitbild: Entwicklung von Grün- und Freiflächen, Hauptgrünverbindung
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete: tags 55 dB (A) / nachts 45 / 40 dB(A) z. Zt. bereits überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4 nach FLG)
3. Städtebau	
Lage zum Ort	Gebiet befindet sich an der Gemarkungsgrenze zu Henstedt-Ulzburg, südl. Fläche W 0a
Fläche	19,3 ha
Geschossflächenzahl	0,4
Maßnahme	Neubebauung als Wohnbaufläche mit 319 WE
Topographie	nach N leicht ansteigend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	landwirtschaftlich genutztes Grünland, teilweise Ackerfläche, kleines Feldgehölz
4. Verkehr	
Erschließung	gut, direkt an der Ulzburger Straße gelegen
Anbindung ÖPNV	relativ gut AKN-Haltestelle: 350 m „Meeschensee“ (Taktung: 10 – 40 Min.), keine Nachtbedienung BUS-Haltestelle: Linie 293, Wilstedter Str., ca. 1.500 m
KFZ / 24h*	2004: Ulzburger Straße: ca. 20.500 hoher LKW-Anteil 2020: Ulzburger Straße: ca. 25.000 hoher LKW-Anteil 2013: Szenario D: Ulzburger Straße: 23.000 Szenario G: Ulzburger Straße: 23.000

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<p><b>+</b> hoch      <b>++</b> sehr hoch</p> <p><b>0</b> mittel</p> <p><b>-</b> gering      <b>--</b> sehr gering</p>	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Naturräumliche Gliederung / Geologie	Hohe Geest, quartäre Lockersedimente, Fließerde über Sand	
Menschen, Bevölkerung	Vorbelastung durch Kfz-Immissionen von der Ulzburger Str. Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allg. Wohngebiete bereits überschritten (< 5 dB(A), entlang der Ulzburger Str. auch > 5 dB(A) zusätzliche Belastung durch Schienenverkehrslärm der AKN-Bahn (kein passiver Schallschutz, Haltestelle Meeschensee, Lautsprecheransagen, P+R-Anlage)	-
Tiere	Jagdhabitat von Fledermäusen; besondere Bedeutung für Eulen, Greifvögel, Specht, Hohltaube, Feldlerchen-Vorkommen, Standortlich und lagebedingt hohes Potential zur Entwicklung von Mangelhabitaten; Altholzbiotope	0
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Biotop geringer und mittlerer Bedeutung (artenarmes Intensivgrünland, mesophiles Grünland, Ackerflächen),</li> <li>♦ Biotop hoher Bedeutung (Feldgehölz, Wallhecken)</li> </ul>	+
Biodiversität	Grünzug, Hauptgrünverbindung in NS-Richtung, Achse für Arten trockener Standorte angrenzend, Entwicklungspotenzial für Mangelhabitats (Trittsteinbiotope)	+
Boden	Eisenhumuspodsol, Gley-Podsol, Anmoorgley, überwiegend leichte Böden hohe Durchlässigkeit / Versiegelung < 5% AZ bis 35 Bodenpunkte	+
Grundwasser	Grundwasserflurabstand < 2 - 4 m hohe Empfindlichkeit ggü. Schadstoffeintrag WSG Henstedt-Rhen	++
Oberflächengewässer	nicht vorhanden / EZG Gronau	-
Klima	Freilandklimatop mit mittlerer Bedeutung für die Kaltluftentstehung im Siedlungsrandbereich	0
Luft	Vorbelastung durch Immissionen von der Ulzburger Str., mittlere lufthygienische Funktion	0
Erholung Landschaft	auf den Zugang zum Rantzauer Forst eingeschränkte Bedeutung für Naherholung, Landschaftserlebnisraum Waldrand mit hoher Qualität des Landschaftsbildes Beeinträchtigung durch Hochspannungstrasse und stark befahrene Hauptstraße	0
Kultur- und Sachgüter	220 kV Hochspannungstrasse, Kulturlandschaft "Knicks"	-
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
	<p><b>x</b> hoch      <b>xx</b> sehr hoch</p> <p><b>0</b> mittel</p> <p><b>-</b> gering      <b>--</b> kein Konflikt</p>	Bewertung potenzieller Auswirkungen von <b>W 0b</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ weitere Erhöhung der Lärm-Immissionen (Ulzburger Str. und AKN-Bahn) durch Quell- /Zielverkehr W 0b (V/V* Schallschutz durch eine mehrgeschossige, geschlossene Bebauung zur Hamburger Str. und parallel zur Hochspannungsleitung - mit Mindestabstand gemäß 26. BImSchV - grundsätzlich möglich)</li> <li>♦ Exposition Elektromagnetische Felder der 220 KV-Leitung (V/V*= Abstandsvorgabe im B-Plan – bei Einhaltung von Mindestabstand zu 220 kV Leitung (26. BImSchV) von 15m: (0))</li> <li>♦ Randlage, weitgehend ohne Versorgungsstrukturen für Bevölkerung</li> </ul>	xx
Tiere	Inanspruchnahme von Tierlebensräumen mittlerer Bedeutung, Beeinträchtigung Altholzbiotope	0
Pflanzen	Feldgehölzinseln, Wallhecken, Baumreihen (x) Acker- und Grünland (-)	x
Biodiversität	hohes Konfliktpotenzial durch Beeinträchtigung der Verbundfunktion zum	x

	Kampmoor und pot. Entwicklungsfläche im Biotopverbundsystem	
Boden	Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche Versiegelung führt zum Verlust wichtiger Bodenfunktionen	x
Grundwasser	Gefahr der Offenlegung des Grundwasserkörpers / hohe Empfindlichkeit (VV* durch bauzeitlicher Grundwasserschutz)	xx
Oberflächengewässer	Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten Veränderung des Gebietshydraulik / EZG der Gronau	-
Klima	Verlust von Kaltluftentstehungsflächen im Siedlungsumfeld durch Bebauung	0
Luft	Zunahme der Immissionsbelastung aus Quell- und Zielverkehr bei hoher Vorbelastung, Randlage (weitgehend ohne Infrastruktur) führt zu erzwungenem Verkehr Verlust lufthygienischer Funktion geringer bis mittlerer Bedeutung	x
Erholung Landschaft	Verlust Landschaftserlebnisraum Waldrand mit hoher Qualität des Landschaftsbildes (bei bestehender Vorbelastung durch Hochspannungstrasse und stark befahrene Hauptstraße)	0
Kultur- und Sachgüter (wichtigste) Wechselwirkungen (WW)	gering Bei Einbeziehung der Knicks in die Bebauung <u>SUP-relevante WW-Prozesse:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <i>Transport:</i> von Wärme und Luftschadstoffen, weniger Kaltluft für Stadtgebiet,</li> <li>◆ <i>Filterung / Speicherung / Anreicherung:</i> Reduzierung filterwirksamer Bodenfläche, Anreicherung von Schadstoffen im Boden</li> <li>◆ <i>Umwandlung:</i> von Strahlung in Wärme, negative Auswirkungen auf lokales Klima</li> <li>◆ <i>Kreisläufe:</i> Störung von Wasserkreislauf, Nährstoffkreislauf, Nahrungsketten (⇒Störung der Fauna durch großflächige Verdrängung, Reduzierung der Artenvielfalt)</li> </ul>	
Vermeidung Emissionen / Abwasser	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur CO <sub>2</sub> -Emissionsminderung) Versickerung von Niederschlagswasser	
Erneuerbare Energien / Effiziente Nutzung	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur Umsetzung der EnEV)	
Erhaltung der Luftqualität	Zunahme der Schadstoffimmissionen durch Verkehrszunahme (Quell- und Zielverkehr) sowie Emissionen des Baugebietes	
<b>5.3 Kumulative Wirkungen</b>		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
geplantes Wohngebiet Meeschensee (W 0a)	weitere Zunahme des Versiegelungsgrades Zunahme der Lärm- u. Schadstoffimmissionen Zerschneidung von Biotopverbindungen, Verlust / Verinselung von Lebensräumen Beitrag zur Verinselung des Kampmoor ⇒ <b>Verringerung Artenvielfalt / Verlust genetischen Potenzials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Pflanzen</li> <li>◆ Biotope</li> </ul>
Verkehrsentwicklung bis 2020 gem. P8 (VEP)	Zunahme der Lärm- u. Schadstoffimmissionen aus Kfz-Verkehr Ulzburger Str., Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete überschritten ⇒ <b>Belastung in W0 b</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mensch</li> <li>◆ Bevölkerung</li> <li>• Tiere</li> </ul>
<b>5.4 Kenntnislücken</b>		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ W0a und W0b</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Aussagen zu Fauna / Biodiversität, insbes. Bedeutung im Biotopverbund, für Fledermäuse und Feldvögel</li> <li>◆ Höhe der Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit von technischem Fortschritt und der energetischen Dämmstandards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Biodiversität</li> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>

