



Übersichtsplan (o. M.)

© Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern (LAIV-MV)

Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen
Landkreis Rostock

1. Änderung des Flächennutzungsplans 2004

Begründung

Elmenhorst,

Harbrecht, Bürgermeister

<u>Inhalt</u>	Seite
1. VORBEMERKUNGEN	3
1.1 Allgemeine Angaben zur Gemeinde	3
1.2 Planungsanlass zur Änderung des Flächennutzungsplans, Planungsziele	4
1.3 Die Bedeutung des Flächennutzungsplans	6
2. PLANUNGSGRUNDLAGEN	7
2.1 Planungsrechtliche Grundlagen	7
2.2 Planungsvorgaben	7
2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung	7
2.2.2 Fachplanungen	9
2.2.3 Planungen der Gemeinde	9
2.3 Nutzungsbeschränkungen	10
3. BESTANDSAUFNAHME UND ENTWICKLUNG DER GEMEINDE BIS 2030	11
3.1 Bevölkerung	11
3.2 Wohnen	13
3.3 Wirtschaft	15
3.4 Öffentliche Infrastruktur und Gemeinbedarf	16
3.5 Verkehr	18
4. DARSTELLUNGEN DER 1. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS 2004	19
4.1 Wohnbauflächen	19
4.2 Gemeinbedarf	22
4.3 Gewerbliche Bauflächen	22
4.4 Sonderbauflächen	23
4.5 Sonstige Darstellungen	24
5. VERKEHR, ERSCHLIESSUNG	25
6. IMMISSIONSSCHUTZ	26
7. AUSWIRKUNGEN AUF DAS LANDSCHAFTSBILD, EINGRIFFSREGELUNG, ARTENSCHUTZ	27
8. FLÄCHENBILANZ	29
9. UMWELTBERICHT	30

Tabelle 1: Zusammenfassung der geplanten Einwohner- und Wohnungsentwicklung der Gemeinde

Tabelle 2: Flächenbedarf Wohnbauflächen

Tabelle 3: Priorisierung Wohnungsbauentwicklung

Tabelle 4: Flächenbbilanz

1. Vorbemerkungen

1.1. Allgemeine Angaben zur Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen

Die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen liegt im Landkreis Rostock und gehört neben 6 weiteren, westlich und südlich von Rostock gelegenen Gemeinden verwaltungstechnisch dem Amt Warnow-West an. Zur Gemeinde gehören die Dörfer Elmenhorst und Lichtenhagen.

Das Gemeindegebiet grenzt im Westen an die Nachbargemeinden Nienhagen und Admannshagen-Bargeshagen, im Osten an die Hansestadt Rostock und im Norden an die Ostsee.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen lebten Ende 2015 4.039 Einwohner (aktuell werden für 06/2017 4.103 EW angegeben)¹. Das Gemeindeterritorium umfasst eine Gesamtfläche von 1.209 ha.

Die Gemeinde liegt in einem Raum mit einer konsolidierten, künftig leicht progressiven Tendenz der Einwohnerentwicklung. Während eines im Zeitraum 1991 – 2002 regional zunächst stark rückläufigen Wohnertrends und eines Suburbanisierungsprozesses im Stadt-Umland-Raum Rostock verzeichnete die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen in Folge intensiver Siedlungstätigkeit mehr als eine Verdoppelung ihrer Einwohnerzahl und nahm damit auch im Vergleich zu anderen Rostocker Umlandgemeinden eine besonders starke Entwicklung. Etwa ab 2001 kam diese Dynamik zum Erliegen und die Bevölkerungszahl konsolidierte sich auf dem erreichten Niveau bei rd. 4.000 EW². Nach einer leicht degressiven Tendenz im Zeitraum 2003 – 2012 (jährlich etwa $\emptyset - 0,5\%$) verzeichnet sie seit 2012 erneut eine geringfügige Zunahme um jährlich $\emptyset 1,3\%$. Nach der SUR-Bevölkerungsprognose setzt sich dieser Trend bis 2030 fort (+ 7,5 % gegenüber 2015).

Im Gemeindegebiet bestehen aktuell 1.925 Wohnungen in 1.445 Wohngebäuden³. Das Einfamilienhaus bildet dabei mit einem Anteil von 65 % der Wohnungen in allen Ortsteilen die prägende Wohnform.

Die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen kann auf einen konsolidierten gewerblichen Entwicklungsstatus und gute Einkommensgrundlagen für die örtliche Bevölkerung verweisen. Die in der Gemeinde ansässigen Unternehmen sind schwerpunktmäßig in Elmenhorst in den Gewerbegebieten südlich der Hauptstraße und des Steinbecker Weges konzentriert. Daneben hat eine Vielzahl kleinerer Unternehmen seinen Standort im gewachsenen, traditionell gemischten Siedlungsgefüge von Elmenhorst und Lichtenhagen sowie in den jüngeren Wohngebieten beider Dörfer. Die gewerblichen Bauflächen im Gemeindegebiet sind zzt. zu 100% ausgelastet; aktuell verfügt die Gemeinde über keine planerisch vorbereiteten Entwicklungsreserven.

Die Gemeinde verweist auf eine vergleichsweise gute Arbeitsplatzdichte, die mit 465 Arbeitsplätzen je 1000 Einwohner über dem regionalen Durchschnitt, jedoch deutlich unterhalb des Wertes der Hansestadt Rostock (641 Apl. /TEW) liegt².

Von der Gemeindebevölkerung gingen 2014 insgesamt 1.452 Einwohner einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach. Für die Gemeinde ergibt sich ein negativer Pendlersaldo (- 19,6 %); der Auspendlerüberschuss beträgt zzt. 285 Personen.

¹ Statistisches Amt Mecklenburg Vorpommern, Statistische Berichte, Bevölkerungsstand der Kreise, Ämter und Gemeinden 2015, 30.06.2017; (12/2017: 4.155 Einwohner; Amt Warnow-West)

² Bereinigt auf Basis des Zensus 2011 (Statistische Hefte Zensus 2011, Zensusheft 1/2013, Stat. Amt M-V)

³ Statistisches Amt Mecklenburg Vorpommern: Bevölkerung, Beschäftigte (31.12.2014). Url: <http://sisonline.statistik.mv.de/gemeinden, .../regionaldaten> (Stand 21.06.2016)

Die Gemeinde verfügt über eine mit Versorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen des Grundbedarfs gut ausgebaute Infrastruktur.

Die Versorgung der Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen des Grundbedarfs wird schwerpunktmäßig im zentralen Bereich von Elmenhorst gewährleistet. Hier stehen den Einwohnern der Gemeinde und des Nahbereichs 2 Lebensmittel-Discounter, ein Getränkehandel, ein Drogerie- und Haushaltswarenmarkt sowie einzelne spezialisierte Fachgeschäfte und weitere Dienstleistungseinrichtungen (Apotheke, Physiotherapie, Sparkasse) sowie eine Zahnarzt und mehrere Hausarztpraxen zur Verfügung.

Im Dorf Lichtenhagen bestehen zzt. keine Einrichtungen für die Grund- und Nahversorgung der Bevölkerung.

Die Gemeinde verfügt über 1 Kindertagesstätte in Elmenhorst mit 105 Plätzen (dav. 30 Krippenplätze) und einen Hort in Lichtenhagen mit 110 Plätzen, die in freier Trägerschaft betrieben werden. Für die Kinderbetreuung stehen zusätzlich die Angebote von 6 Tagespflegepersonen in der Gemeinde zur Verfügung.

Als örtlich zuständige Grundschule für die Schüler aus Lichtenhagen und Elmenhorst fungiert die Grundschule in Lichtenhagen, die in Trägerschaft der Gemeinde Elmenhorst/Lichtenhagen betrieben wird. Hier lernen zzt. 141 Kinder.

Für die weiterführende Beschulung sind die Regionalschule in Rethwisch und das Gymnasium in Bad Doberan örtlich zuständig.

Die Gemeinde unterhält in Elmenhorst ein Gemeindehaus, das als Versammlungsstätte und Veranstaltungsort zur Verfügung steht, das Bürgermeisterbüro beherbergt sowie Heimstatt eines Jugendklubs, eines Seniorenklubs und unterschiedlicher Zirkel des Kulturvereins ist. In Lichtenhagen besteht eine Heimatstube, die neben ihrer touristischen Bedeutung insbesondere auch durch die Grndschule Lichtenhagen genutzt wird.

Die soziale Infrastrukturausstattung der Gemeinde wird aktuell ergänzt durch den Neubau von 3 seniorengerechten Mehrgenerationenhäusern und eines Pflege-Wohnhauses mit integriertem Pflegedienst.

Die Gemeinde unterhält eine Freiwillige Feuerwehr mit Sitz in Elmenhorst.

In der Gemeinde sind mehrere Vereine in unterschiedlichsten Interessengebieten aktiv (Kulturverein Elmenhorst-Lichtenhagen e. V., LSG Elmenhorst e. V., Schützenverein Lichtenhagen 1992 e. V., Förderverein Denkmale Elmenhorst/Lichtenhagen e. V., Förderverein zur Erhaltung des Kirchenensembles Lichtenhagen e.V., Pferdefreunde Ostseeküste e.V., Lichtenhäger Findlingsgarten e.V.).

1.2. Planungsanlass zur Änderung des Flächennutzungsplans, Planungsziele

Der Flächennutzungsplan 2004 ist seit dem 28.09.2004 wirksam. Mit dieser i.W. bestandsorientierten Planfassung nahm die Gemeinde eine planungsrechtliche Neubewertung einzelner Baugebiete anhand der bestehenden bzw. eingetretenen Nutzungsstruktur sowie eine Anpassung an die tatsächlichen räumlichen Grenzen vollzogener Siedlungsentwicklungen vor. Dabei wurden teilweise Bauflächen und auch Wohnbaupotenziale zurückgenommen (Mischgebiet, Sondergebiet). Zusätzlich wurden siedlungsstrukturell wichtige Grünflächen und -zäsuren neu in die langfristige Plankonzeption der Gemeinde aufgenommen.

Ein Planungsanlass zur Aufstellung bzw. Änderung eines Bauleitplans besteht nach § 1 Abs. 3 BauGB, sobald und soweit dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die 1. Änderung des Flächennutzungsplans 2004 ist zeitlich veranlasst durch das erreichte Einvernehmen zur Aufgabe der in Elmenhorst bestehenden Rinderanlage und zur Verlagerung des verbleibenden Landwirtschaftsbetriebes an einen Alternativstandort im Außenbereich von Lichtenhagen. Durch die damit entfallenden bisherigen Planungsrestriktionen (Störwirkungen durch Geruchsimmissionen) am nördlichen Ortsrand von Elmenhorst entsteht der erforderliche Entscheidungsfreiraum zur Vollendung der Ortsentwicklung in diesem Bereich.

Einen weiteren, inhaltlichen Planungsanlass geben Planungsvorsorgeaspekte im Bereich der Gemeindeentwicklung. So besteht ein Flächenvorsorgebedarf zur mittelfristigen Verbesserung der Nahversorgung der Lichtenhäger Bevölkerung mit Waren des Grundbedarfs und zur Bereitstellung zusätzlicher Kinderbetreuungskapazitäten. Gleichzeitig sollen die Erfordernisse der Wohnbauentwicklung neu betrachtet werden, die sich insbesondere aus der aktuellen Einwohner- und Wohnraumbedarfprognose im Stadt-Umland-Raum Rostock ergibt. Schließlich möchte die Gemeinde die Erwerbsgrundlagen der Bevölkerung und des Gemeinwesens sichern und ausbauen. Entsprechend sind für ortsansässige Gewerbeunternehmen und ggf. auch für überörtliche Nachfragepotenziale gewerbliche Entwicklungsflächen für Betriebserweiterungen und –restrukturierungen aber auch für Neuansiedlungen vorzubereiten. Darüber hinaus soll die Nutzungsstruktur der Gemeinde um die Entwicklung von touristischen Erholungsangeboten ergänzt werden.

Planauslösend sind darüber hinaus auch Landschaftspflegemaßnahmen zur Umstrukturierung bestehender Pappelreihen in der Elmenhorster Feldmark in strukturreiche Gehölzstreifen. Die notwendige Fällung der hiebreifen Pappeln setzt den Nachweis geeigneter Kompensationsmaßnahmen voraus. Die Gemeinde möchte dazu eine entsprechende Fläche bereitstellen und über ihren Flächennutzungsplan in ihrem Entwicklungskonzept verankern.

Planungsziele:

Somit werden mit der 1. Änderung des Flächennutzungsplans 2004 die folgenden Planungsziele für einen Planungshorizont bis 2030 angestrebt.

Lichtenhagen:

- Überplanung von Pachtgärten am Sievershäger Weg als Wohnbaufläche (W11)
- Überplanung des Garagenkomplexes Sievershäger Weg als Generationenspielplatz und für Gemeinbedarfs- und Folgeeinrichtungen des Wohnens (Grünfläche, W15)
- Standortsicherung für die Einzelhandelsnahversorgung in Lichtenhagen nördlich des Baugebietes ‚Am Wiesengrund‘ (SO/NV);

Elmenhorst:

- Überplanung der Rinderanlage als Wohnbaufläche (W13, W14)
- Entwicklung eines Ferienhausgebietes östlich der Rinderanlage (SO/FH)
- planerische Berücksichtigung des Wohnmobilplatzes westl. der Rinderanlage (SO/WF)
- Entwicklung einer Grünausgleichsfläche am Strandweg (Grünfläche)
- Trassensicherung für die Weiterführung des Rad- und Wanderweges am nördlichen Ortsrand
- Reservierung einer Entwicklungsfläche für gewerbliche Nutzungen am Waldweg (GE3).