## 6. Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit

- Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich
- Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich
- Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich

Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine Bebauung wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>sehr bedenklich</b> angesehen.</p> <p>Wesentliche Gründe sind: (siehe <b>Eingriffs- und Konfliktschwerpunkte</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ hohe Immissionsbelastung der Fläche durch Ulzburger Str. / AKN-Bahn mit weiterer Zunahme durch den an W 0b-gebundenen Verkehr (<b>Belastung in W 0b</b>)</li> <li>◆ Beeinträchtigung des Landschaftsraumes mit seiner für die Fauna wichtigen <b>Biotopverbundfunktion</b> in NS-OW-Richtung (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3)</li> <li>◆ Gefahr der Offenlegung des Grundwassers</li> </ul>	
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Eine Bebauung ist nur mit adäquatem Schallschutz möglich.</li> <li>◆ Aus Klimaschutzgründen sollte eine Bebauung mit hohen Energiestandards (und Nutzung regenerativer Energien) erfolgen.</li> <li>◆ Förderung Umweltverbund: Nachtversorgung durch den ÖPNV gewährleisten, Anbindung an bestehendes Geh- und Radwegenetz (auch entlang der AKN-Strecke nach Süden).</li> <li>◆ Bei Bebauung sollten die vorhandenen Knicks ausreichend geschützt werden.</li> </ul>	

\* = Vermeidung/Verminderung

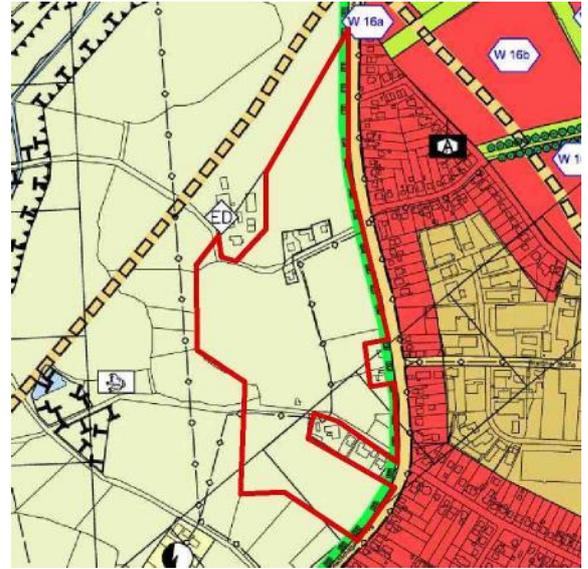
## Alternativenprüfung

### W24 Buckhorn – OT Garstedt

16,1 ha BBL



Luftbild



FNP

#### 1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 BauGB)

FNP	Flächen für die Landwirtschaft Alternativenprüfung Wohnbaufläche – nicht weiter verfolgt
-----	---

#### 2. Gesetzliche Vorgaben

Regionalplan 1998	Fläche liegt unmittelbar an der Achsengrenze zum Schwerpunktbereich für Erholung, Grünstreifen in O-W-Richtung im nördlichen Bereich
LRP 1998	westlich angrenzend: Schwerpunktbereich für Erholung, Nebenverbundachse, Gebiet mit besonderer Erholungseignung
LNatSchG-SH	LSG (Vorschlag) westlich angrenzend gesetzlich geschützte Biotope: Knicks (§ 25 Abs. 3 LNatSchG)
LP 2020	Leitbild: Erhalt von Grün- und Freiflächen, Schutz der Knicklandschaft
Denkmalschutz	Bauernhaus, einfaches Kulturdenkmal (§1 (2) DSchG)
BlmSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete: tags 55 dB (A) / nachts 45 / 40 dB(A) z. Zt. bereits überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4 nach FLG)

#### 3. Städtebau

Lage zum Ort	westlich des Ortsrandes Garstedt am Friedrichsgaber Weg (bis zur geplanten OU Garstedt)
Fläche	16,1 ha BBL
Geschossflächenzahl	0,4
Maßnahme	Neubebauung als Wohnbaufläche mit 242 WE
Topographie	nach W leicht abfallend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	landwirtschaftlich genutztes Acker- und Grünland (Knicklandschaft)

#### 4. Verkehr

Erschließung	gut, direkt am Friedrichsgaber Weg gelegen
Anbindung ÖPNV	relativ gut U-Bahn-Stationen: 900m „Richtweg“, 1.000m „Garstedt“ Bus: Linie 193 (Taktung: 20 – 40 Min.)

KFZ / 24h*	2004: Friedrichgaber Weg 24.000 2020: Friedrichgaber Weg 12.500, geplante Ortsumgehung Garstedt 14.000 2013: Szenario D: Friedrichgaber Weg 24.000 Szenario G: Friedrichgaber Weg 22.000	
<b>5. Umwelt</b>		
<b>5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)</b>		
	<span style="color:red">+</span> hoch <span style="color:red">++</span> sehr hoch <span style="color:yellow">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:green">--</span> sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Voreinschätzung und Ziele des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Naturräumliche Gliederung / Geologie	Hohe Geest, quartäre Lockersedimente, Geschiebelehm, Fließerde über Sand	
Menschen, Bevölkerung	Vorbelastung durch Kfz-Immissionen vom Friedrichgaber Weg Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete bereits überschritten, entlang des Friedrichgaber Wegs um > 5 dB(A) zusätzliche Freiraumverlärnung aus Flugverkehr	<span style="color:green">--</span>
Tiere	Hohes standörtliches Potential zur Entwicklung von Mangelhabitaten, Altholzbiotope, besondere Eignung für Arten der Herpetofauna (u. a. Vorkommen streng geschützter Amphibien wie Kammolch, Moorfrosch); Habitategnung für Fledermäuse (Quartiere)	<span style="color:red">+</span>
Pflanzen	Knicklandschaft mit Wallhecken Biotope geringer und mittlerer Bedeutung (artenarmes Intensivgrünland, mesophiles Grünland, Ackerflächen)	<span style="color:red">+</span>
Biodiversität	Grünzug der Garstedter Feldmark in NS-Richtung, Achsen für Arten der Wälder und Halboffenlandschaften betroffen, Entwicklungspotenzial als Mangelhabitat (Trittstein)	<span style="color:red">+</span>
Boden	Gley-Podsol aus Fließerde über Sand, Pseudogley und Podsol-Gley aus Geschiebemergel, hohe Durchlässigkeit / Versiegelung < 5 % AZ teilweise > 35	<span style="color:red">+</span>
Grundwasser	Grundwasserflurabstand < 1m hohe Empfindlichkeit ggü. Schadstoffeintrag	<span style="color:red">++</span>
Oberflächengewässer	Moorbek ca. 350m NW / EZG Moorbek Gewässerstruktur: naturfern bis geringe Eingriffe, niedrige Gesamtartenzahl organisch: mäßig belastet, chemisch: mäßig belastet	<span style="color:green">-</span>
Klima	Kaltluftproduktionsort in Siedlungsnähe, z. T. stadtklimatisch überörtlich wirksame Luftleitbahn, Frischluftschneise für besiedelte Stadtbereiche, Tabufläche für Flächennutzungsänderungen, südöstlich anschließend bioklimatische Lastflächen	<span style="color:red">+</span>
Luft	Vorbelastung aus KFZ-Immissionen, mittlere lufthygienische Funktion	<span style="color:yellow">0</span>
Erholung Landschaft	hohe Bedeutung für Naherholung, regionaltypische Knicklandschaft, hohe Eigenart und Schönheit Wanderwege queren des Gebiet	<span style="color:red">+</span>
Kultur- und Sachgüter	einfaches Kulturdenkmal (Bauernhaus), kulturhistorisch wertvolle Knicklandschaft	<span style="color:red">+</span>
<b>5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)</b>		
Bewertung des Konfliktes	<span style="color:red">x</span> hoch <span style="color:red">xx</span> sehr hoch <span style="color:yellow">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:green">--</span> sehr gering	Bewertung potenzieller Auswirkungen von <b>W24</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes ( siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	weitere Zunahme der Immissionen durch den Quell- /Zielverkehr von W24 Orientierungswerte nach DIN 18005 bereits überschritten (VV* Schallschutzmaßnahmen in Bebauung integrieren)	<span style="color:red">xx</span>
Tiere	Inanspruchnahme von Tierlebensräumen hoher Bedeutung, Beeinträchtigung Altholzbiotope	<span style="color:red">x</span>
Pflanzen	Inanspruchnahme von Knicks (§ 25 Abs. 3 LNatSchG)	<span style="color:red">x</span>

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

Biodiversität	hohe Beeinträchtigung der Biotopvernetzungen in der Garstedter Feldmark, der Achsen für Arten der Wälder und Halboffenlandschaften, wie auch dem Entwicklungspotenzial zu Magerstandorten im Biotopverbund	x
Boden	Verlust von Bodenfunktionen / landw. Produktionsfläche	x
Grundwasser	pot. Gefahr der Offenlegung / Verschmutzung des Grundwassers Abnahme der Grundwasserneubildung durch Versiegelung (V/V* möglich durch vollständige Versickerung von Niederschlagswasser)	xx
Oberflächengewässer	Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, Moorbek ca. 350m NW	█
Klima	Verlust von Kaltluftentstehungsflächen hoher Bedeutung, teilweise Überbauung stadtklimatisch überörtlich wirksamer Luftleitbahn, Einschränkung der Belüftungsfunktion für besiedelte Bereiche	x
Luft	Zunahme der Immissionsbelastung aus Quell- und Zielverkehr, Verlust lufthygienischer Funktion mittlerer Bedeutung	0
Erholung / Landschaft	Verlust / Beeinträchtigung regionaltypischer Kulturlandschaft mit hoher Erholungseignung / bestehender Wanderwege	x
Kultur- und Sachgüter	Verlust kulturhistorischer Landschaftselemente (Knicks) Beeinträchtigung eines landwirtschaftlichen Betriebes <sup>1</sup>	x
(wichtigste) Wechselwirkungen (WW)	<u>SUP-relevante WW-Prozesse:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <i>Transport:</i> von Wärme und Luftschadstoffen, weniger Kaltluft für Stadtgebiet,</li> <li>◆ <i>Filterung / Speicherung / Anreicherung:</i> Reduzierung filterwirksamer Bodenfläche, Anreicherung von Schadstoffen im Boden</li> <li>◆ <i>Umwandlung:</i> von Strahlung in Wärme, negative Auswirkungen auf lokales Klima</li> <li>◆ <i>Kreisläufe:</i> Störung von Wasserkreislauf, Nährstoffkreislauf, Nahrungsketten (⇒Störung der Fauna durch großflächige Verdrängung, Reduzierung der Artenvielfalt)</li> </ul>	
Vermeidung Emissionen / Abwasser	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur CO <sub>2</sub> -Emissionsminderung) Versickerung von Niederschlagswasser	
Erneuerbare Energien / Effiziente Nutzung	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur Umsetzung der EnEV)	
Erhaltung der Luftqualität	Zunahme der Schadstoffimmissionen durch Verkehrszunahme (Quell- und Zielverkehr) sowie Emissionen des Baugebietes	

### 5.3 Kumulative Wirkungen

Zusammen mit:	wichtigste Wirkungen	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>geplanten Wohngebieten</b> W25, W26, GM3, SO3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ erhebliche Zunahme des Versiegelungsgrades in der Garstedter Feldmark, EZG Moorbek</li> <li>◆ teilweise Überbauung stadtklimatisch überörtlich wirksamer Luftleitbahn ⇒ Verstärkte Einschränkung der Belüftungsfunktion für besiedelte Bereiche</li> <li>◆ Zerschneidung von Biotopverbindungen, Verlust / Verinselung von Lebensräumen ⇒<b>Verringerung Artenvielfalt / Verlust genetischen Potenzials</b></li> <li>◆ weitere Verdrängung der regionaltypischen Hecken- und Knicklandschaft ⇒<b>Verlust von Kulturlandschaft</b> ⇒<b>Zunahme des Erholungsdruckes</b> auf verbleibende Flächen in der Feldmark</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Pflanzen</li> <li>◆ Biodiversität</li> <li>◆ Klima</li> </ul>

<sup>1</sup> Der Hof Lüdemann am Buckhorn ist einer der größten landwirtschaftlichen Betriebe mit ca. 65 Milchkühen und insgesamt 130 ha bewirtschafteter Fläche (ca. 70 ha Eigenland). Bei Realisierung des Wohnungsbaus würde der Hof aufgegeben werden müssen, zumal die OU Garstedt bereits hofeigene Flächen durchschneiden würde.

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Straßenbauvorhaben</b> des FNP (Friedrichsgaber Weg, Ortsumgehung Garstedt)</li> <li>♦ Fluglärm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Zunahme der Lärm- u. Schadstoffmissionen aus dem Verkehr des Friedrichsgaber Weges und der geplanten OU Garstedt (beidseitiges Einwirken), Orientierungswerte nach DIN 18005 bereits zum heutigen Zeitpunkt überschritten ⇒ <b>Belastung in W24</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Menschen, Bevölkerung</li> <li>♦ Tiere</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Flugverkehr</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Mehrfachbelastung durch Straßenverkehrs- und Fluglärm mit Freiraumwirkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
<b>5.4 Kenntnislücken</b>		
wirkende Vorhaben	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ W24</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Aussagen zu Fauna / Biodiversität, insbes. Funktion im Biotopverbund, streng geschützte Arten, Herpetofauna, Altholzbewohner, Laufkäfer</li> <li>♦ Entwicklung der Schall- und Schadstoffmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt</li> <li>♦ Art und Umfang von Veränderungen der Hydraulik der Moorbek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tiere</li> <li>♦ Biodiversität</li> <li>♦ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
<b>6. Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich</li> <li> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich</li> <li> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich</li> </ul>		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine Bebauung wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>sehr bedenklich</b> angesehen.</p> <p>Wesentliche Gründe sind (siehe <b>Eingriffs- und Konfliktschwerpunkte</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ starke Zunahme der bereits vorhandenen <b>Lärmmissionen</b> durch den W24-gebundenen Verkehr verstärkt durch die <b>kumulativen Wirkungen (KW)</b> des bestehenden (und voraussehbar weiter wachsenden) Flugbetriebes sowie der geplanten OU Garstedt (<b>Belastung in W 24</b>)</li> <li>♦ Hoher Freiraumverlust (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3) mit Zerstörung bzw. erheblicher Beeinträchtigung der regionaltypischen Knick- und Heckenlandschaft mit hohem Kulturwert</li> <li>♦ Verlust von Lebensräumen, Verinselung und Zerschneidung von Biotopverbänden und Vernetzungslinien (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3)</li> <li>♦ Beeinträchtigung der Amphibienbestände am Buckhorn/Styhagen</li> <li>♦ Verlust von Kaltluftentstehungsflächen mit Ausgleichsfunktion für das Stadtrandgebiet (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3)</li> <li>♦ Konflikt mit dem angrenzenden Erholungsraum (LRP 1998) – Verdrängung der Erholungsnutzung</li> </ul>	
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Auf die Ausweisung des Gebietes sollte verzichtet werden.</li> <li>♦ Bei Bebauung muss Lärmschutz ggü. benachbarten Straßen in die Bebauung integriert werden.</li> <li>♦ Aus Klimaschutzgründen sollte eine Bebauung mit hohen Energiestandards (und Nutzung regenerativer Energien) erfolgen.</li> <li>♦ Bei Bebauung sollten die vorhandenen Knicks ausreichend geschützt werden.</li> </ul>	