1.3. Die Bedeutung des Flächennutzungsplans

Mit der Bauleitplanung bestimmt die Gemeinde die Art und die Intensität der Bodennutzung innerhalb ihrer politisch-territorialen Grenzen. Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (F-Plan) und die Bebauungspläne (B-Pläne). Der Flächennutzungsplan stellt im System der Bauleitplanung die vorbereitende Planungsebene dar, in der die generellen räumlichen Planungs- und Entwicklungsziele der Gemeinde in ihren Grundzügen festgelegt werden. Als Zeithorizont der Planung werden dabei ca. 15 .. 20 Jahre angesetzt. Die Inhalte des F-Plans richten sich nach den Vorschriften des § 5 des Baugesetzbuches (BauGB).

Als vorbereitender Bauleitplan bildet der Flächennutzungsplan die Koordinierungsebene für die Zusammenführung der räumlichen Entwicklungsvorstellungen der Gemeinde und der von außen einwirkenden Rahmenbedingungen (z.B. Vorgaben der Fachplanungen, Anforderungen der Wirtschaft, demographische Entwicklungen ...). Die übergeordneten Ziele der Raumordnung (Landes- und Regionalplanung) sind dabei zu beachten.

Nach den Erfordernissen und Zielen der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung wird im F-Plan die Art der Bodennutzung für das gesamte Gemeindegebiet dargestellt. Die Bedeutung des F-Plans für die Gemeindeentwicklung liegt dabei in der grundsätzlichen Entscheidung der Gemeinde darüber, in welcher Weise und für welchen Nutzungszweck (Bebauung, Verkehr, Versorgung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Erholung, Naturschutz usw.) die vorhandenen Flächen künftig genutzt werden sollen. Aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans sind - nach Erfordernis - die Bebauungspläne zu entwickeln. Dem Flächennutzungsplan kommt insoweit eine Programmierungsfunktion für die verbindliche Bauleitplanung der Gemeinde zu. Der F-Plan bildet damit gem. § 8 BauGB eine wesentliche planungsrechtliche Voraussetzung für den Erlass von entsprechenden B-Plänen.

Seiner Rechtsnatur nach ist der Flächennutzungsplan weder eine Rechtsnorm noch ein (anfechtbarer) Verwaltungsakt. Als Koordinierungsinstrument für die unterschiedlichen Planungsträger im Gemeindegebiet entfaltet er in erster Linie verwaltungsinterne Bindungswirkung. Er ruft gem. § 7 BauGB Anpassungspflichten für öffentliche Planungsträger hervor, soweit diese an der Planaufstellung beteiligt wurden und dem Plan nicht widersprochen haben.

Für die Bürger entfaltet der F-Plan in der Regel keine rechtliche Bindungswirkung. Für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) und innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB) ist er nicht relevant. In Baugenehmigungsverfahren hat der F-Plan nur Bedeutung im planungsrechtlichen Außenbereich; er kann hier einem Vorhaben als öffentlicher Belang entgegenstehen (§ 35 (3) BauGB).

2. Planungsgrundlagen

2.1. Planungsrechtliche Grundlagen

Im Flächennutzungsplan ist für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen (§ 5 Abs. 1 BauGB). Er ist den Zielen Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB).

Für die 1. Änderung des Flächennutzungsplans 2004 der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen sind folgende Rechtsgrundlagen zu beachten:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634);
- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

Für die Darstellungen der FNP-Änderung gelten folgende Rechtsgrundlagen:

- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

2.2. Planungsvorgaben

2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Gem. § 1 (4) BauGB besteht für die Bauleitpläne der Gemeinden eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung werden im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V, 2016)⁴ und im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R, 2011)⁵ festgelegt.

Der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen werden durch die Landesplanung keine zentralörtlichen Funktionen zugewiesen (LEP Kap. 3.2, RREP 3.2.2). Die Gemeinde liegt im Nahbereich des Oberzentrums Rostock und ist dem landesplanerisch festgelegten Stadt-Umland-Raum Rostock (SUR) zugeordnet (LEP 3.1.2 (1)). Sie unterliegt deshalb einem besonderen Kooperations- und Abstimmungsgebot für SUR-bedeutsame Planungen in den Bereichen Wohnen, Gewerbe einschließlich Einzelhandel, Verkehr, Kultur- und Freizeiteinrichtungen, naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen sowie für die Vorhaltung kommunaler Einrichtungen. In einem Entwicklungsrahmen⁶, dem die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen im Rahmen einer Gemeinsamen Erklärung der SUR-Gemeinden beigetreten ist, werden diesbezüglich die regionalplanerischen Ziele konkretisiert. Gemäß Programmsatz 3.3.3 (4) RREP bildet das SUR-Konzept die Entscheidungsgrundlage für weitere Siedlungsentwicklungen.

⁴ Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm M-V vom 27.05.2016 (GVOBl. M-V S. 322)

⁵ Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock vom 22.08.2011 (GVOBl. M-V S. 938)

⁶ Entwicklungsrahmen Stadt-Umland-Raum Rostock (11/2011), Arbeitskreis „Stadt-Umland-Raum Rostock“; Fortschreibung des Kapitels Wohnentwicklung (06/2018)

Bei der Siedlungsentwicklung ist der Nutzung erschlossener Standortreserven und dem Vorrang der Innen- vor Außenentwicklungen Rechnung zu tragen und eine Konzentration auf die Gemeindehauptorte zu beachten (LEP 4.1 (2, 5), RREP 4.1 (3)). Zur Sicherung bedeutsamer Böden dürfen darüber hinaus landwirtschaftlich genutzten Böden mit Ertragsmeßzahlen ab 50 und einer raumbedeutsamen Flächengröße von mehr als 5 ha nicht umgewandelt werden (LEP 4.5 (2)). Letztere Vorgabe wurde anhand der Ergebnisse der Bodenschätzung für alle mit dieser Änderung berührten Flächen überprüft.⁷

Als Grundsatz der Raumordnung sind bei der Baulandentwicklung vorrangig die raumordnerisch festgelegten Siedlungsachsen im Einzugsbereich von Hauptverkehrsstraßen und Schienenstrecken zu berücksichtigen (RREP 4.1 (4)). Die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen wird nicht von den im RREP festgelegten Siedlungsachsen berührt.

Die Wohnbauentwicklung der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen wird durch die Ziele der Raumordnung auf den kommunalen Eigenbedarf beschränkt, der bis zum Jahr 2020 mit einer max. Zunahme der statistisch erfassten Wohnungszahl um 3 % gegenüber dem Stichtag 31.12.2009 festgelegt ist (RREP 4.1 (2)). Dieses Entwicklungspotenzial ist nachfragebedingt bereits aufgebraucht. Darüber hinausgehende Wohnbauentwicklungen sind entsprechend den Programmsätzen Z 4.2(1) LEP und G 4.1 (1) RREP grundsätzlich auf die raumordnerisch festgelegten Zentralorte zu konzentrieren. Im Stadt-Umland-Raum können Wohnbauentwicklungen außerhalb des Eigenbedarfs jedoch im Ergebnis interkommunaler Abstimmungen der SUR-Gemeinden zugelassen werden (RREP 3.1.2 (3)). Aus den Ergebnissen der Bevölkerungsprognose bis 2030 und der Wohnungsbau-Nachfrageprognose für den Stadt-Umland-Raum bis 2030 ergibt sich regional solch ein zusätzlicher Wohnbaubedarf. Das Kapitel Wohnentwicklung des Stadt-Umland-Entwicklungsrahmens wurde deshalb fortgeschrieben. Für diese FNP-Änderung wird die Fortschreibung berücksichtigt (6. Stadt-Umland-Forum, 04.12.17). Danach soll ein Teil des zusätzlichen Wohnbaubedarfs auch in den Umlandgemeinden gedeckt werden, die keine zentralörtlichen Funktionen übernehmen. In der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen ist diesbezüglich ein Zuwachs von insgesamt 66 Wohneinheiten für den Zeitraum 2017 – 2025 geplant (6. SUR-Forum 12/2017), der in der Flächennutzungsplanung der Gemeinde zu berücksichtigen ist. Entsprechend den Ergebnissen der SUR-Bevölkerungsprognose 2030 (vgl. Pkt. 3.1 / Bevölkerung, Planungsansätze) ist eine lineare Fortschreibung dieses Entwicklungsbedarfs bis zum Planungshorizont der FNP-Änderung (2030) geboten. Hieraus ergibt sich ein zusätzlicher Wohnbauflächenbedarf für weitere ca. 36 WE bis 2030.

In der landesplanerischen Stellungnahme vom 05.09.2017 wurde diesem Planungsansatz mit der Maßgabe zugestimmt, die weitere Wohnungsbauentwicklung unter Beachtung des Geltungszeitraums des RREP (Z 4.1 (2)) und der Fortschreibung des SUR-Entwicklungsrahmens stufenweise umzusetzen (sh. Pkt. 4.1 / Priorisierung) und am Eigenbedarf zu orientieren. Dem ist die Gemeinde gefolgt (abschließende landesplanerische Zustimmung vom 14.06.2018).

Für die gewerbliche Flächenentwicklung im Gemeindegebiet Elmenhorst / Lichtenhagen sind die landes- und regionalplanerischen Vorgaben zur Konzentration von Unternehmensansiedlungen auf Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Gewerbe zu beachten (G 3.1.2 (2) RREP). Das Gemeinde-

⁷ Übersichtskarte Bodenschätzung, KV-Amt Lkr. Rostock, 23.03.2017

gebiet wird von solchen Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten nicht berührt. Auch im SUR-Entwicklungsrahmen wird die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen nicht als Schwerpunktgemeinde für die regionale gewerbliche Flächenbedarfsdeckung festgelegt.

Für die Gemeindeentwicklung sind insoweit die Bedürfnisse der örtlichen Gewerbetreibenden und Dienstleistungsunternehmen für die Versorgung der lokalen Bevölkerung zu berücksichtigen; eine Ansiedlung flächenintensiver klassischer Industrie- und Gewerbeunternehmen ist planerisch nicht relevant.

Zur Gemeinbedarfs- und Infrastrukturausstattung sind die landesplanerischen Vorgaben zur Einzelhandelsentwicklung und zur sozialen Infrastruktur beachtlich.

Danach sind Einzelhandelsgroßprojekte i.S.v. § 11 (3) BauNVO in Elmenhorst / Lichtenhagen unzulässig (LEP 4.3.2 (1)). Einzelhandelsplanungen sollen auf der Grundlage des Einzelhandelskonzeptes (SUR-Entwicklungsrahmen) abgestimmt werden (RREP 3.1.2 (4)). Dies entspricht i.W. den bundesgesetzlichen Vorgaben gem. §§ 1 (5), 34 (3) BauGB und § 11 (3) BauNVO und beinhaltet eine entsprechende Ansiedlungsbeschränkung für großflächige Betriebe (ab 800 m² Verkaufsfläche bzw. 1200 m² Geschossfläche), die sich nachteilig auf ein funktionsteiliges und räumlich ausgewogenes Versorgungsnetz, insbesondere auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche auswirken können.

Der Einzelhandelsstandort Elmenhorst ist im Zentrenkonzept des SUR-Entwicklungsrahmen als Nahversorgungszentrum für das Umland ausgewiesen und für die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung relevant. Seine weitere Entwicklung ist aufgrund der bestehenden Flächen- und Sortimentsausstattung jedoch zu begrenzen.

Die planerische Berücksichtigung einer Flächenreserve für die Ansiedlung einer kleinen Einkaufsmöglichkeit in Lichtenhagen erreicht hingegen nicht die raumordnerische Erheblichkeitsschwelle i.S.v. Z 4.3.2 (1) LEP bzw. § 11 (3) BauNVO und wird in der landesplanerischen Stellungnahme vom 05.09.2017 befürwortet.

Bzgl. der sozialen Infrastruktur wird in den für die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen relevanten Aspekten auf eine bedarfsgerechte Versorgung mit Angeboten der Kindertagesförderung und Einrichtungen der Alten- und Behindertenhilfe, vorrangig in den Zentralorten und in städtebaulich integrierter Lage verwiesen (LEP 5.4.3 (1, 4)).

2.2.2 Fachplanungen

Die im Regionalplan als ‚Vorsorgetrasse im regionalen Straßennetz‘ vorgesehene Ortsumgehung Elmenhorst der Landesstraße 12 ist nachrichtlich entsprechend dem Planfeststellungsbeschluss zum ‚Neubau der Landesstraße L 12, Ortsumgehung Elmenhorst vom km 0+030,5 bis km 4+735,161‘ in den F-Plan zu übernehmen (§ 5 (4) BauGB).

2.2.3 Planungen der Gemeinde

Die Gemeinde bereitet Landschaftspflegemaßnahmen zur Umstrukturierung bestehender Pappelreihen in der Elmenhorster Feldmark in strukturreiche Gehölzstreifen vor. Die Pappeln sollen gefällt werden. Im Rahmen des Flächennutzungsplans soll eine dafür erforderliche Kompensationsfläche gesichert werden.

2.3. Nutzungsbeschränkungen

Am nördlichen Ortsrand von Elmenhorst berühren die Planungsziele im Zusammenhang mit der Aufgabe, Beräumung und Umnutzung der bisherigen Rinderanlage das Landschaftsschutzgebiet „Kühlung“ (Verordnung des Landrates Bad Doberan vom 22.3.2000, LSG054a). Betroffen sind insbesondere das Verbot der Umnutzung von Dauergrünland und das Verbot der Errichtung baulicher Anlagen (§ 4 (2) Nr. 4, 11 LSG-VO). Im FNP-Änderungsverfahren ist zu klären, ob / inwieweit eine Ausnahme von den Nutzungsverböten für die Verwirklichung der Planungsziele dieser FNP-Änderung gewährt werden kann oder die betroffene Fläche aus dem LSG herausgenommen wird.

Die Planziele der 1. Änderung des FNP 2004 berühren mit der geplanten Sondergebietsfläche SO/NV am nördlichen Ortseingang von Lichtenhagen darüber hinaus ein gesetzlich geschütztes Biotop (Naturnahe Feldhecke entlang der Landesstraße 10 / Dorfstraße, DBR05145). Die entsprechenden Schutznormen (§ 20 LNatG M-V) sind für die Flächennutzungsplan-Darstellung und die weitere Planung beachtlich.