\* = Vermeidung/Verminderung

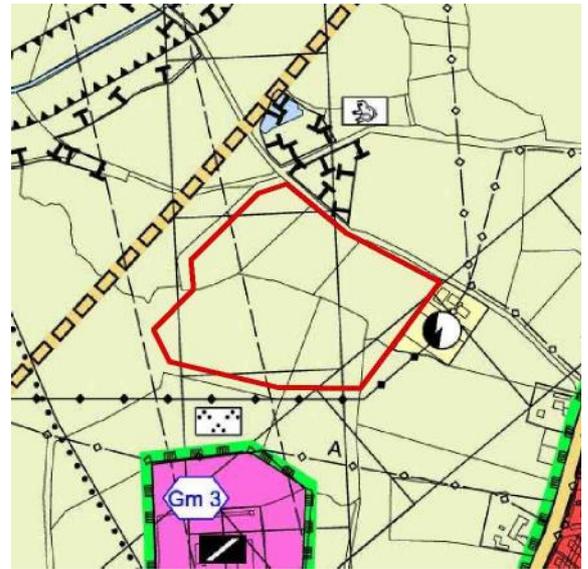
## Alternativenprüfung

### W 25 Styhagen West - OT Garstedt

6,4 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 BauGB)</b>	
FNP	Flächen für die Landwirtschaft Alternativenprüfung Wohnbaufläche – nicht weiter verfolgt
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplan 1998	Randbereich zwischen Siedlungsachse und Schwerpunktbereich für Erholung
LRP 1998	westlich angrenzend: Schwerpunktbereich für Erholung, Nebenverbundachse, Gebiet m. besonderer ökologischer Funktion
LNatSchG-SH	gesetzlich geschützte Biotope: Knicks (§ 25 Abs. 3 NatSchG) LSG westlich angrenzend
LP 2020	Leitbild: Erhalt von Grün- und Freiflächen, Schutz der Knicklandschaft
Denkmalschutz	-
BlmSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete: tags 55 dB (A) / nachts 45 / 40 dB(A) weitgehend eingehalten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4 nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	südlich der Straße Styhagen, nordwestlich der bestehenden 110 kV-Leitung (bis zur geplanten Ortsumgehung (OU) Garstedt)
Fläche	6,4 ha
Geschoßflächenzahl	0,4
Maßnahme	Wohnbaufläche mit 112 WE
Topographie	nach NW leicht abfallend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	landwirtschaftlich genutztes Grünland, halbruderale Gras- und Staudenflur
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	Laut Planung: gut, fast direkt an der geplanten OU Garstedt gelegen
Anbindung ÖPNV	mittel U-Bahn-Stationen: 1.100 m „Garstedt“, 1.500 m „Richtweg“ Bus: Linie 193 ca. 400 m (Taktung: 20 – 40 Min.)
KFZ / 24h*	2004: k. A.      2020: Ortsumgehung Garstedt: 14.000 2013: Szenario D: k.A., Szenario G: k.A.

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

5. Umwelt		
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)		
	<span style="color:red">+</span> hoch <span style="color:red">++</span> sehr hoch <span style="color:yellow">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:green">--</span> sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes (2005) und anderer Quellen.
Naturräumliche Gliederung / Geologie	Hohe Geest quartäre Lockersedimente, Geschiebelehm, Fließerde über Sand	
Menschen, Bevölkerung	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Wohngebiete weitgehend eingehalten	0
Tiere	Hohes standörtliches Potential zur Entwicklung von Mangelhabitaten, Altholzbiotope, besondere Eignung für Arten der Herpetofauna (u. a. Vorkommen streng geschützter Amphibien wie Kammolch, Moorfrosch), Habitateignung für Fledermäuse (Quartiere)	+
Pflanzen	Knicks, Wallhecken, halbruderale Gras- und Staudenfluren	+
Biodiversität	Grünzug der Garstedter Feldmark in NS-Richtung, Achsen für Arten der Wälder und Halboffenlandschaften betroffen, Entwicklungspotenzial als Mangelhabitat (Trittstein)	+
Boden	Pseudogley und Podsol-Gley aus Geschiebelehm / Fließerde hohe Durchlässigkeit / Versiegelung (< 5%) AZ > 35 Bodenpunkte	+
Grundwasser	Grundwasserflurabstand <1 bis 2 m, teilweise hohe, teilweise geringe Empfindlichkeit ggü. Schadstoffeintrag	++
Oberflächengewässer	Moorbek ca. 300 m NW / EZG Moorbek Gewässerstruktur: naturfern bis geringe Eingriffe, niedrige Gesamtartenzahl organisch: mäßig belastet, chemisch: mäßig belastet	-
Klima	Kaltluftproduktionsort in Siedlungsnähe, z. T. stadtklimatisch überörtlich wirksame Luftleitbahn, Frischluftschneise für besiedelte Stadtbereiche, Tabufläche für Flächennutzungsänderungen	+
Luft	geringe Vorbelastung aus KFZ-Immissionen, mittlere lufthygienische Funktion	+
Erholung Landschaft	hohe Bedeutung für Naherholung regionaltypische Knicklandschaft, hohe Eigenart und Schönheit	+
Kultur- und Sachgüter	kulturhistorische Knicklandschaft	0
5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)		
	<span style="color:red">x</span> hoch <span style="color:red">xx</span> sehr hoch <span style="color:yellow">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering <span style="color:green">--</span> kein Konflikt	Bewertung potenzieller Auswirkungen von <b>W 25</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	Zunahme der Lärm- und Schadstoffimmissionen aus dem Quell- und Zielverkehr von W25 und durch die Emissionen des Wohngebiets (VV* Schallschutzmaßnahmen in Bebauung integrieren)	x
Tiere	Inanspruchnahme von Tierlebensräumen hoher Bedeutung, <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung Altholzbiotope</li> </ul>	x
Pflanzen	Inanspruchnahme von Knicks (§ 25 Abs. 3 LNatSchG)	x
Biodiversität	hohe Beeinträchtigung der Biotopvernetzungen in der Garstedter Feldmark, der Achsen für Arten der Wälder und Halboffenlandschaften, wie auch dem Entwicklungspotenzial zu Magerstandorten im Biotopverbund	x
Boden	Versiegelung führt zum Verlust der Bodenfunktionen / landw. Produktionsfläche	x
Grundwasser	Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung (VV* Versickerung von Niederschlagswasser) Gefahr der Offenlegung des Grundwasserkörpers / Gefahr des Schadstoffeintrags	xx
Oberflächengewässer	Keine direkte Beeinträchtigung zu erwarten, Moorbek (ca. 300 m)	-
Klima	Verlust von Kaltluftentstehungsflächen hoher Bedeutung, teilweise Überbauung stadtklimatisch überörtlich wirksamer Luftleitbahn, Einschränkung der Belüftungsfunktion für besiedelte Bereiche	x
Luft	Zunahme der Immissionsbelastung aus Quell- und Zielverkehr, Verlust lufthygienischer Funktion mittlerer Bedeutung	0
Erholung	Verlust regionaltypischer Kulturlandschaft mit hoher Erholungseignung	xx