Die Planungsziele berühren keine Waldflächen oder Flächen, die in einem Abstand von ≤ 30 m zu Waldflächen liegen; für diese Planänderung sind deshalb keine waldrechtlichen Bindungen zu beachten.

Im Gemeindegebiet von Elmenhorst / Lichtenhagen befinden sich keine Natura 2000 – Schutzgebiete. Das FFH-Gebiet DE 1838-301 „Stoltera“ als zu den Planänderungsbereichen nächstgelegenes europ. Schutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von > 1.700 m. Die Planänderung berührt deshalb keine europarechtlichen Schutznormen.

Das Gemeindegebiet wird nicht von Trinkwasserschutzzonen berührt.

Das Gemeindegebiet liegt aus luftverkehrsrechtlicher Sicht im Zuständigkeitsbereich des militärischen Flughafens Laage. Die Bestimmungen des § 12 LuftVG sind zu beachten. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist deshalb bei Bauhöhen ab 30 m ü.G. eine Beteiligung des BAIUDBw (Flugsicherheit, Bundeswehr) erforderlich. Wegen der Entfernung zum Startbahnbezugspunkt des Flughafens Laage von mehr als 15 km bestehen jedoch keine gesetzlichen Zustimmungsvorbehalte der Luftverkehrsbehörde gem. § 12 (2, 3) LuftVG.

Wegen der Lage des Gemeindegebietes im grenznahen Raum wird auf Vorschriften der Zollverwaltung und Grenzaufsicht, hingewiesen (§ 14, 15 ZollVG, § 1 GrenzAV). In einer Entfernung bis zu 100 m von der Küstenlinie besteht ein Zustimmungsvorbehalt des Hauptzollamtes für die Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen.

Die Planziele der 1. Änderung des FNP 2004 berühren Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Betroffen sind insbesondere der Höhenfestpunkt 183803470 (Hauptstraße 43) und der Lagefestpunkt 61310600 (Waldweg 7). Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (GeoVermG M-V) gesetzlich geschützt. Die Hinweise des Merkblatts über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte der amtlichen geodätischen Lage-, Höhen- und Schwerenetze (Landesamt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen) sind entsprechend zu beachten.

3. Bestandsaufnahme und zukünftige Entwicklung in der Gemeinde bis 2030

3.1. Bevölkerung

Nach einer Phase intensiver Siedlungsentwicklung Ende der 90-er Jahren verzeichnete die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen in den 00-er Jahren eine Konsolidierungsphase bei ca. 4000 Einwohnern. Der Zeitraum 2001 .. 2012 war durch einen leicht degressiven Einwohnerrendetrend geprägt. Aktuell ist wieder eine leicht progressive Einwohnerentwicklung zu verzeichnen (vgl. Pkt. 1.1).

Die gegenwärtigen Veränderungen der Einwohnerzahlen sind v.a. durch einen negativen Wanderungssaldo der Jahre 2001-2012 verursacht. Im SUR Rostock verzeichnete die Gemeinde Elmenhorst/Lichtenhagen im Zeitraum 2001-2015 mit die stärksten Migrationsverluste. Die hierfür ursächliche Abwanderung wurde dabei durch einen verhalten positiven Saldo der natürlichen Migration und durch Wanderungsgewinne im Zeitraum 2012-2015 teilweise aufgefangen.

Insgesamt zeichnet sich die Altersstruktur der Gemeinde durch eine deutlich ältere Bevölkerung im Vergleich zu den Umlandgemeinden aber auch zur Hansestadt Rostock aus. Auffällig sind dabei insbesondere der sehr geringe Kinderanteil bis unter sechs Jahre und der sehr hohe Seniorenanteil ab 65 Jahre.⁸

Der zahlenmäßig starken Abwanderung in der Gruppe der 15 – 25-Jährigen steht einer moderaten Zuwanderung von Personen im Haupterwerbsalter (v.a. 25 – 50-Jährige) und einem weitgehend neutralen Wanderungssaldo der älteren Bevölkerungsgruppen gegenüber. Die damit einhergehenden Veränderungen in der Alterszusammensetzung der Bevölkerung sind auch eine demographische Folge der starken Siedlungsentwicklung vor 15 .. 20 Jahren. In der Bevölkerungszusammensetzung manifestiert sich eine starke Zunahme des Anteils der älteren Bevölkerungsgruppen ab 60 Jahren (+ 89% seit 2002) und eine Reduzierung des Anteils jüngerer Gruppen v.a. im Ausbildungsalter zwischen 15 und 30 Jahren (- 59%). In der Folge ergeben sich für die langfristige Wohnungsbedarfsermittlung reduzierte Ansätze für die Haushaltsgrößen und erhöhte Kennziffern für die Wohnflächenausstattung je Einwohner.

Leichte Einwohnergewinne waren auch in der Gruppe der Kinder bis sechs Jahre zu verzeichnen. Dieser positive Trend nach dem Geburtenknick der 90-er Jahre wird noch bis 2024 anhalten und sich danach aufgrund des Rückgangs der Personen im demographisch aktiven Alter (s.o.) erneut abschwächen.^{8, 9} Kurzfristig ergibt sich hieraus jedoch ein Handlungsbedarf zur Schaffung zusätzlicher Kapazitäten für die Kinderbetreuung. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Nachfrage nach Kita-Plätzen in der Gemeinde das vorhandene Angebot übersteigt. Festzustellen ist ein zzt. noch ausbaubedürftiger Kita-Versorgungsgrad von 72 Plätzen je 100 Kindern (Amt Warnow West). Der Handlungsbedarf ergibt sich dabei auch aus dem neuen Rechtsanspruch auf einen Krippenplatz.

Durch gezielte Maßnahmen arbeitet die Gemeinde an einer Verbesserung des Wohnungsangebotes für die speziellen Bedarfsanforderungen von Senioren, um einen wohnungsbedingten Fortzug in dieser Altersgruppe zu reduzieren. Zusätzlicher Anstrengungen bedarf es auch bei der Unterstützung bauwilliger junger Leute, die in der Gemeinde leben bzw. hierher zurückkehren.

⁸ WIMES / Planungsverband Region Rostock, 12/2016, Bevölkerungsprognose 2030 Stadt-Umland-Raum Rostock

⁹ WIMES Wirtschaftsinstitut (2012): Fortschreibung der sozioökonomischen, wohnwirtschaftlichen und infrastrukturellen Analyse aus dem Jahre 2007 und Abgleich der Realentwicklung mit den Prognosen der Gemeinden des Stadt-Umland-Raumes Rostock (SUR) und WIMES (2014): Strukturanalyse und Prognose Landkreis Rostock / Amt Warnow - West

Planungsansätze:

Nach der SUR-Bevölkerungsprognose 2030⁸ wird die Bevölkerungsentwicklung bis zum Ende des FNP-Planungshorizontes stetig ansteigen. Insgesamt wird für alle Umlandgemeinden ein Einwohnergewinn von 7,5 % bis 2030 erwartet. Aufgrund unterschiedlicher Einflussfaktoren wird dabei weiter (bis 2028) ein positiver Wanderungssaldo mit abnehmender Tendenz unterstellt.

Diese Prognoseergebnisse decken sich mit vorangegangenen Untersuchungen⁹ und entsprechen dem aktuellen Diskurs im Stadt-Umland-Forum¹⁰.

Die aktualisierte 4. Landesprognose und die dazu vorgenommene Regionalisierung für die Landkreise und die beiden kreisfreien Städte¹¹ mit einem prognostizierten Bevölkerungsrückgang von 14,3% für den Landkreis Rostock bis 2030 und die 2007 für den SUR vom Regionalen Planungsverband MM/R aufgestellte Bevölkerungs- und Wohnungsnachfrageprognose¹² sowie die hieraus abgeleitete Entwicklungsbeschränkung (3 % Eigenbedarfsklausel) werden den Entwicklungserfordernissen im SUR insoweit nicht mehr gerecht. Sie sind für eine angemessene Planungsvorsorge und die Steuerung der wohnungswirtschaftlichen Entwicklungserfordernisse der Gemeinde Elmenhorst/Lichtenhagen ungeeignet.

Dem entsprechend legt die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen ihrer **Flächennutzungsplanung für die Planungsperspektive 2030 eine Bevölkerungszahl von ca. 4.340 Einwohnern** zugrunde (+300 EW gegenüber 2015 bzw. +185 EW gegenüber 12/2017). Dies entspricht im Mittel einem jährlichen Zuwachs um 15 Einwohner bzw. einem Nachfragepotenzial nach etwa 6 Wohnungen/Jahr im Gemeindegebiet, das sowohl durch Bereitstellung zusätzlicher Wohnbauflächen als auch durch Nutzung von Nachzugsmöglichkeiten im örtlichen Wohnungsbestand zu decken ist. Als regionalplanerische Grundlage ist dazu im aktuellen SUR-Wohnbauentwicklungskonzept (01/2017 – 12/2025) eine Wohnbau-Entwicklungsquote von 1,8 WE/1000 EW*a für die SUR-Gemeinden geplant (Basis: Einwohnerzahl 12/2015). Im Einvernehmen mit der Raumordnungsbehörde (landesplanerische Stellungnahme vom 05.09.2017) unterstellt die Gemeinde zunächst eine Fortschreibung dieser Regelung bis 2030.

In der Alterspyramide wird vsl. eine weitere Verschiebung zugunsten der älteren Jahrgänge eintreten. Der aktuell erhebliche Einwohnerverlust in der Altersgruppe der jungen Erwachsenen ist v.a. arbeitsplatz- und ausbildungsbedingt unvermeidbar; eine geringfügige Glättung dieser Kurve ist allerdings etwa ab 2020 mit der Überwindung des Geburtenknicks der 1990-er Jahre zu erwarten. Die Gemeinde möchte in ihrer Entwicklungsplanung jedoch die Siedlungsbedürfnisse von „Rückkehrern“ besonders berücksichtigen - ausbildungsbedingt abgewanderte junge Einwohner der Gemeinde, die nach beruflicher und familiärer Orientierung in das Gemeindegebiet zurückkehren. Dazu wird von dem o.g. Bedarfsansatz im Planungszeitraum ein **Anteil von ca. 160 Personen für „Rückkehrer“** angesetzt.

Die Gemeinde geht weiterhin davon aus, dass sich ein **Anteil von ca. 140 Personen aus der regionalen Entwicklungsdynamik** ergibt und in der Wohnbauentwicklung und Gemeinbedarfsausstattung entsprechend zu berücksichtigen ist.

Für die Bevölkerungsgruppen der Kinder bis 6 Jahre, der Grundschüler (bis 10 Jahre) und der Senioren ab 75 Jahre besteht ein besonderer Planvorsorgebedarf hinsichtlich der Gewährleis-

¹⁰ 6. Stadt-Umland-Forum, 04.12.2017; akt. Fortschreibung des SUR-Entwicklungsrahmens

¹¹ Statistisches Amt M-V. 21.06.2013, Statistische Berichte, Best.-Nr. A1832 2012 01

¹² vgl. RREP MM/R, Erläuterungen zu Z 4.1 (2)

tung ausreichender Kinderbetreuungskapazitäten bzw. ausreichenden Wohnraums mit Betreuung und Pflege. Dazu werden die WIMES-Prognosedaten von 2007/2012⁸ für die Perspektive 2025 zugrunde gelegt, da sich für die genannten Alterskohorten in den zurückliegenden Jahren jeweils ein hinreichend identischer Verlauf von Prognose und Realentwicklung einstellte.

Auszugehen ist danach für 2025 noch von etwa **122 Kindern im Kita-Alter** (nach Abklingen der aktuellen Spitze in dieser Altersgruppe), von gleichbleibend etwa **125 Kindern im Grundschul- bzw. Hortalter** (nach einer Spitze von ca. 143 Grundschulern um 2020) und von ca. **529 Einwohnern im Alter über 75 Jahre**.

Bei den Kindern im Kita- und Grundschulalter ist unter Berücksichtigung eines Einwohner-Zuzugspotenzials von außerhalb ein Zusatzbedarf von ca. 10% zu berücksichtigen (s.u. Pkt. 3.4).

3.2. Wohnen

Im Gemeindegebiet gibt es aktuell 1.925 Wohnungen mit einer Gesamtwohnfläche von 203.700 m² (Stand 31.12.2015), die sich zu 65% auf Einfamilienhäuser konzentrieren¹³. Das entspricht aktuell einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 105,8 m² bei einer Haushaltsgröße von 2,1 EW pro Wohnung und einer Wohnflächenausstattung von 50,4 m²/EW.

(zum Vergleich¹⁴: Ø Wohnflächenausstattung 2011 –15: NBL: 43,14 m²/EW; D: 46,06 m²/EW
2015: Land M-V: 44,1 m²/EW¹³

Ø Haushaltsgröße 2011 – 15: NBL: 1,8 EW/WE; D: 1,97 EW/WE)

Für das Jahr 2020 wird prognostiziert, dass die Pro-Kopf-Wohnfläche in den neuen Bundesländern (mit Berlin) bei etwa 48 Quadratmeter liegt. Insgesamt zeigt sich, dass es zu einem steten Anstieg der Pro-Kopf-Wohnfläche kommen wird. Hauptfaktoren für dieses Wohnflächenwachstum sind der Trend zu kleineren Haushalten, mehr ältere Haushalte sowie steigende Wohnansprüche der Menschen.¹⁵ Dieser Entwicklungstrend trifft auch für die Wohnungsentwicklung in der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen zu. Aufgrund der Entwicklung der Einwohnerzahl, insbesondere aber der Alterszusammensetzung, ist nochmals eine Reduzierung der durchschnittlichen Haushaltgröße und damit einhergehend ein weiterer Anstieg der Wohnflächenausstattung pro Einwohner anzunehmen.