Landschaft		
Kultur- und Sachgüter	Verlust kulturhistorischer Landschaftselemente (Knicks) (VV* Einbeziehung in die Bebauung)	0
(wichtigste) Wechselwirkungen (WW)	SUP-relevante WW-Prozesse: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <i>Transport</i>: von Wärme und Luftschadstoffen, weniger Kaltluft für Stadtgebiet,</li> <li>◆ <i>Filterung / Speicherung / Anreicherung</i>: Reduzierung filterwirksamer Bodenfläche, Anreicherung von Schadstoffen im Boden</li> <li>◆ <i>Umwandlung</i>: von Strahlung in Wärme, negative Auswirkungen auf lokales Klima</li> <li>◆ <i>Kreisläufe</i>: Störung von Wasserkreislauf, Nährstoffkreislauf, Nahrungsketten (⇒Störung der Fauna durch großflächige Verdrängung, Reduzierung der Artenvielfalt)</li> </ul>	
Vermeidung Emissionen / Abwasser	<b>FNP-Ebene</b> : noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene</b> : kommunales Energiekonzept (zur CO <sub>2</sub> -Emissionsminderung) Versickerung von Niederschlagswasser	
Erneuerbare Energien / Effiziente Nutzung	<b>FNP-Ebene</b> : noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene</b> : kommunales Energiekonzept (zur Umsetzung der EnEV)	
Erhaltung der Luftqualität	Zunahme der Schadstoffimmissionen durch Verkehrszunahme (Quell- und Zielverkehr) sowie Emissionen des Baugebietes	

### 5.3 Kumulative Wirkungen

Zusammen mit:	wichtigste Wirkungen	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>geplanten Wohngebieten</b> W 24, W26, Gm 3, So 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ erhebliche Zunahme des Versiegelungsgrades in der Garstedter Feldmark /EZG Moorbek</li> <li>◆ eingefügt: teilweise Überbauung stadtklimatisch überörtlich wirksamer Luftleitbahn ⇒ Verstärkte Einschränkung der Belüftungsfunktion für besiedelte Bereiche</li> <li>◆ Zerschneidung von Biotopverbindungen, Verlust / Verinselung von Lebensräumen ⇒<b>Verringerung Artenvielfalt / Verlust genetischen Potenzials</b></li> <li>◆ weitere Verdrängung der regionaltypischen Hecken- und Knicklandschaft ⇒<b>Verlust von Kulturlandschaft / Erholungsflächen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Pflanzen</li> <li>◆ Biotope</li> <li>◆ Klima</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Straßenbauvorhaben</b> des FNP OU Garstedt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Zunahme der Lärm- u. Schadstoffimmissionen durch die unmittelbar benachbarte OU Garstedt, ⇒ <b>Belastung in W25</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Flugbetrieb</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mehrfachbelastung Straßenverkehrslärm / Fluglärm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> </ul>

### 5.4 Kenntnislücken

	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Aussagen zu Fauna / Biodiversität, insbes. Funktion im Biotopverbund, streng geschützte Arten, Herpetofauna, Altholzbewohner, Laufkäfer</li> <li>◆ Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischem Fortschritt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Biodiversität</li> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>

## 6. Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit

 Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich

 Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich

 Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich

Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine Bebauung wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>sehr bedenklich</b> angesehen.</p> <p>Wesentliche Gründe sind (siehe <b>Eingriffs- und Konfliktschwerpunkte</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ weitere Zunahme der bereits vorhandenen <b>Lärmimmissionen</b> durch den W 25-gebundenen Verkehr verstärkt durch die <b>kumulativen Wirkungen (KW)</b> durch die geplante OU Garstedt und den bestehenden (und voraussehbar weiter wachsenden) Flugbetrieb (<b>Belastung in W 25</b>)</li> <li>◆ Hoher Freiraumverlust (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3) mit Zerstörung bzw. erheblicher Beeinträchtigung der regionaltypischen Knick- und Heckenlandschaft mit hohem Kulturwert</li> <li>◆ Verlust von Kaltluftentstehungsflächen mit Ausgleichsfunktion für das Stadtrandgebiet (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3)</li> <li>◆ großräumiger Verlust von Lebensräumen (<b>KW</b>), Verinselung, Unterbrechung von Biotopverbund und Vernetzungslinien mit starken Beeinträchtigungen von Pflanzen/Tieren/Biodiversität</li> <li>◆ Verdrängung der Erholungsnutzung in die verbleibende Landschaft (Konzentrierung)</li> </ul>	
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Auf die Ausweisung der Flächen sollte verzichtet werden.</li> <li>◆ Bei Bebauung sollte aus Klimaschutzgründen eine Bebauung mit hohen Energiestandards (und Nutzung regenerativer Energien) erfolgen.</li> <li>◆ Bei Bebauung sollten die vorhandenen Knicks ausreichend geschützt werden.</li> </ul>	

\* = Vermeidung/Verminderung

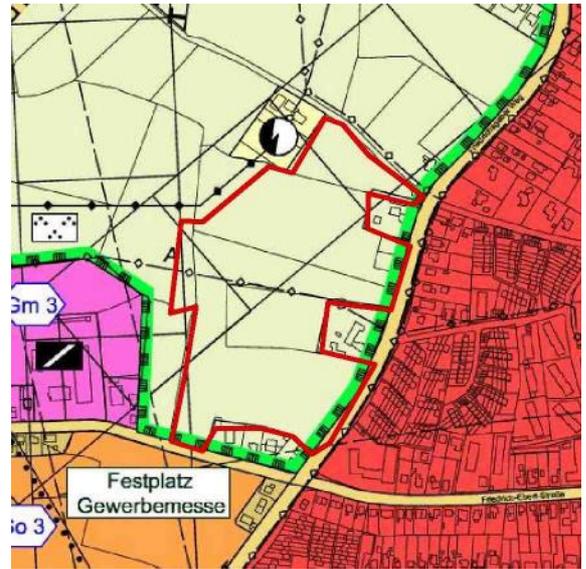
## Alternativenprüfung

### W 26 Styhagen Ost - OT Garstedt

10,7 ha BBL



Luftbild



FNP

<b>1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 BauGB)</b>	
FNP	Flächen für die Landwirtschaft Alternativenprüfung Wohnbaufläche – nicht weiter verfolgt
<b>2. Gesetzliche Vorgaben</b>	
Regionalplanung 1998	Randbereich zwischen Siedlungsachse und Schwerpunktbereich für Erholung
LRP 1998	Schwerpunktbereich für Erholung westlich angrenzend
LNatSchG-SH	Knicks (§ 25 Abs. 3 LNatSchG)
LP 2020	Leitbild: Erhalt von Grün- und Freiflächen, Schutz der Knicklandschaft
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete: tags 55 dB (A) / nachts 45 / 40 dB(A) z. Zt. bereits überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4 nach FLG)
<b>3. Städtebau</b>	
Lage zum Ort	westlich des Ortsrandes am Friedrichgaber Weg, nördlich der Friedrich-Ebert-Straße, südöstlich der bestehenden 110 kV-Leitung und östlich der geplanten Gemeinbedarfsfläche (Gm 3)
Fläche	10,7 ha
Geschoßflächenzahl	0,4
Maßnahme	Wohnbaufläche mit 160 WE
Topographie	nach W leicht abfallend
Fernwirkung	nicht störend
derzeitige Nutzung	landwirtschaftlich genutztes Grünland, kleinräumig Feldgehölz und Streuobstwiese
<b>4. Verkehr</b>	
Erschließung	gut, über Friedrichgaber Weg und Friedrich-Ebert-Straße
Anbindung ÖPNV	gut U-Bahn-Stationen: 900 m „Garstedt“