Durch die Entwicklung von altersgerechten Wohnraum- und Betreuungsangeboten bemüht sich die Gemeinde verstärkt, einen Fortzug von Senioren aufzufangen und ihnen den Verbleib im gewohnten Wohnumfeld zu ermöglichen. Mit der Verwirklichung eines Mehrgenerationen-Wohnprojektes in Elmenhorst reagierte die Gemeinde auf den zunehmenden Bedarf an altersgerechtem Wohnraum; hier werden in einem privaten Projekt zunächst 50 barrierefreie Appartements für generationenverbundenes Wohnen bereitgestellt. In einem Pflege-Wohnhaus, das in diesen Komplex integriert wird, werden weitere 50 Wohnungen mit integriertem Pflegedienst entwickelt.

Planungsansätze:

¹³ Statistisches Amt M-V: Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes auf Grundlage der Gebäude- und Wohnungszählung 2011 (URL: <http://sisonline.statistik.m-v.de/gemeinden...>)

¹⁴ Statistisches Bundesamt, 15.07.2016: (URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/Wohnen/Tabellen/Wohnungsbestand.html>)

¹⁵ Das Statistik-Portal, 15.07.2016: (URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/155747/umfrage/prognose-der-wohnflaechenentwicklung-bis-2030/>)

Für Ihre Entwicklungsplanung geht die Gemeinde unter Berücksichtigung einer auch weiterhin unvermeidbaren Abwanderung junger Leute im Ausbildungsalter langfristig von einer **Haushaltsgröße von 2,0 EW/WE** aus. Innerhalb des vorhandenen Wohnungsbestandes wird damit auch unter Berücksichtigung des sich einstellenden Generationenwechsels im selbstgenutzten Wohneigentum die **Wohnflächenausstattung nochmals auf ca. 53 m²/EW** ansteigen.

Für ehemalige Einwohner, die z.B. nach der Ausbildung oder der beruflichen Orientierung in die Gemeinde zurückkehren, möchte die Gemeinde weiterhin Baumöglichkeiten vorhalten, da nicht immer eine Nutzung der elterlichen Wohnung (Nachzug im Bestand) möglich sein wird. Für 50% der „Rückkehrer“ entsprechend dem Ansatz in Pkt. 3.1 (160 Personen) wird deshalb eine Wohnungsbaureserve in das Entwicklungskonzept der Gemeinde aufgenommen. Für die Berechnung des Wohnungsbedarfs wird im Segment Neubau/Entwicklung allerdings von einer Wohnungsbelegung mit 2,3 Einwohnern je Wohnungseinheit ausgegangen. Diese Zahl ergibt sich aus den Angaben des Statistischen Landesamtes Mecklenburg-Vorpommern aus den Jahren 2011 - 2013 zur Bevölkerung und zu den fortgeschriebenen Ergebnissen der Gebäude- und Wohnungszählung 2011. Höhere Belegungsansätze, wie sie aktuell auch in den SUR-Abstimmungen diskutiert werden, sind aus Sicht der Gemeinde nicht zielführend und ergeben unrealistische Bedarfsansätze. Dem entsprechend wird der Flächennutzungsplanung der Gemeinde rechnerisch ein konservativer **Ansatz von 35 WE für „Rückkehrer“** zugrunde gelegt.

Nach dem Bedarfsanteil „regionale Nachfragedynamik“ beabsichtigt die Gemeinde weiterhin ein Ergänzungsangebot zu dem stark nachgefragten Wohnungsbaumarkt der Regiopolregion Rostock, das sich durch aufgelockerte, ländlich strukturierte Siedlungsformen und eine unmittelbare Freiraumanbindung auszeichnet und insoweit in den zentraleren städtischen Lagen nicht entwickelt werden kann. Der Bedarfsansatz für 140 Einwohner ergibt sich aus der SUR-Bevölkerungsprognose 2030 (vgl. Pkt. 3.1). Für etwa ein Drittel dieses Bedarfs geht die Gemeinde von einer Nachnutzung von freigezogenen Bestandsimmobilien aus. So dass für die Flächennutzungsplanung ein **Bedarfsarfsansatz von 40 WE** einzustellen ist. Bei der Wohnungsbelegung wird hier ebenfalls von 2,3 Einwohnern je Wohnungseinheit ausgegangen (s.o.).

Für rund 20% der Einwohner der Altersgruppe ab 75 Jahre wird erfahrungsgemäß altersgerechter Wohnraum mit Pflege- und Betreuungsangeboten benötigt. Nach den zugrunde gelegten 529 Einwohnern ab 75 Jahre (vgl. Pkt. 3.1) ergibt sich damit rechnerisch für die Gemeindebevölkerung ein Bedarf von rund 106 Plätzen für betreutes Wohnen. In die Entwicklungsplanung der Gemeinde ist deshalb unter Berücksichtigung des bereits begonnenen Pflege-Wohnprojektes ein weiterer Bedarf von etwa **50 Plätzen für betreutes Wohnen** einzustellen. Aufgrund der in diesem Bedarfssegment deutlich verminderten Anforderungen an die Wohnungsgröße gegenüber der allgemeinen Wohnflächenausstattung mit entsprechend geringeren Bauflächenanforderungen wird dieser Bedarf mit dem Faktor 0,5 bei der weiteren Flächenbedarfsermittlung berücksichtigt. Die 50 Plätze für betreutes Wohnen implizieren gleichzeitig einen Freizug von Bestandsimmobilien, der bei den vgl. Bedarfssegmenten anteilig als Nachzug im Bestand berücksichtigt wurde. Bei den Wohnungsneubauten der zurückliegenden 25 Jahre – insbesondere im stark präsenten Einfamilienhaussektor – ist davon auszugehen, dass der Wohnraum so angelegt wurde, dass eine Nutzung bis ins hohe Alter möglich ist. Ein hier ggf. im Einzelnen entstehender Anpassungsbedarf hat **keine Auswirkungen auf Planungsvorsorgeüberlegungen** der Gemeinde. Im sonstigen Wohnungsbestand, auch bei Neubauaktivitäten sind gleichwohl Maßnahmen für die Verbesserung der Barrierefreiheit und der Eignung für Senioren erforderlich.

Für die Entwicklungsplanung der Gemeinde ergibt sich aus den vg. Ansätzen folgendes Gesamtbild (sh. Tab. 1):

Ausgangssituation 12/2015	4.039 EW	1.925 WE
Entwicklungsbedarf gem. SUR-Bevölkerungsprognose bzw. SUR-Entwicklungsrahmen (Entwurf Fort- schreibung)	300 EW*	102 WE**
davon „Rückkehrer“	+ 160 EW (50% Nachzug in Bestand)	+ 35 WE Neubaubedarf
davon „Zuzug von außerhalb“	+ 140 EW (33% Nachzug im Bestand)	+ 40 WE Neubaubedarf
Bedarf für betreutes Wohnen	ca. 106 Pers. (50 Pl. zzt. im Projektstadium)	+ 50 Plätze*** Planungsbedarf/Neubau
Entwicklungsperspektive Planungshorizont 2030	4.340 EW	2.025 WE

Tabelle 1: Zusammenfassung der geplanten Einwohner- und Wohnungsentwicklung der Gemeinde

* SUR-Bevölkerungsprognose bzw.

** SUR-Entwicklungsrahmen (Entwurf Fortschreibung: vgl. Pkt. 2.2.1)

*** Wegen der in diesem Bedarfssegment abweichenden Kennziffern der Wohnungs- und Haushaltsgröße mit entsprechend reduzierten Bauflächenanforderungen wird dieser Bedarf mit dem Faktor 0,5 in der Wohnungsbilanz und der weiteren Flächenbedarfsermittlung berücksichtigt.

Nach den Ergebnissen einer Analyse der ungenutzten Bauflächen anhand des aktuellen Flächennutzungsplans (2004) der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen und einer planungsrechtlichen Bewertung unbebauter Grundstücksflächen bestehen im Gemeindegebiet Nachnutzungs- und Verdichtungspotenziale für ca. 15 Wohnbaugrundstücke im EFH-Sektor.

Im Flächennutzungsplan sind danach **zusätzliche Wohnbauflächen für ca. 60 Einfamilienhaus-Grundstücke und für 50 Seniorenwohnungen mit Betreuungsangebot** darzustellen und zu entwickeln. Entsprechend dem langfristig angelegten Planungshorizont des Flächennutzungsplans und der differenziert angelegten Analyse des Entwicklungsbedarfs wird dabei in der verbindlichen Bauleitplanung eine gestufte Umsetzung und Erschließung vorgesehen (vgl. Pkt. 4.1).

3.3. Wirtschaft

Die gewerbliche Wirtschaft in der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen hat ihren Standort-schwerpunkt in der Ortslage Elmenhorst. Während die Lichtenhäger Baugebiete neben einzelnen gemischten Flächen (ca. 18.200 m² Nettobaufläche) fast ausschließlich dem Wohnen gewidmet sind, befinden sich in Elmenhorst das Gewerbegebiet „Steinbecker Eck“ in integrierter Standort-lage des Ortes mit 223.000 m² planungsrechtlich gesicherter Gewerbegebietsfläche (Nettobau-fläche) sowie umfangreiche Mischgebietsflächen entlang der Elmenhorster Hauptstraße mit einer planerisch gesicherten Fläche von 142.500 m².

Die in der Gemeinde tätigen Unternehmen sind mit 1008 Beschäftigten (2014) überwiegend dem verarbeitenden Gewerbe zuzurechnen. Im Dienstleistungsgewerbe und in der öffentlichen Ver-waltung sowie den sonstigen Wirtschaftszweigen werden im Gemeindegebiet weitere 159 Perso-nen beschäftigt. Im Gemeindegebiet befinden sich aktuell somit 1.167 sozialversicherungspflich-tige Arbeitsplätze (2014). Die Arbeitsplatzdichte liegt mit 465 Arbeitsplätzen je 1000 Einwohner

im Alter 15-65 Jahre über dem Durchschnitt des Amtes Warnow – West auf dem Niveau des Landkreises Rostock, jedoch deutlich unterhalb des Wertes der Hansestadt Rostock (641 Apl./TEW) und der durchschnittlichen Arbeitsplatzausstattung im Land M-V (524 Apl./TEW)².

Von der Gemeindebevölkerung gingen 2014 insgesamt 1.452 Einwohner einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach. Für die Gemeinde ergibt sich damit ein Auspendlerüberschuss von 285 Personen (negativer Pendlersaldo: 19,6 %).

Die Gemeinde Elmenhorst/ Lichtenhagen hat sich in den zurückliegenden Jahren um eine Konzentration der gewerblichen Unternehmen an dem planmäßig gewachsenen Standort Elmenhorst / „Steinbecker Eck“ bemüht und im Umfeld Anstrengungen zur Entflechtung von Nutzungs- und Nachbarschaftskonflikten unternommen.

Die Mischgebiete der Gemeinde, die im Grundsatz ebenfalls durch Bebauungspläne planungsrechtlich gesichert sind, werden in den meisten Fällen überwiegend zum Wohnen genutzt.

Ungeachtet der Lage der Gemeinde an der Ostseeküste und in einem gut entwickelten touristischen Umfeld mit benachbarten Kurorten und vielfältigen weiteren Ausflugszielen sowie der unmittelbar angrenzenden Golfanlage Warnemünde und dem Ostseeküstenradweg aber auch eigenen touristischen Sehenswürdigkeiten (Windmühlen, Dorfkirche und Dorfkern Lichtenhagen, Findlingspark) partizipiert die Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen bisher nur unbedeutend an dem wirtschaftlichen Potenzial des Tourismusgewerbes. Die Gemeinde sieht hier eine Chance zur Diversifizierung der Erwerbsgrundlagen der Bevölkerung und des Gemeinwesens.

Planungsansätze:

Zur Sicherung und Verbesserung der Erwerbsgrundlagen der Bevölkerung möchte die Gemeinde planerische Voraussetzungen zur **Reduzierung des negativen Berufspendlersaldos** und zur Eröffnung von **Entwicklungsmöglichkeiten für die örtlichen Betriebe** schaffen. Die Entwicklungsziele werden dabei auf Betriebe orientiert, die der örtlichen Grundversorgung oder der kleinräumig-regionalen Strukturverbesserung dienen.

Entsprechend sind gewerbliche Entwicklungsflächen für Betriebserweiterungen und –restrukturierungen ortsansässiger Gewerbeunternehmen aber auch für Neuansiedlungen bei entstehenden überörtlichen Nachfragepotenzialen vorzubereiten.

Darüber hinaus soll die Nutzungsstruktur der Gemeinde um die **Entwicklung von touristischen Erholungsangeboten** ergänzt werden.

3.4. Öffentliche Infrastruktur und Gemeinbedarf

Die öffentliche Infrastruktur in der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen wurde in den zurückliegenden Jahren erneuert und bedarfsgerecht ausgebaut.

Die Gemeinde verfügt über eine Grundschule in Lichtenhagen, die in eigener Trägerschaft als örtlich zuständige Grundschule für die Schüler der Gemeinde betrieben wird (8 Klassen, zzt. 141 Schüler¹⁶). Die weiterführende Beschulung erfolgt außerhalb der Gemeinde durch die örtlich zuständige Regionalschule in Rethwisch und das Gymnasium in Bad Doberan.

An die Grundschule Lichtenhagen ist ein Hort angegliedert, in dem zzt. 148 Kinder¹⁷ betreut werden. Für die Kindertagesförderung bietet die Gemeinde in Elmenhorst eine Kindertagesstätte mit 105 Plätzen für Kinder im Krippen und Kindergartenalter an. In die Tagesstätte gehen zzt. 119

¹⁶ Statistisches Amt M-V (URL: http://www.statistik-mv.de/cms2/STAM_prod/STAM/de/gb/Schulstandorte/index.jsp)

¹⁷ Institut „Lernen und Leben“ e.V. (URL: <http://www.ill-ev.de/402.0.html>)

Kinder. Beide Kinderbetreuungseinrichtungen werden in freier Trägerschaft durch das Institut „Lernen und Leben“ e.V. betrieben.

Die Kapazitäten der Kinderbetreuungseinrichtungen sind für den aktuellen und künftigen Bedarf nicht ausreichend. Ohne Berücksichtigung der Betreuungsangebote von Tagesmüttern fehlen für eine Vollversorgung rechnerisch zzt. 65 Kita-Plätze und 20 Hortplätze. Aufgrund der prognostizierten Einwohnerentwicklung aber auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Entwicklungsziele der Gemeinde Elmenhorst / Lichtenhagen (vgl. Pkt. 3.1) ist eine Entspannung erst mittelfristig etwa 2025 zu erwarten.

Für die Ausstattung der Gemeinde mit sonstigen Einrichtungen des Gemeinbedarfs bestehen in der Gemeinde keine planerisch relevanten Defizite. Die Gemeinde verfügt über eine Heimatstube in Lichtenhagen und über ein Gemeindehaus mit Veranstaltungs- und Vereinsräumen und dem Bürgermeisterbüro, in dem auch ein Jugendklub, ein Seniorenklub und der örtliche Kulturverein residieren.

Die Gemeinbedarfseinrichtungen der Gemeinde werden ergänzt durch private Angebote der medizinischen und physiotherapeutischen Versorgung sowie der Seniorenpflege und -betreuung.

Die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde ist an ihrem Standort in Elmenhorst flächenmäßig hinreichend ausgestattet.

Die Nahversorgung der örtlichen Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs wird im Gemeindegebiet bisher ausschließlich in Einzelhandelsgeschäften in Elmenhorst gewährleistet. Den Einwohnern des Dorfes Lichtenhagen stehen zur Deckung des täglichen Bedarfs die Elmenhorster Einzelhandelsbetriebe (ca. ≥ 2 km) oder die näher gelegenen Discount-Märkte im Rostocker Stadtteil Lütten-Klein (ca. ≥ 1 km) zur Verfügung. Für die Lichtenhäger sind in unmittelbarer Wohnortnähe zzt. keine Einzelhandelseinrichtungen verfügbar; von einem Teil der Bewohner des Dorfes wird das Fehlen einer nahegelegenen Einkaufsmöglichkeit bemängelt. Im SUR-Einzelhandelsentwicklungskonzept wird für die Gesamtgemeinde ein umfangreiches und leistungsstarkes Nahversorgungsangebot mit vergleichsweise breit gefächertem Schwerpunkt in Elmenhorst festgestellt. In Lichtenhagen wird hingegen ein Defizit im Nahversorgungsangebot benannt. Eine Überprüfung der Versorgungsdichte und der Wohnortnähe der bestehenden Einzelhandelsstandorte ergibt, dass die Erreichbarkeit bestehender Nahversorgungsangebote für Elmenhorst und Lichtenhagen vergleichbar ist (800 ... 1500 m). Für Lichtenhagen ist dabei auch auf erreichbare Angebote im Nahversorgungszentrum Rostock - Lütten Klein zu verweisen. Das Verkaufsflächen- und Sortimentsangebot am Standort Elmenhorst ist langfristig wettbewerbsfähig und soll entsprechend den Festlegungen im SUR-Entwicklungsrahmen im Hinblick auf die Versorgungsstrukturen im Stadt-Umland-Raum begrenzt werden. Für die Verkaufsflächenanalyse in Elmenhorst wird aufgrund des bestehenden Verdrängungsdrucks für die NETTO-Verkaufsstelle durch die Stadtbäckerei Junge und infolge der zurückliegenden Geschäftsaufgabe der EDEKA-Verkaufsstelle künftig eine Aktualisierung der Beurteilungsgrundlagen erforderlich. Auch für Lichtenhagen ist mit der vorgesehenen Geschäftsaufgabe der ALDI-Verkaufsstelle eine Angebotsverschlechterung zu erwarten. Hieraus ergibt sich ein Erfordernis zur Verbesserung des Lichtenhäger Versorgungsangebotes mit einer fußläufig erreichbaren Einkaufsmöglichkeit.

Planungsansätze:

Zur Verbesserung des Versorgungsgrades in der Kindertagesförderung, insbesondere zur Absicherung des Rechtsanspruchs auf einen Krippen- oder Kindergartenplatz sind entsprechende zusätzliche Kita-Betreuungskapazitäten in der Entwicklungsplanung zu berücksichtigen. Dafür wird ein Standort für den **Neubau einer Kindertagesstätte in Lichtenhagen** erforderlich. (Bereits

während des FNP-Änderungsverfahrens hat die Gemeinde den Bedarf in einem Erweiterungsbau in Elmenhorst / Schulweg gedeckt.)

Aufgrund der bestehenden Platzreserve und der im Jahre 2009 abgeschlossenen Schulsanierung und -erweiterung entsteht für die **Hort- und Grundschulversorgung zunächst kein zusätzlicher Flächenbedarf**, der in die Flächennutzungsplanung der Gemeinde einzustellen wäre.

Unter Berücksichtigung der sich verändernden Altersstruktur der Bevölkerung (vgl. Pkt. 3.1) wird zur Verbesserung der **wohnnahen Versorgung der Lichtenhäger Einwohner eine Flächenreserve für ein örtliches Nahversorgungsangebot** vorbereitet. Das Nahversorgungsangebot soll den Lichtenhägern eine besser erreichbare Einkaufsquelle bieten. Die Gemeinde denkt dabei an eine kleine, ladengebundene Verkaufsstelle (keinen Supermarkt o. dgl.), die ohne weiteres auch in eine Wohngebietsstruktur eingegliedert werden könnte. Sie verfolgt vorrangig das Ziel, hierfür eine Fläche bzw. eine bestehende Immobilie in der integrierten Dorflage verfügbar zu machen. Sie verfügt diesbezüglich jedoch über keine Steuerungsmöglichkeiten. Zur Gewährleistung einer angemessenen Planungsvorsorge wird am nördlichen Ortsrand deshalb gleichwohl eine entsprechende Fläche ausgewiesen, um ggf. auch unabhängig von privaten Nutzungsvorstellungen handlungsfähig zu sein.

3.5. Verkehr

Das Verkehrsgeschehen innerhalb der Gemeinde wird von der Landesstraße L 12 (Ortsdurchfahrt Elmenhorst, Hauptstraße) und der Kreisstraße 10 (Ortsdurchfahrt Lichtenhagen, Dorfstraße) sowie dem Sievershäger Weg (Gemeindestraße, Lichtenhagen) bestimmt, die als angebaute Hauptverkehrsstraßen zu klassifizieren sind.

Die Ortsdurchfahrt Elmenhorst der Landesstraße 12 ist dabei mit einem DtV-Wert von 6.169 Kfz/d¹⁸ (DTV-SV = 182 SV/d) überdurchschnittlich belastet. Zur Entflechtung des überörtlichen Durchgangsverkehrs und des innerörtlichen Erschließungsverkehrs ist eine Ortsumgehung südlich von Elmenhorst vorgesehen. Das Vorhaben ist durch Planfeststellungsbeschluss planungsrechtlich gesichert. Die Hansestadt Rostock bereitet parallel dazu eine Verlängerung der Mecklenburger Allee in westlicher Richtung bis zum Anschluss an die geplanten Ortsumgehung Elmenhorst vor. Als weiteres Teilstück der geplanten Verkehrsachse bis zur B 103 (Rostocker Stadtautobahn) ist die Maßnahme im Haushalt 2017/18 der Hansestadt mit einer Verpflichtungsermächtigung eingeordnet (Beschlüsse der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock v. 08.07.2015, 20.01.2016), wurde im Ergebnis von Haushaltsumverteilungen zwischenzeitlich allerdings nach 2019 und später verlagert.

Beide Verkehrsprojekte dienen der Verbesserung der Verbindung zwischen dem Nordwesten der Hansestadt Rostock und dem westlichen Umland der Entlastung des Rostocker Nordwestens vom Straßenverkehr.

Planungsansätze:

Die Ortsumgehungstrasse Elmenhorst (L 12) einschließlich der in diesem Zusammenhang festgelegten Flächen für naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden zur Berücksichtigung im Entwicklungskonzept der Gemeinde nachrichtlich im Flächennutzungsplan dargestellt.

¹⁸ Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern, Verkehrsmengenkarte 2011, Zählstelle 0029 (URL: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>)

4. Darstellungen der 1. Änderung des Flächennutzungsplans 2004

4.1. Wohnbauflächen

Im Planungszeitraum dieses Flächennutzungsplans (1. Änderung) sind zusätzliche Flächen für einen Wohnungsbedarf von ca. 85 Wohnungen bereitzustellen. Der Bedarf ergibt sich zu etwa 60% aus dem Eigenbedarf der örtlichen Bevölkerung (Rückkehrer, betreutes Wohnen) und zu 40% aus dem Nachfragepotenzial aufgrund der regionalen Entwicklungsdynamik (vgl. Pkt. 3.1, 3.2).

Die Gemeinde strebt dabei eine Fortsetzung der durch suburbane Einfamilienhausgebiete geprägten Siedlungscharakteristik an. Entsprechend den bestehenden örtlichen Planungsgrundsätzen und der landesplanerischem Dichteansätzen wird der Planung dabei eine Bruttobaudichte von 15 WE/ha zugrunde gelegt. Die besondere Wohnform des betreuten Wohnens wird mit einem erhöhten Dichteansatz von 25 WE/ha berücksichtigt

Zur Umsetzung der Planungsanforderungen des Wohnens hat die Gemeinde entsprechend §§ 1 (5) und 1a (2) BauGB zunächst die bestehenden Baulücken- und Nachverdichtungspotenziale und sodann die Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Umnutzung bestehender Siedlungsflächen untersucht. Auf bestehenden Baulücken im Gemeindegebiet können ca. 15 Wohnungen realisiert werden; eine Steuerung der Grundstücksvergabe ist dabei nicht möglich.

Für die Flächennutzungsplanung der Gemeinde ergibt sich aus den vg. Ansätzen folgender Flächenbedarf (sh. Tab. 2):

Bedarfssegment Wohnen	Planungsziel (WE)	Bruttobaufläche (m ²)
Eigenentwicklung „Rückkehrer“	35 WE	23.000 m ²
Eigenentwicklung Betreutes Wohnen	25 WE *	10.000 m ²
Zuzug von Außerhalb	40 WE	27.000 m ²
./ Bedarfsdeckung innerhalb bestehender Baulücken	-15 WE	- 10.000 m ²
Entwicklungsperspektive Planungshorizont 2030	85 WE	50.000 m²

Tabelle 2: Flächenbedarf Wohnbauflächen

* Wegen der abweichenden Kennziffern der Wohnungs- und Haushaltsgröße wird für je 2 Betreuungspätze eine Wohnung angesetzt (vgl. Tab. 1).

Zum Nachweis dieses Flächenbedarfs werden vorrangig Flächen vorgesehen, die aufgrund bestehender baulicher Nutzungen bereits zum Siedlungsflächenbestand der Gemeinde gehören und die sich in integrierten Lagen von Lichtenhagen und Elmenhorst befinden. Auf diese Weise werden Erschließungs- und Versorgungsaufwendungen minimiert und der Entzug bzw. die Umwandlung von bisher unbebauten Flächen begrenzt.

Dazu werden in Lichtenhagen eine Fläche mit Pachtgärten östlich des Sievershäger Weges (Kleingartenanlage „Zur Kastanie“) und eine Fläche des bisherigen Garagenkomplexes am Sievershäger Weg (zu ca. 2/3 bereits beräumt) als **Wohnbauflächen W 11 und W 15** dargestellt. Die Fläche W 11 ist für die Entwicklung von ca. 10 bis 13 Einfamilienhausgrundstücken geeignet. Auf der Fläche W 15, die sich im Gemeindeeigentum befindet, möchte die Gemeinde zielgerichtete Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnungs- und Infrastrukturangebotes verwirklichen. In Verbindung mit einer angrenzenden Freiflächenplanung war hier zunächst eine Fläche für die Neuerrichtung einer Kindertagesstätte reserviert. (vgl. Pkt. 4.2, 4.5). Die verbleibende Fläche ist besonders geeignet zur Ergänzung eines Angebotes für betreutes Wohnen; andernfalls können hier ca. 5 - 7 Einfamilienhausgrundstücke entstehen. Nachdem der Kita-Bedarf bereits während des Änderungsverfahrens durch einen Erweiterungsbau in Elmenhorst gedeckt wurde, als Alternative für W 15 auch ein vollständige Nutzung für seniorengerechte Wohnangebote vorstellbar. Für die Wohnbaufläche W 15 und einen angrenzend geplanten Generationenspielplatz ist auf mögliche Bodenbelastungen aufgrund der Vornutzung hinzuweisen. Die Fläche wird im Altlastenkataster des Landkreises unter der Kennziffer 72-030-003 (alt: 51-19-17) als „Deponie Sievershäger Weg Lichtenhagen“ geführt; es besteht ein Altlastverdacht aufgrund der Ablagerung von Abfällen, hauptsächlich Bauschutt.

In Elmenhorst wird die bestehende Rinderanlage nördlich der Hauptstraße als **Wohnbaufläche W 13a, b, W 14a, b** überplant. Der dort ansässige Landwirtschaftsbetrieb wird nach Aufgabe der Rinderanlage an einen Außenbereichsstandort an der Straße Zu den Tannen verlagert. Durch die Betriebsaufgabe und –verlagerung entfallen in zentraler Lage von Elmenhorst bisherige Nutzungsbeschränkungen wegen bestehender (und aufgrund einer BlmSch-Genehmigung zulässiger) Geruchsmissionen. Neben dem Betriebsgrundstück selbst ergeben sich damit neue Optionen auch für das Umfeld, welches bisher von Entwicklungsplanungen freizuhalten war. Die Gemeinde möchte am Standort zielgerichtet einen Rückbau der landwirtschaftlichen Gebäude, Anlagen und Flächenbefestigungen initiieren. Neben der Deckung des Wohnbedarfs sieht sie in einer baulichen Nachnutzung des Areals insbesondere auch einen zweckmäßigen Ansatz, um private Investitionsinteressen zur Umsetzung ihrer Neuordnungsabsichten zu aktivieren und der Entstehung eines Mißstandes vorzubeugen. Dabei ist auf mögliche Bodenkontaminationen aufgrund des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Vornutzung als Rinderanlage hinzuweisen. Die betroffene Fläche ist unter der Kennziffer 72-030-002 (alt: 51-19-12) im Altlastenkataster des Landkreises erfasst.