	Bus: Linie 193 (Taktung: 20 – 40 Min.)		
KFZ / 24h*	2004: Friedrichsgaber Weg ca. 20.500, Friedrich-Ebert-Straße ca. 9.000 2020: Friedrichsgaber Weg ca. 14.000, Friedrich-Ebert-Straße ca. 7.000 2013: Szenario D: Friedrichsgaber Weg ca. 22.500, Friedrich-Ebert-Straße ca. 9.500 Szenario G: Friedrichsgaber Weg ca. 21.000, Friedrich-Ebert-Straße ca. 9.500		
<b>5. Umwelt</b>			
<b>5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)</b>			
	<span style="color:red">+</span> hoch <span style="color:yellow">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering	<span style="color:red">++</span> sehr hoch <span style="color:green">--</span> sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Naturräumliche Gliederung / Geologie	Hohe Geest, quartäre Lockersedimente, Geschiebelehm, Fließerde über Sand		
Menschen, Bevölkerung	Vorbelastung durch Immissionen aus Kfz-Verkehr von der Friedrich-Ebert-Str. und Friedrichsgaber Weg sowie Flugbetrieb Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete flächendeckend überschritten, entlang der Straßen um > 5 dB(A)		--
Tiere	Hohes standörtliches Potential zur Entwicklung von Mangelhabitaten, Altholzbiotope, besondere Eignung für Arten der Herpetofauna (u. a. Vorkommen streng geschützter Amphibien wie Kammolch, Moorfrosch), Habitategnung für Fledermäuse (Quartiere)		+
Pflanzen	Biotop hoher Bedeutung (Wallhecken, Feldgehölz, Streuobstwiese)		+
Biodiversität	hohe Beeinträchtigung der Biotopvernetzungen in der Garstedter Feldmark, der Achsen für Arten der Wälder und Halboffenlandschaften, wie auch dem Entwicklungspotenzial zu Magerstandorten im Biotopverbund		+
Boden	Gley-Podsol, Pseudogley-Podsol aus Fließerde / Geschiebelehm mittlere Durchlässigkeit / Versiegelung (< 5%) AZ teilweise > 35 Bodenpunkte		+
Grundwasser	Grundwasserflurabstand < 2m geringe Empfindlichkeit ggü. Schadstoffeintrag		+
Oberflächengewässer	nicht vorhanden / EZG Moorbek / Moorbek ca. 600m NW		--
Klima	Freilandklimatop mit hoher Bedeutung für die Frischluftentstehung,		+
Luft	Vorbelastung durch Immissionen aus KFZ-Verkehr, mittlere lufthygienische Funktion		0
Erholung Landschaft	hohe Bedeutung für Naherholung, hohe Qualität des Landschaftsbildes		+
Kultur- und Sachgüter	regionaltypische Knicklandschaft, Streuobstwiese		+
<b>5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)</b>			
Bewertung des Konfliktes	<span style="color:red">x</span> hoch <span style="color:yellow">0</span> mittel <span style="color:green">-</span> gering	<span style="color:red">xx</span> sehr hoch <span style="color:green">--</span> kein Konflikt	Bewertung potenzieller Auswirkungen von <b>W 26</b> unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	Zunahme der Lärmbelastung des Gebietes (Quell- und Zielverkehr von W26) mit (vermutlich) weiterer Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Friedrichsgaber Weg, Friedrich-Ebert-Str.) (VV* Realisierung von Schallschutzmaßnahmen)		xx
Tiere	Inanspruchnahme von Tierlebensräumen hoher Bedeutung, Beeinträchtigung Altholzbiotope		x
Pflanzen	Inanspruchnahme von Knicks, Wallhecken (§ 25 Abs. 3 LNatSchG), Feldgehölz und Streuobstwiese (VV* Integration bestehender Knicks und Wallhecken in die Siedlungsstruktur)		x
Biodiversität	Abnahme der Biodiversität durch zunehmende Versiegelung, Zerschneidung, Veränderung von Lebensräumen		x
Boden	Versiegelung führt zum Verlust der Bodenfunktionen / landwirtschaftlicher Produktionsfläche		x
Grundwasser	Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung		x

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

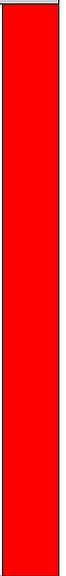
	(VV* Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser) Gefahr der Offenlegung des Grundwasserkörpers / Schadstoffeintrag	
Oberflächengewässer	Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, Moorbek ca. 350m NW	■
Klima	Verlust von klimatisch wirksamen Freiflächen (Kaltluftenstehungsflächen)	0
Luft	Zunahme der Immissionsbelastung aus Quell- und Zielverkehr, Verlust lufthygienischer Funktion mittlerer Bedeutung	0
Erholung Landschaft	Verlust regionaltypischer Kulturlandschaft mit hoher Erholungseignung	✗
Kultur- und Sachgüter	Verlust kulturhistorischer Landschaftselemente (Knicks, Streuobstwiese) (VV* durch Einbindung in die Siedlungsbebauung)	✗
(wichtigste) Wechselwirkungen (WW)	<b>SUP-relevante WW-Prozesse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <i>Transport:</i> von Wärme und Luftschadstoffen, weniger Kaltluft für Stadtgebiet,</li> <li>◆ <i>Filterung / Speicherung / Anreicherung:</i> Reduzierung filterwirksamer Bodenfläche, Anreicherung von Schadstoffen im Boden</li> <li>◆ <i>Umwandlung:</i> von Strahlung in Wärme, negative Auswirkungen auf lokales Klima</li> <li>◆ <i>Kreisläufe:</i> Störung von Wasserkreislauf, Nährstoffkreislauf, Nahrungsketten (⇒Störung der Fauna durch großflächige Verdrängung, Reduzierung der Artenvielfalt)</li> </ul>	
Vermeidung Emissionen / Abwasser	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur CO <sub>2</sub> -Emissionsminderung) Versickerung von Niederschlagswasser	
Erneuerbare Energien / Effiziente Nutzung	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur Umsetzung der EnEV)	
Erhaltung der Luftqualität	Zunahme der Schadstoffimmissionen durch Verkehrszunahme (Quell- und Zielverkehr) sowie Emissionen des Baugebietes	
<b>5.3 Kumulative Wirkungen</b>		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkungen	Konflikt mit Schutzgut
◆ geplanten Wohngebieten W 24, W25 sowie Gm 3 und So 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ starke Zunahme des Versiegelungsgrades in der Garstedter Feldmark / EZG Moorbek</li> <li>◆ Zerschneidung von Biotopverbindungen, Verlust / Verinselung von Lebensräumen ⇒<b>Verringerung Artenvielfalt / Verlust genetischen Potenzials</b></li> <li>◆ weitere Verdrängung der regionaltypischen Hecken- und Knicklandschaft ⇒<b>Verlust von Kulturlandschaft / Erholungsflächen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Pflanzen</li> <li>◆ Biotope</li> </ul>
◆ <b>Straßenbauvorhaben</b> des FNP	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Zunahme der Lärm- u. Schadstoffimmissionen Orientierungswerte nach DIN 18005 bereits zum heutigen Zeitpunkt überschritten ⇒ <b>Belastung in W26</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> </ul>
◆ <b>Flugbetrieb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mehrfachbelastung aus KFZ-Verkehr und Flugbetrieb / Freiraumverlärnung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
<b>5.4 Kenntnislücken</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Aussagen zu Fauna / Biodiversität, insbes. Funktion im Biotopverbund, streng geschützte Arten, Herpetofauna, Altholzbewohner, Laufkäfer</li> <li>◆ Entwicklung der Lärm- und Schadstoffimmissionen in Abhängigkeit vom technischen Fortschritt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Biodiversität</li> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>