Das Gebiet soll vorrangig über eine öffentliche Straße auf der Trasse der bisherigen Betriebszufahrt an die Elmenhorster Hauptstraße angebunden werden; für untergeordnete Erschließungsfunktionen soll auch der bestehende Anschluss an die Hauptstraße in Höhe des „Waffenhauses Fuchs“ weiter genutzt werden. Aus der geplanten Wohngebietsentwicklung und den angrenzend vorgesehenen Erholungsgebieten (SO/FH, SO/WF) ist insgesamt ein Quell- bzw. Zielverkehr von ca. 500 Kfz/Tag zu erwarten¹⁹. Wegen der damit einhergehenden Verkehrsbedeutung beider Anbindungen für die künftige Gebietsentwicklung und für die Verkehrsverhältnisse auf der Hauptstraße wird eine entsprechende Darstellung als örtliche Hauptverkehrsfläche in die 1. Änderung des FNP aufgenommen, die bei der abschnittsweise vorgesehenen Planverwirklichung jeweils zu berücksichtigen ist. Die Anbindung an die Hauptstraße zwischen HNr. 37 und HNr. 38 soll dabei aufgrund der beengten Platzverhältnisse insbesondere dem Fußgänger- und Radverkehr und

¹⁹ Eigene Abschätzung des planbedingten zusätzlichen Kfz-Verkehrsaufkommens anhand der ‚Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen‘ (FGSV, 2006)

Sonderfahrzeugen (Rettungsfahrzeuge, Müllfahrzeuge) dienen bzw. ggf. auf eine Nutzung als Ausfahrt auf die Hauptstraße begrenzt werden. Entsprechende Konkretisierungen sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorzunehmen.

Die dargestellten Wohnbauflächen W 13a, b, W14a, b sind geeignet für die Entwicklung von ca. 50 – 60 Einfamilienhausgrundstücken auf dem bisherigen Gelände der Rinderanlage einschließlich der südlich und östlich angrenzenden Arrondierungsflächen. Die Durchfahrtsilos nördlich der Rinderanlage liegt im Landschaftsschutzgebiet „Kühlung“ und ist einer baulichen Entwicklung nicht zugänglich. Die Gemeinde strebt hier an, ihr Interesse am Rückbau der Altanlagen im Zusammenhang mit der geplanten Wohnbauentwicklung der Wohnbauflächen W 13a, b, W14a, b durchzusetzen.

Die als W 14a, b dargestellten Flächen schließen westlich der bestehenden Zufahrtstraße eine Teilfläche ein, die von bereits bestehenden Wohnnutzungen geprägt ist. Die Überplanung erfolgt in Anpassung an die Bestandsnutzung, weil die im bisherigen Flächennutzungsplan hier vorgenommene Grünflächendarstellung ihre Zweckbestimmung mit der Aufgabe der Rinderanlage verliert.

Mit den vg. Wohnbauflächen werden die derzeit verfügbaren Innenentwicklungs- und Nachnutzungspotenziale im Gemeindegebiet vollständig ausgeschöpft. Dabei bleibt offen, ob ggf. entstehende weitere Wohnbauentwicklungsbedarfe z.B. auf zukünftig nutzbar zu machenden anderen Innenentwicklungsflächen realisiert werden können oder z.B. durch extensive Flächenentwicklungen (auf bisher un bebauten und/oder landwirtschaftlich genutzten Flächen) gedeckt werden. Ebenso ist künftig auch eine Sättigung des Wohnungsmarktes vorstellbar bzw. sogar wahrscheinlich, so dass der Wohnbedarf künftiger Generationen im dann vorhandenen Wohnbaubestand gedeckt werden kann.

Bei der verbindlichen Bauleitplanung für die Baufläche W 14b ist die Flächensicherung für den am Nordrand von Elmenhorst geplanten Radwanderweg zu berücksichtigen (vgl. Pkt. 4.5).

Priorisierung Wohnungsbauentwicklung

Mit der Ausweisung der Wohnbauflächen W 11, 13 -15 im Rahmen der FNP-Änderung (5,05 ha Entwicklungsfläche) können neben dem Bedarf für seniorenrechtliches/betreutes Wohnen ca. 60 - 70 Wohnbaugrundstücke bereitgestellt werden.

Zur Steuerung einer periodisch auf die Nachfrage abgestimmten abschnittswisen Realisierung der Wohnbauflächenentwicklung hat die Gemeinde eine Priorisierung nach kurz-, mittel- und langfristiger Bedarfsdeckung festgelegt und im Flächennutzungsplan dargestellt (sh. Tab. 3):

Priorität	Darstellung im FNP	Bruttobaufläche (m ²)
Kurzfristig	W15, W13a	13.855 m ²
Mittelfristig	W11, W13b, W14a,	31.540 m ²
Langfristig	W14b	5.056 m ²

Tabelle 3: Priorisierung Wohnungsbauentwicklung

Die Gemeinde beabsichtigt, mit dem Instrument der verbindlichen Bauleitplanung die dargestellte Wohnbauentwicklung zeitlich so zu steuern, dass 2019 – 2030 im Jahresdurchschnitt jeweils ein Baulandpotenzial von 0,4 .. 0,5 ha (Bruttofläche) erschlossen werden kann. Dies entspricht einer jährlichen Neubauquote von \emptyset 5 .. 6 WE (EFH), die ergänzt wird durch \emptyset 1 .. 2 WE auf Innenbereichsgrundstücken (zeitlich nicht steuerbar).

Die Einhaltung der im lfd. Abstimmungsprozess zur Fortschreibung des Kapitels Wohnentwicklung des Stadt-Umland-Entwicklungsrahmens geplanten Entwicklungsquote von 1,8 WE/1000 EW*a wird damit gewährleistet.

4.2. Gemeinbedarf

Der Ergänzungsbedarf bei Gemeinbedarfsausstattung der Gemeinde bzgl. zusätzlicher Kinderbetreuungskapazitäten (Kita-Bedarf) wurde bereits während des Änderungsverfahrens durch einen Erweiterungsbau in Elmenhorst gedeckt und ist insofern als Planungsefordernis entfallen. w (vgl. Pkt. 3.4). Bei weitergehenden bedarfsentwicklungen, die derzeit jedoch nicht erkennbar sind, stellt hierfür eine gut erreichbare Fläche am Sievershäger Weg bereit, auf der bereits vorbereitende Maßnahmen durchgeführt wurden (**W 15** / Beräumung Garagen) und die im Zusammenhang mit einer als „Mehrgenerationenspielplatz“ zu gestaltenden Grünfläche zu einem strukturbildenden öffentlichen Bereich entwickelt werden soll. Die Integration der Planungsabsicht in eine Wohnbaufläche ist im Rahmen einer künftigen Gebietsausweisung als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 (2) BauNVO unbedenklich möglich.

Die Ausstattung des geplanten Generationenspielplatzes soll an dem Bedarf von Kindern (6 – 12 Jahre) und älterer Einwohner ausgerichtet werden. Spielangebote für Kleinkinder sind zweckmäßiger Weise weiterhin vorrangig auf den Wohngrundstücken unterzubringen (vgl. § 8 LBauO M-V). Sport- und Freizeitnutzungen für Kinder im Alter von 12 – 15 Jahren und junge Erwachsene, für die im Änderungsverfahren ebenfalls auf einen Ergänzungsbedarf hingewiesen wurde, sind auf dieser Fläche nicht umsetzbar. Der Flächenbedarf für die Freizeitgestaltung der vg. Altersgruppen war nicht Gegenstand dieser FNP-Änderung und ist in weiterführenden Planungsüberlegungen der Gemeinde hinsichtlich der Ausweisung geeigneter Flächen zu prüfen.

Im weiteren Sinne ist auch die Nahversorgung der Bevölkerung als Bestandteil der Gemeinbedarfs- und Infrastrukturausstattung zu verstehen. Aus planungsrechtlichen Gründen wird die in diesem Zusammenhang geplante Ergänzung einer Einzelhandelsnahversorgung in Lichtenhagen jedoch als Sonderbaufläche dargestellt und deshalb unter Pkt. 4.4 erläutert (s.u.).

4.3. Gewerbliche Bauflächen

Für den gewerblichen Entwicklungsbedarf wird eine ca. 4,5 ha große Fläche am südlichen Ortsrand von Elmenhorst zwischen dem Waldweg und dem Steinbecker Weg als **Gewerbegebiet GE 3** dargestellt. Die Darstellung dient als langfristige Entwicklungsreserve Planungsvorsorgezwecken des gemeindlichen Eigenbedarfs. Entsprechend den landesplanerischen Vorgaben, wonach die Gemeinde nicht als Standort für raumordnerisch bedeutsame Unternehmensansiedlungen vorgesehen ist, soll die Fläche bedarfsweise für solche Betriebe erschlossen werden, die der örtlichen Grundversorgung oder der kleinräumig-regionalen Strukturverbesserung dienen. Die

Fläche wird vorgehalten für Betriebserweiterungen und –restrukturierungen ortsansässiger Gewerbeunternehmen; Neuansiedlungen sollen auf Betriebe beschränkt werden, deren Unternehmensziel vorrangig auf lokal nachgefragte Dienstleistungen orientiert ist.

Eine weitere Planungsabsicht ist mit der Flächensicherung für den Sport in Elmenhorst verbunden, da sich die zzt. als Sportplatz genutzte Fläche nicht in der Verfügungsgewalt der Gemeinde befindet. Soweit eine Flächensicherung des bisherigen Sportplatzes nicht gelingt oder auch Nutzungskonflikte mit der umgebenden Wohnbebauung dessen Verlagerung erfordern sollten, ist innerhalb der geplanten Gewerbegebietserweiterung GE 3 eine entsprechende Flächenreserve zu berücksichtigen.

Die Lage an den nördlich angrenzenden Gewerbegebiets- und Mischgebietsflächen des B-Plans Nr. 1 und an einer überörtlichen Hauptverkehrsstraße erlaubt hier eine konfliktfreie Verwirklichung der Planungsabsicht unter Fortnutzung der bestehenden verkehrlichen Erschließungsstrukturen (Waldweg, Gewerbeallee). Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die verkehrlichen Ausbauerfordernisse entsprechend zu berücksichtigen. Ein Verkehrsanschluss an die geplante Ortsumgehungstrasse ist entsprechend dem Planfeststellungsbeschluss nicht vorgesehen; die gesetzlichen Anbauverbotsvorschriften (20 m) bzgl. der künftigen Ortsumgehung sind zu beachten (§§ 6, 31 StrWG M-V).

Im nördlichen Bereich des Baugebietes GE 3 wird der Verlauf des Vorflutgewässers 2/1/2 (verrohrt) auf einem ca. 150 m langen Teilstück berührt. Bei der verbindlichen Überplanung der Baufläche ist das Gewässer durch Freihaltung eines ausreichenden Gewässerrandstreifens (beidseitig ≥ 5 m) planungsrechtlich zu sichern.

4.4. Sonderbauflächen

Entsprechend den unter Pkt. 1.2, 3.3 dargelegten Entwicklungszielen möchte die Gemeinde ihre künftige Entwicklung auch stärker auf touristische Nutzungen ausrichten. Dazu werden die Flächen beidseitig der bisherigen Rinderanlage in Elmenhorst als Sondergebiete für die Erholung gem. § 10 (4, 5) BauNVO dargestellt – SO/WF, SO/FH.

Mit der Darstellung eines **Sondergebietes für einen Wohnmobilplatz und Wochenendhäuser (SO/WF)** soll eine planungsrechtlich verbindliche Neuordnung der bestehenden Platzes vorbereitet werden. Das Areal soll unverändert über den Strandweg an die Elmenhorster Hauptstraße angeschlossen werden. Die Möglichkeiten einer Bündelung der Verkehrsanbindung mit den Wohnbauflächen W 13, W14 ist auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung aus Gründen der Leichtigkeit und Übersichtlichkeit des Verkehrs auf der Hauptstraße gleichwohl zu prüfen.

Zwischen der Rinderanlage und dem Pappelweg soll nach der geplanten Verlagerung des Landwirtschaftsbetriebes und Entfallen bisheriger Nutzungsbeschränkungen wegen Geruchsmissionen ein **Ferienhausgebiet (SO FH)** entwickelt werden. Die Verwirklichung dieser Planungsabsicht setzt eine Neuordnung des als Wohnbauflächen W 13, W14 dargestellten Bereichs der Rinderanlage voraus, da sowohl verkehrlich als auch mit den Ver- und Entsorgungsmedien hieran anzuschließen ist.

Die Ausweisung der Ferienhausfläche ist Bestandteil der Planungsvorsorge der Gemeinde. Sie dient der Erweiterung der Erwerbsgrundlagen und Wertschöpfung im Gemeindegebiet. Eine stärkere Teilhabe an der Tourismusentwicklung erfordert ein adäquates Beherbergungsangebot. Das Ferienhaussegment erscheint im Vergleich zu anderen Beherbergungsformen bzw. auch anderen denkbaren Tourismusinvestitionen als die für die Gemeindestruktur geeignetste Entwicklung.

Die Lage des geplanten FH-Gebietes am Rand von Elmenhorst gestattet eine für das Ortsbild und die Siedlungsstruktur unbedenkliche städtebauliche Einfügung. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan) ist zu prüfen, ob entsprechende Bauvorschriften erforderlich werden, um Bedenken wegen einer möglichen Verödung des Ortsbildes i. S. einer „Rollladen-Siedlungen“ vorzubeugen.

Bei der verbindlichen Bauleitplanung für die Baugebiete SO/WF und SO/FH ist die Flächensicherung für den am Nordrand von Elmenhorst geplante Radwanderweg zu berücksichtigen (vgl. Pkt. 4.5).

Nach den unter Pkt. 3.4 erläuterten Planzielen soll mit dem Flächennutzungsplan Planungsvorsorge für eine Verbesserung der **Einzelhandelsnahversorgung** der Bevölkerung im Dorf Lichtenhagen betrieben werden. Nach Abwägung mit einer Standortalternative am Sievershäger Weg wird dazu eine entsprechende Sondergebietsfläche am nördlichen Ortseingang des Dorfes auf der Westseite der Dorfstraße vorgesehen (**SO/NV**). Der Standort zeichnet sich im Vergleich insbesondere durch eine vorteilhaftere verkehrliche Erreichbarkeit aus. Zur Verkehrsanbindung wird auf Pkt. 5 und Pkt. 7 verwiesen. Die Planfläche ist hinter der Hecke und der ackerseitig parallel verlaufenden Gas-Hochdruckleitung zu entwickeln.

Zu dem dargestellten Sondergebiet wird klargestellt, daß es auf die Entwicklung einer kleinen Einkaufsmöglichkeit gerichtet ist, die deutlich unterhalb der städtebaulichen und raumordnerischen Relevanzschwelle von 800 m² Verkaufsfläche i.S.v. § 11 (3) Nr. 2 BauNVO angesiedelt ist. Unter Berücksichtigung von Anregungen der Bürger wurde dabei von einer Ausweisung als gewerbliche Baufläche Abstand genommen; der ausschließliche Nutzungszweck erfordert deshalb gem. § 11 (1) BauNVO eine Sondergebietsdarstellung. Entsprechend den Anregungen von Bürgern soll außerdem eine Inanspruchnahme der Fläche nur nachrangig erfolgen, wenn eine Integration der Funktion in die gemischten Bauflächen im Ortskern von Lichtenhagen nicht realisierbar ist. Soweit die Baufläche in Ermangelung innerörtlicher Standortalternativen in Anspruch genommen wird, ist auf die Betroffenheit des als Feldhecke geschützten Gehölzstrefens entlang der Kreisstraße 10 hinzuweisen. Ein Verlust der Hecke oder ihrer geschützten Eigenschaften setzt einen entsprechenden Ausgleich und eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach den Vorschriften der §§ 20, 30 NatSchAG M-V voraus. Bei der verbindlichen Überplanung des Baugebietes SO/NV sind innerhalb der Fläche zugunsten der Eurawasser Nord GmbH gesicherte Leitungsrechte mit einer Schutzstreifenbreite von 7,50 m zu beachten.

4.5. Sonstige Darstellungen

Die gesamte nördliche Ortsrandausbildung in Elmenhorst im Bereich der Rinderanlage wird mit der 1. Änderung des Flächennutzungsplans neu geordnet. Die Gemeinde strebt hier einen flüsigen Grenzverlauf an, der durch die Fortführung des von Diedrichshagen über das Baugebiet ‚Nordkante‘ kommenden **Ostseeradweges** markiert wird und Bestandteil der Darstellungen des F-Plans 2004 ist. Der geplante Radwanderweg ist neben dem Lückenschluss im überregionalen Ostseeküstenradweg als wichtiger Bestandteil der Bemühungen der Gemeinde um eine stärkere Teilhabe am Tourismusgewerbe anzusehen. Im Zusammenhang mit den nunmehr am Nordrand von Elmenhorst geplanten Baugebietsentwicklungen soll deshalb eine entsprechende Flächensicherung erfolgen.

5. Verkehr, Erschließung

Für die Regenwasserableitung der dargestellten Baugebiete in Elmenhorst, nördlich der Hauptstraße plant die Gemeinde im Strandweg die Neuverlegung einer Anschlussleitung an das verrohrte Gewässer E1/2.

Für die sonstigen Baugebiete ist eine Nutzung bestehender Vorflutsysteme beabsichtigt:

- GE 3 (Elmenhorst) – Graben 2/1/2, verrohrt
- W11, W15 (Lichtenhagen) – Graben 2/4/1, verrohrt

Bei der Neuerschließung der Bauflächen ist für die Ableitung des Niederschlagswassers die hydraulische Leistungsfähigkeit der Vorflut auf der Ebene des Bebauungsplans nachzuweisen.

Die verkehrliche Anbindung und Erschließung des Gewerbegebietes GE3 soll über den Waldweg von der Gewerbeallee aus erfolgen. Der Waldweg genügt hinsichtlich Ausbaubreite und Ausbaugüte zzt. nicht den Erschließungsanforderungen eines Gewerbegebietes. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die verkehrlichen Ausbauerfordernisse entsprechend zu berücksichtigen.

Die Erschließung des Bereichs der bisherigen Rinderanlage (W13, W 14, SO/FH) soll von der Hauptstraße aus über die bisherige Zufahrtstraße zur Rinderanlage und über eine Einmündung am Wadfenhaus Fuchs erfolgen. Eine entsprechende Verkehrsfläche ist in der FNP-Änderung dargestellt. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist die Gewährleistung ausreichender Sichtverhältnisse auf die übergeordnete Hauptstraße zu sichern. Die Mischverkehrsfläche Pappelweg ist aufgrund ihrer begrenzten Aufnahmekapazität und fehlender Ausbaupotenziale nur für untergeordnete Erschließungszwecke einzelner Baugrundstücke des Baugebietes SO/FH vorgesehen. Der Wohnmobilplatz (SO/WF) wird unverändert an den Strandweg angeschlossen; eine verkehrliche Verbindung zu den Baugebieten W 13, 14 ist zzt. nicht beabsichtigt.

Bei der Verkehrserschließung der Baufläche SO/NV sind die Belange des übergeordneten Verkehrs zu berücksichtigen. Das zu entwickelnde Sondergebiet liegt räumlich in engem Bezug zu einer nördlich anschließenden Doppelkurve der Kreisstraße 10. Grundsätzlich ist ein Anschluss an die Dorfstraße / K10 in einem ausreichenden Abstand (> 70 m) zu der benannten Doppelkurve möglich. Bei Aktivierung der Sonderbaufläche ist dazu auf der Bebauungsplan-Ebene zwischen einem Verkehrsanschluss innerhalb der bestehenden Ortsdurchfahrt (nahe dem Wohngebiet „Schwemmkuhl“) zu Lasten der bestehenden Feldhecke und der verkehrstechnisch problematischeren Nutzung einer bestehenden Ackerzufahrt und Lücke in der Feldhecke abzuwägen. In Abhängigkeit von der derzeit noch unbestimmten Größenentwicklung des geplanten Nahversorgungsstandortes kommt u.U. auch ein Anschluss an die Wohngebietsstraße Zum Wiesengrund mit Überplanung eines Teils der dort festgesetzten öff. Grünfläche in Betracht.

Die Verkehrserschließung der Baufläche W 15 ist als separate Zuwegung in Höhe der bestehenden Einmündung ‚Lindenholt‘ beabsichtigt. Aufgrund der geringen Größe der Baufläche (Kita + max. 5 .. 7 WE) ist die Verkehrserschließung hier für die FNP-Ebene nicht darstellungsrelevant und bleibt vollumfänglich dem entsprechenden B-Planverfahren überlassen. Wegen des nebenliegend vorgesehenen Spielplatzes ist allerdings der planbedingt zunehmenden Querungsbedarf des Sievershäger Weges in Richtung des Wohngebietes „Ahrenholt“ zu berücksichtigen. In die Umsetzungsplanung des Spielplatzes ist deshalb ein Ausbau der Verkehrsanlagen des Sievershäger Weges unter Berücksichtigung von verkehrsberuhigenden Maßnahmen und ggf. Querungshilfen einzubeziehen.

6. Immissionsschutz

Bezüglich der Wohnbaufläche W 14b und der Sondergebiete SO/WF und SO/FH wird auf 11 **Windenergieanlagen** hingewiesen, die sich in der Gemarkung Elmenhorst und in der Gemarkung Diedrichshagen, ca. ≥ 800 m bzw. ca. ≥ 900 m nördlich der Baufläche befinden und die nach Anhang 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig sind.

Der Windpark in Rostock/Diedrichshagen besteht aus sechs Windenergieanlagen (WEA). Dabei handelt es sich um vier WEA vom Typ VESTAS V 27/225 kW und zwei WEA vom Typ ENERCON E 40/500 kW. Ein Repowering der Anlagen wurde wegen entgegenstehender Ziele der Raumordnung nicht zugelassen. Die bestehenden Anlagen sind nach dem Ablauf ihrer Nutzungszeit ersatzlos zurückzubauen. Der Windpark in Rostock/Diedrichshagen besteht aus fünf WEA der Typs AN Bonus mit einer Nennleistung von je 450 kW.

Aufgrund der geringen Nennleistung der Anlagen und ihrer nördlichen Orientierung bzgl. der benannten Plangebiete kann davon ausgegangen werden, dass die Plangebiete keinen Beeinträchtigungen (Schallimmissionen, Schattenwurf) ausgesetzt werden.

Mit Blick auf den geplanten Generationenspielplatz zwischen den geplanten Wohngebieten W11, W 15 sowie den bestehenden Baugebieten W 3 (Ahrensholt) und W 6 (Evershäger Weg) ist klarzustellen, dass Kinderspielplätze und ähnliche Einrichtungen in der immissionsschutzrechtlichen Gesetzgebung zu den unabdingbaren Bedürfnissen der Gesellschaft gezählt werden. Nach § 22 Abs. 1a BImSchG sind deshalb Geräuscheinwirkungen, die von Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen. Für den geplanten Generationenspielplatz gibt es keine Veranlassung, von dieser Regelfallbetrachtung abzuweichen. Die ebenfalls beabsichtigte Berücksichtigung von Geräten für den Bedarf älterer Bürger unterliegt nach herrschender Meinung ebenfalls keinen Lärmschutzbedenken. Gleichwohl wird eine mögliche Störwirkung des Spielplatzes maßgeblich von der Anlage und der Ausstattung des Platzes abhängen. Für die Umsetzungsplanung wird deshalb auf die in der Nachbarschaft zu beachtende Wohnruhe hingewiesen. Klarzustellen ist jedenfalls, dass Sport- und Freizeitnutzungen für Kinder im Alter von 12 – 15 Jahren und junge Erwachsene, für die im Änderungsverfahren ebenfalls auf einen Ergänzungsbedarf hingewiesen wurde, in dieser siedlungsintegrierten Lage nicht umsetzbar sind. Insbesondere sind Ausstattungen für Fußball, Volleyball oder Basketball nicht mehr von der o.g. immissionsrechtlichen Privilegierung von Kinderspielplätzen erfasst. Eine derart ausgestaltete Freizeitanlage wäre als Bolzplatz zu qualifizieren, der bereits aufgrund der bestehenden Nachbarschaft der Wohngebiete Ahrensholt und Evershäger Weg auf Lärmkonflikte mit bestehenden Nutzungen stieße.

7. Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Eingriffsregelung, Artenschutz

Landschaftsschutzgebiet „Kühlung“:

Die geplante Bauflächenentwicklung am nördlichen Ortsrand von Elmenhorst zwischen Pappelweg und dem Strandweg grenzt an das **Landschaftsschutzgebiet „Kühlung“**. Mit dem geplanten Ferienhausgebiet (SO/FH) wird eine an das LSG heranrückende Neubebauung geplant, die gleichzeitig jedoch eine Arrondierung des Siedlungsrandes zum Schutzgebiet darstellt. Mit dem Baugebiet W 14b wird dabei eine Nachnutzung der Fläche der Rinderanlage Elmenhorst unter Rückbau der bestehenden Stallgebäude vorbereitet. Auch das Sondergebiet SO/WF betrifft eine bestehende Nutzung. Die baulichen Nutzungen an der Grenze zum LSG sind mit der Schutzgebietsverordnung vereinbar. Ausnahmen von den Nutzungsverböten sind für die Verwirklichung der Planungsziele dieser FNP-Änderung nicht erforderlich.

Geschützte Feldhecke (Biotop DBR05145):

Die Baugebietsdarstellung SO/NV am nördlichen Ortsausgang von Lichtenhagen berührt die angrenzende Feldhecke, die als gesetzlich geschütztes Biotop anzusprechen ist (§ 20 NatSchAG M-V). Für die Anlage einer Zufahrt von der Dorfstraße kann eine ca. 50 m vom Ortsrand entfernte Ackerauffahrt als künftige Zufahrt genutzt werden (s.a. Pkt. 5); die Planfläche insgesamt ist hinter der Hecke und der ackerseitig parallel verlaufenden Gas-Hochdruckleitung zu entwickeln. Ggf. wird eine Ausnahmeentscheidung für die Anlage einer fußläufigen Zuwegung in Höhe des bestehenden Siedlungsrandes erforderlich. Hieraus ergibt sich eine marginale Beeinträchtigung der insgesamt ca. 1.100 m langen Hecke ohne nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Im weiteren FNP-Änderungsverfahren ist unter Berücksichtigung des Planungserfordernisses (vgl. Pkt. 3.4, 4.3) und der Vertretbarkeit des Eingriffs zu prüfen, ob die Erteilung einer Ausnahme nach § 20 (3) NatSchAG M-V durch die Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt werden kann.

Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen:

In einer Abschätzung der Eingriffe nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung wurde festgestellt, dass die mit den Darstellungen der 1. Änderung des FNP zu erwartenden Eingriffe innerhalb der vorgesehenen Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen werden können. Gleichwohl orientiert die Gemeinde grundsätzlich auf einen jeweils standortbezogenen Eingriffsausgleich.