## 6. Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit

 Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich

 Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich

 Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich

Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine Bebauung wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>sehr bedenklich</b> angesehen.</p> <p>Wesentliche Gründe sind (siehe <b>Eingriffs- und Konfliktschwerpunkte</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ weitere Zunahme der bereits vorhandenen <b>Lärmimmissionen</b> (Friedrichsgaber Weg) durch den W 26-gebundenen Verkehr, verstärkt durch <b>kumulative Wirkungen (KW)</b> durch den bestehenden (und voraussehbar weiter wachsenden) Flugbetrieb sowie die OU Garstedt</li> <li>◆ großräumiger Verlust von Lebensräumen (<b>KW</b>), Verinselung, Unterbrechung von Biotopverbund und Vernetzungslinien mit starken Beeinträchtigungen von Pflanzen/Tieren/Biodiversität</li> <li>◆ großräumige Zerstörung bzw. erhebliche Beeinträchtigung der regionaltypischen Knick- und Heckenlandschaft mit hohem Kultur- sowie Naherholungswert. (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3)</li> <li>◆ Verlust von Frischluftbahnen entlang der Siedlungsachse und klimatische Ausgleichsflächen für das Stadtrandgebiet (Summierung als <b>KW</b> gem. 5.3)</li> <li>◆ Verdrängung der Erholungsnutzung in die verbleibende Landschaft (Konzentrierung)</li> </ul>	
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Auf die Ausweisung der Flächen sollte verzichtet werden.</li> <li>◆ Bei Bebauung sollte aus Klimaschutzgründen eine Bebauung mit hohen Energiestandards (und Nutzung regenerativer Energien) erfolgen.</li> <li>◆ Bei Bebauung sollten die vorhandenen Knicks ausreichend geschützt werden.</li> </ul>	

\* = Vermeidung/Verminderung

## Alternativenprüfung

V1 Erweiterungsfläche Vattenfall Europe - OT Friedrichsgabe

5,0 ha BBL



Luftbild



FNP

1. Rechtsstand (§ 5 Abs. 2 BauGB)	
FNP	Flächen für Wald, geschützte Biotope Alternativenprüfung Erweiterung Umspannwerk – nicht weiter verfolgt
2. Gesetzliche Vorgaben	
Regionalplanung 1998	Grünzäsur in NS- und in OW-Richtung
LRP 1998	Feuchtgebiet (besonders geschütztes Biotop)
LNatSchG-SH (2007)	gesetzlich geschützte Biotope (§ 25 Abs. 1): Übergangsmoor, Staudenfluren nasser Standorte, Binsen- Simsenriede im Verlandungsbereich von Kleingewässern, Trockenrasen
LWaldG	Wald im Sinne des LWaldG
LP 2020	Leitbild: Grünzäsur, Hauptgrünverbindung östlich angrenzend, Entwicklung von Grün- und Freiflächen
Denkmalschutz	-
BImSchG (Lärm)	keine Informationen zu den Schallimmissionswerten des vorhandenen Umspannwerkes, Orientierungswerte nach DIN 18005 für Gewerbegebiete tags 65 dB (A) / nachts 55 / 50 dB(A) sind bzgl. Verkehrslärm z. Zt. entlang der Kohtla-Järve-Str. (K 113) überschritten Gebiet liegt außerhalb Lärmschutzzone 2 (< 67 dB (A) Leq4) nach FLG)
3. Städtebau	
Lage zum Ort	im Anschluss an bestehendes Umspannwerk, südlich des Schleswiger Hagen, östlich der Kohtla-Järve Str.
Fläche	5,0
Maßnahme	Erweiterungsfläche des bestehenden Umspannwerkes nach Norden
Topographie	eben, mit Senken auf der Fläche
Fernwirkung	störend für geplante Wohnbaufläche W1a
derzeitige Nutzung	ungenutzte Ruderalfläche
4. Verkehr	
Erschließung	gut, über Kohtla-Järve-Str., Schleswiger Hagen, Beim Umspannwerk
Anbindung ÖPNV	mittel, da keine Zuwegung aus Süden vorhanden AKN-Bahn-Haltestelle: Haslofurt nördlich angrenzend Bus: Linie 194 (Taktung: 20 – 60 Min, keine Nacht- und Wochenendbedienung)

KFZ / 24h*	2004: Kohtla-Järve-Str. (K 113) 11.500, "Beim Umspannwerk" 5.000 - 5.500 2020: Kohtla-Järve-Str.(K 113) 14.000, "Beim Umspannwerk" 13.000 - 14.000 2013: Szenario D: Kohtla-Järve-Str. 14.500, "Beim Umspannwerk" 14.500 - 15.500 Szenario G: Kohtla-Järve-Str.: 13.500, "Beim Umspannwerk" 12.500 – 13.500	
<b>5. Umwelt</b>		
<b>5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bewertung von Bestand und Empfindlichkeit)</b>		
	+ hoch 0 mittel - gering ++ sehr hoch -- sehr gering	Bewertung auf Grundlage der Einschätzung des Landschaftsplanes und anderer Quellen.
Naturräumliche Gliederung / Geologie	Hohe Geest, quartäre Lockersedimente, Sand über Geschiebelehm	
Menschen, Bevölkerung	hohe Vorbelastung durch Kfz-Immissionen, Schienverkehrslärm und vorhandene Nutzung des Umspannwerkes und der daran anschließenden Freileitungen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Gewerbegebiete entlang der Kohtla-Järve-Str. (K 113) überschritten;	-
Tiere	Wichtige Donatorfläche für Arten von Magerrasenstandorten (besondere Artenvorkommen der Herpetofauna und der Insektenfauna (Heuschrecken, Tagfalter, Käfer), potentiell Vorkommen seltener Fledermausarten	+
Pflanzen	Übergangsmoor, ruderales Staudenfluren feuchter Standorte, Weidenfeuchtgebüsch, Birkenmoorwald, Binsen- und Simsenried (Verlandungsbereiche von Kleingewässern), Trockenrasen	++
Biodiversität	Hauptgrünverbindung, Grünzäsur, Achse für Arten der Trockenstandorte, sehr hohe Bewertung als Donator und Refugialstandort im Biotopverbund	++
Boden	Abgrabungen / Aufschüttungen (Anmoorgley aus Sand) teilweise hohe Durchlässigkeit / Versiegelung < 5 % Altlastfläche (4-1)	+
Grundwasser	Grundwasserflurabstand < 1m z.T. hohe Empfindlichkeit ggü. Schadstoffeintrag WSG Henstedt-Rhen	++
Oberflächengewässer	Kleingewässer (weitgehend verlandet) auf der Fläche vorhanden (++) Gronau ca. 1.400m südwestlich / EZG Gronau (-)	--
Klima	Waldklimatop mit bioklimatischer Ausgleichsfunktion	+
Luft	Vorbelastung durch Immissionen aus KFZ-Verkehr, mittlere bis hohe lufthygienische Funktion (Gehölzbestände)	+
Erholung Landschaft	Vorbelastung durch bestehende Stromleitungstrassen und Straßen, geringe Zugänglichkeit der Fläche	0
Kultur- und Sachgüter	Übergangsmoor, Abgrabungen des Moores, 110kV- und 380-kV-Leitung	0
<b>5.2 Konfliktschwerpunkte (Bewertung von Beeinträchtigung / Eingriff)</b>		
Bewertung des Konfliktes	x hoch 0 mittel - gering xx sehr hoch -- kein Konflikt	Bewertung potenzieller Auswirkungen von V1 unter Berücksichtigung von Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit des Naturhaushaltes (siehe 5.1)
Menschen, Bevölkerung	Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 für Gewerbegebiete entlang der Kohtla-Järve-Str. (0) Durch den Betrieb des Umspannwerkes werden die Orientierungswerte für W1a teilweise überschritten (x)	0
Tiere	Inanspruchnahme von Tierlebensräumen hoher Bedeutung, Beeinträchtigung besonderer Artenvorkommen	x
Pflanzen	sehr hohe Beeinträchtigung der Moorflächen (§ 25 LNatSchG)	xx
Biodiversität	sehr hoher Konflikt durch Verlust des Trittsteinbiotops	xx
Boden	♦ Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung ♦ Altlastverdachtsfläche (xx) durch sachgemäße Sanierung (i) entsorgen	0
Grundwasser	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung sehr hohe Beeinträchtigung des Grundwassers durch Bauwerke im Grundwasserstrom	x

\* Verkehrszahlen gemäß VEP Analyse 2004 und Prognose P8 2020, LMP Prognose P7 2013 Szenario D und G

	hohe Gefährdung des Grundwasserkörpers ggü. Schadstoffeintrag	
Oberflächengewässer	keine direkte Beeinträchtigungen der Gronau zu erwarten (■) Verlust von Kleingewässern auf der Fläche (x)	x
Klima	Beeinträchtigung der bioklimatischer Ausgleichsfunktion durch Waldverlust und Versiegelung	0
Luft	geringe Zunahme der Immissionsbelastung aus Quell- und Zielverkehr und den Emissionen des Baugebietes, Verlust lufthygienischer Funktion mittlerer bis hoher Bedeutung (Gehölzbestände) (VV* Schaffung gleichwertiger Bestände durch Ersatz und Ausgleichsmaßnahmen)	0
Erholung Landschaft	mittlere Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Erholungseignung (bei Vorbelastung durch bestehende Straßen, AKN-Trasse, Umspannwerk und Stromleitungen vorbelastet)	0
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung kulturhistorischer Landschaftselemente (Übergangsmoor), Abgrabungen des Moores	0
(wichtigste) Wechselwirkungen (WW)	<u>SUP-relevante WW-Prozesse:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <i>Transport:</i> von Wärme und Luftschadstoffen, weniger Kaltluft für Stadtgebiet,</li> <li>◆ <i>Filterung / Speicherung / Anreicherung:</i> Reduzierung filterwirksamer Bodenfläche, Anreicherung von Schadstoffen im Boden</li> <li>◆ <i>Umwandlung:</i> von Strahlung in Wärme, negative Auswirkungen auf lokales Klima</li> <li>◆ <i>Kreisläufe:</i> Störung von Wasserkreislauf, Nährstoffkreislauf, Nahrungsketten (⇒Störung der Fauna durch großflächige Verdrängung, Reduzierung der Artenvielfalt)</li> </ul>	
Vermeidung Emissionen / Abwasser	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur CO <sub>2</sub> -Emissionsminderung) Versickerung von Niederschlagswasser	
Erneubare Energien / Effiziente Nutzung	<b>FNP-Ebene:</b> noch keine Aussage möglich <b>B-Plan-Ebene:</b> kommunales Energiekonzept (zur Umsetzung der EnEV)	
Erhaltung der Luftqualität	Zunahme der Schadstoffimmissionen aus betriebsbedingtem Verkehr und Emissionen von V1	
<b>5.3 Kumulative Wirkungen</b>		
Zusammen mit:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Wohngebiet W1a</li> <li>◆ (W1, 2, 3, 3a)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ starke Zunahme des Versiegelungsgrades im EZG Gronau</li> <li>◆ Verlust von Freiflächen im siedlungsnahen Bereich ⇒ Verlust klimatisch/lufthygienisch wirksamer Freiflächen</li> <li>◆ Versiegelung in der Hauptgrünverbindung zwischen Staatsforst Rantzau und Kampmoorgehege und damit Zerschneidung von Biotopverbindungen, Verlust / Verinselung von Lebensräumen, Isolation der nahe gelegenen Kiesgrubenbiotope, Schwächung des Entwicklungspotenzials (z.B. Rebhuhn) ⇒ <b>Verringerung Artenvielfalt / Verlust genetischen Potenzials</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>◆ Tiere</li> <li>◆ Pflanzen</li> <li>◆ Klima / Luft</li> <li>◆ Landschaft /Erholung</li> </ul>
<b>Straßenbauvorhaben des FNP:</b> Ringsystem Norderstedt	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ geringe Auswirkungen am Ort von V1 durch nur relativ leicht steigende Verkehrszahlen (Kothla-Järve-Str.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menschen, Bevölkerung</li> <li>• Tiere</li> </ul>

5.4 Kenntnislücken		
wirkende Vorhaben:	wichtigste Wirkung	Konflikt mit Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ V1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Aussagen zu Fauna / Biodiversität, umfassende Bestandsaufnahmen aller biotoptypischen Artengruppen, streng geschützte Arten</li> <li>♦ Entwicklung der Lärm- und Schadstoffmissionen in Abhängigkeit von technischem Fortschritt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tiere</li> <li>♦ Biodiversität</li> <li>♦ Menschen, Bevölkerung</li> </ul>
6. Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit		
<p> Bebauung mit hohem Risiko, aus Umweltsicht sehr bedenklich</p> <p> Bebauung mit mittlerem Risiko, aus Umweltsicht bedenklich</p> <p> Bebauung mit geringem Risiko, aus Umweltsicht unbedenklich</p>		
Gesamtbeurteilung der Umwelterheblichkeit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen	<p>Eine Bebauung wird aus umweltfachlicher Sicht als <b>sehr bedenklich</b> angesehen.</p> <p>Wesentliche Gründe sind: (siehe <b>Eingriffs- und Konfliktschwerpunkte</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ sehr hohe Versiegelung/ bzw. Totalverlust von Vegetation</li> <li>♦ Beeinträchtigung der durch § 25 LNatSchG geschützten Biotope / Landschaftsbestandteile (Verschlechterungsverbot)</li> <li>♦ Widerspruch zum Leitbild des LP 2020 an dieser Stelle: Entwicklung von Grün- und Freiflächen und Bereichen für die Naherholung</li> <li>♦ Beeinträchtigung der angrenzenden Biotopverbindung in NS und OW-Richtung</li> <li>♦ zunehmende Verbauung der Landschaft und Verlust klimatisch und lufthygienisch wirksamer Freiflächen (siehe 5.2)</li> <li>♦ Verhindert die Fortsetzung der überörtlich wichtigen Geh- und Radwegverbindung entlang AKN/U-Bahn</li> </ul>	
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Verzicht auf Erweiterung des Umspannwerkes nach Norden.</li> <li>♦ Bei Verwirklichung der Planung sollte das Gebiet durch grünordnerische Maßnahmen in die Landschaft eingepasst werden (Erhalt von Bestandsgehölzen am Rande des Gebietes).</li> <li>♦ Das Freihalten einer ausreichend breiten Trasse für öffentlichen Geh- und Radweg sowie einem gesonderten Reitweg entlang der AKN ist erforderlich.</li> <li>♦ Bei Verlust von Wald – Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich – Einzelfallprüfung durch die Untere Forstbehörde</li> </ul>	

\* = Vermeidung/Verminderung