Am Strandweg nördlich von Elmenhorst plant die Gemeinde Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die auf einer Ackerfläche vorgesehen werden. Die Fläche wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Ausgleichsmaßnahmen“ im FNP dargestellt. Die Gemeinde beabsichtigt hier, sich i.S. eines Ökokontos zu bevorraten, um bei Pflege und Entwicklungsmaßnahmen (z.B. notwendige Fällung von Pappeln) und bei baulichen Entwicklungsplanungen eine Kompensation naturschutzrechtlicher Eingriffe nachzuweisen. Die Umsetzung der Planungsabsicht setzt einen Erwerb der Fläche durch die Gemeinde voraus.

Für die nördliche Teilfläche der Rinderanlage, die mit Siloplaten sowie am äußeren Rand mit einer landwirtschaftlichen Bergehalle bebaut ist, konnte die Gemeinde ihre Planungsabsichten zur Nachnutzung als Ferienhausgebiet (SO/FH) wegen der Unvereinbarkeit mit den Bauverböten im LSG nicht verwirklichen. Eine Ausnahme von den Bauverböten oder eine Herausnahme des Bereichs aus dem LSG wurde durch die Naturschutzbehörde abgelehnt. Die Gemeinde strebt gleichwohl auch auf dieser Teilfläche eine Beräumung der nicht mehr benötigten Altanlagen und Flächenbefestigungen an. Der Rückbau soll vorzugsweise in eine private naturschutzrechtliche

Ausgleichsmaßnahme (Ökokonto) gekleidet werden, um ein entsprechendes wirtschaftliches Interesse an der Flächenberäumung zu initiieren. Im Plan wird die Teilfläche dazu mit dem Planzeichen 13.1 (Naturschutzmaßnahmen) als Randsignatur dargestellt (Fläche für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Ausgleichsmaßnahmen“).

Artenschutz:

Aufgrund der Lebensraumeigenschaften der Flächen, die von der FNP-Änderung betroffen sind, sind potenziell keine Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten zu erwarten, die Konflikte mit artenschutzrechtlichen Verbotsnormen erkennen lassen bzw. deren vertiefende Prüfung für die Flächennutzungsplanung als vorbereitenden Ebene der Bauleitplanung relevant werden und zu grundsätzlichen Umsetzungshemmnissen der Plandarstellungen führen können. Der Flächennutzungsplan bildet auch keine Grundlage für die Zulassung von Vorhaben und kann insoweit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auslösen. Von einem Artenschutz-Fachbeitrag wurde deshalb abgesehen.

Eine Ausnahme von dieser Relevanz-Aussage bilden gebäudebewohnende Tierarten. Für die Plandarstellungen, deren Verwirklichung den Abbruch von Gebäuden voraussetzen (W 11 / KGA „Zur Kastanie“, W13b, W 14a, b / Rinderanlage Elmenhorst), ist grundsätzlich von prüfbedürftigen Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten, insbesondere von geschützten Lebens- und/oder Vermehrungsstätten auszugehen. Untersuchungsrelevant werden hier die Artengruppen der Fledermäuse, der gebäudebrütenden Vögel und in der Kleingartenanlage zusätzlich – der Amphibien. Auf diesen Untersuchungsbedarf wird hiermit für Bebauungsplan-Ebene hingewiesen. Der Untersuchungszeitpunkt im zeitlichen Zusammenhang mit der für die benannten Flächen erforderlichen Aufstellung von Bebauungsplänen ergibt sich aus Gründen der Zweckmäßigkeit und der Festlegungsmöglichkeiten für ggf. erforderliche Vermeidungs- oder CEF- bzw. Ersatzmaßnahmen. Wegen der im Ergebnis der mittel- bzw. langfristigen Bedarfseinordnung der benannten Entwicklungen (vgl. Pkt. 4.1), wäre eine vorgezogene Artenschutzprüfung zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Verwirklichung der dargestellten Entwicklungsabsichten nicht mehr hinreichend aussagekräftig.

8. Flächenbilanz

Baufläche gesamt / davon Entwicklungsfläche (m²)	169.927	144.060
Wohnbauflächen gesamt / davon Entwicklungsfläche	67.563	50.451
W 11 (Lichtenhagen/Sievershäger Weg, Pachtgärten)	10.800	10.800
W 13a (Elmenhorst/Rinderanlage)	6.625	4.490
W 13b (Elmenhorst/Rinderanlage)	12.600	12.600
W 14a (Elmenhorst/Rinderanlage)	16.785	8.140
W 14b (Elmenhorst/Rinderanlage)	11.388	5.056
W 15 (Lichtenhagen/Sievershäger Weg, Garagenkomplex)	9.365	9.365
Gewerbliche Bauflächen gesamt davon Entwicklungsfläche	44.720	44.720
GE 3 (Elmenhorst/Waldweg)	44.720	44.720
Sonderbauflächen gesamt	57.644	48.889
SO/FH (Elmenhorst/östlich Rinderanlage)	46.389	46.389
SO/WF (Elmenhorst/westlich Rinderanlage)	8.755	0
SO/NV (Lichtenhagen/Einzelhandel, Nahversorgung)	2.500	2.500
Verkehrsflächen (m²)	52.900	50.430
Elmenhorst Ortsumgehung (überörtlicher Verkehr)	48.780	48.780
Elmenhorst Rinderanlage (örtlicher Erschließungsverkehr)	4.120	1.650
Grünflächen gesamt (m²)	59.250	47.405
Parkanlagen (Lichtenhagen/Findlingsgarten)	1.230	0
Schutzgrün (Lichtenhagen/nördlich Am Wiesengrund)	750	750
Spielplatz (Lichtenhagen/Sievershäger Weg)	6.140	0
Grünausgleich (Elmenhorst/Waldweg, B-Plan Nr. 1)	4.475	0
Grünausgleich (Elmenhorst/Ortsumgehungstrasse)	14.130	14.130
Grünausgleich (Elmenhorst/Strandweg)	32.525	32.525
Gesamtfläche 1. Änderung (m²)	282.077	241.895

Tabelle 4: Flächenbilanz

9. Umweltbericht

9.1 Einleitung des Umweltberichtes

Der seit 2004 rechtskräftige Flächennutzungsplan soll in verschiedenen Bereichen geändert werden. Es werden Wohnbauflächen, Sondergebiete, Gewerbliche Bauflächen und Grünflächen ausgewiesen.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes können die Umweltauswirkungen der Darstellungen entsprechend dem unverbindlichen Rechtscharakter nur orientierend und überschlägig betrachtet werden. Viele Wirkungen hängen von konkreten Festsetzungen ab, die auf der Ebene des Bebauungsplanes getroffen werden und dementsprechend bei der Umweltprüfung auf dieser Ebene konkreter untersucht werden müssen.

9.1.1 Beschreibung der Flächennutzungsplanfestsetzungen

Die Änderungen des FNP werden in 5 Bereichen zusammengefasst und im Folgenden dargestellt. Die Auswirkungen werden anschließend für die Änderungsbereiche getrennt untersucht.

<p>Änderungsbereich 1 Maßnahmefläche am Nordrand der Ortslage Elmenhorst Entlang des Strandweges ist eine Maßnahmefläche geplant, die dem Ausgleich von Eingriffen dienen, die sich aus den Entwicklungen der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes ergeben.</p>	
<p>Änderungsbereich 2 Wohnbauflächen W 13a, b, W 14a, b im Bereich der Rinderanlage Elmenhorst, Sondergebiete SO/WF und SO/FH Die Rinderanlage soll aufgegeben und der Landwirtschaftsbetrieb verlagert werden. Auf den bisher dargestellten Sonderbaufläche SO/MVA und Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Schutzgrün“ werden Wohnbauflächen sowie ein Sondergebiet ‚Wohnmobilplatz und Wochenendhäuser‘ und ein Sondergebiet ‚Ferienhausgebiet‘ ausgewiesen.</p>	

<p>Änderungsbereich 3 Gewerbliche Baufläche GE 3 Am Südrand der Ortslage Elmenhorst wird eine Gewerbliche Baufläche dargestellt.</p>	
<p>Änderungsbereich 4 Sondergebiet SO NV Am nördlichen Ortseingang von Lichtenhagen wird ein Sondergebiet ‚Einzelhandel / Nahversorgung <<800 m² Verkaufsfläche‘ ausgewiesen. Zu der angrenzenden Wohnbaufläche wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Schutzgrün‘ dargestellt.</p>	
<p>Änderungsbereich 5 Wohnbauflächen W 11, W 15 Auf der bisher dargestellten Grünfläche ‚Dauerkleingärten‘ wird die Wohnbaufläche W 11 für 10 bis 13 Einfamilienhausgrundstücke ausgewiesen. Südlich davon wird eine Grünfläche ‚Spielplatz‘ und eine Wohnbaufläche W 15 für eine Kindertagesstätte und betreutes Wohnen dargestellt.</p>	

9.1.2 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V):

Das BNatSchG nennt in § 1 die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung der § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft) und § 15 (Verursacherpflichten) berücksichtigt.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Dieses schreibt in § 1 die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens fest. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sollen soweit wie möglich vermieden werden.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Das BImSchG regelt im Zusammenhang mit den Durchführungsverordnungen den Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile vor schädlichen Einwirkungen.

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau. Im Beiblatt 1 sind Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik hat das Ziel, dass sich die Gewässer auch in Mecklenburg-Vorpommern bis 2027 in einem Zustand befinden, der nur gering von einem natürlichen Zustand abweicht. Daraus ergibt sich das Verbot der Verschlechterung der ökologischen und chemischen Situation der Gewässer. Außerdem dürfen keine Maßnahmen erfolgen, die eine Verbesserung des Zustandes der Gewässer verhindern.

Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/ Rostock

Die erste Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplanes Mittleres Mecklenburg/ Rostock enthält für die Änderungsbereiche nur die Darstellung der ‚Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft‘ für die größeren Landwirtschaftsflächen.

9.1.3 Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB werden die einzelnen Änderungsbereiche des Flächennutzungsplanes als Untersuchungsraum herangezogen. Untersuchungsgegenstand und –umfang resultieren aus dem folgenden Untersuchungsrahmen:

Schutzgut Boden

Flächenbilanzierung im Hinblick auf natürliche Bodenfunktionen und veränderten Versiegelungsgrad

Schutzgut Wasser

Auswirkungen auf das Grundwasser

Schutzgut Klima

Beurteilung der kleinklimatischen Folgen der geplanten Festsetzungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität

Beurteilung des Eingriffs im Hinblick auf der Grundlage einer groben Biotoptypenbenennung;

Schutzgut Landschaftsbild

Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft, Darlegung von Gestaltungsmaßnahmen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Vorkommen von Bodendenkmalen

Schutzgut Mensch

Lärmauswirkung auf die Bebauung in der Umgebung

9.1.4 Methodisches Vorgehen

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Flächennutzungsplanung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung: die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und die Intensität der geplanten Nutzung. Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung.

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Sie sind auch unter dem Begriff Indikatoren bekannt. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information wird für das Bewertungskonzept im Flächennutzungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt.

Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Funktionseignung des Schutzgutes ↓	Intensität der Nutzung →					
	Stufe 1		Stufe 2		Stufe 3	
Stufe 1	Geringe	Beeinträchtigung	Geringe	Beeinträchtigung	Mittlere	Beeinträchtigung
Stufe 2	Mittlere	Beeinträchtigung	Mittlere	Beeinträchtigung	Hohe Beeinträchtigung	Stufe 3
Stufe 3	Mittlere	Beeinträchtigung	Hohe Beeinträchtigung	Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung	Stufe 3

Beispiel für die Lesart:

Hohe Funktionseignung des Schutzgutes (Stufe 3) und mittlere Intensität der Nutzung durch die Planung (Stufe 2) führt zu hoher Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 3).

Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Zur Bestätigung der Bewertung werden Abstimmungen mit dem zuständigen Sachgebiet geführt. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute. Für den Fall von Planungen ohne gravierende Nutzungsänderungen erfolgt eine verbal-argumentative Einschätzung. Weitere Informationen sind in der Anlage „Bewertungsmethodik zur Umweltprüfung“ enthalten.

9.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

9.2.1 Änderungsbereich 1

Für den Änderungsbereich 1 können die Auswirkungen auf die Umwelt verkürzt dargestellt werden. Hier wird eine Fläche für Maßnahmen zu Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen, die dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen.

Die Maßnahme am Strandweg findet auf einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche statt. Mit der Umsetzung der Maßnahme wird diese Fläche der intensiven Bewirtschaftung entzogen. Damit sind keine negativen bzw. erheblichen Auswirkungen auf die vg. Schutzgüter verbunden.

Eine genauere Definition der Maßnahmen bleibt den weiteren Planungsebenen vorbehalten.

9.2.2 Änderungsbereich 2 – W 13a/b, W 14 a/b, SO/WF, SO/FH

9.2.2.1 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme/ Vorbelastung

Das Gemeindegebiet befindet sich naturräumlich betrachtet in der Landschaftseinheit "Häger Ort" in der Großlandschaft „Unterwarnowgebiet“ in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“.

Die Geologie in diesem Änderungsbereich wird von Geschiebemergel der Hochfläche bestimmt. Nördlich und südlich treten Sande der Hochfläche hinzu. Im Bereich der Rinderanlage sind oberflächennah holozäne Ablagerungen zu finden.

Nach der MMK kommt in dem Änderungsbereich als vorrangiger Bodentyp vorwiegend staunässebestimmter Sand-Gley und Tieflehm-Braunstaugley mit Tieflehm-Amphigley vor. Der GLRP weist die Änderungsfläche als Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Bodens aus.

Die Rinderanlage ist als Altlastenverdachtsfläche 72-030-002 erfasst. Für diesen Bereich wurde im Jahr 2017 eine orientierende Altlastenuntersuchung durchgeführt²⁰. Diese erbrachte eine Überschreitung des Maßnahmewertes (elektrischer Betriebsraum) bzw. des Prüfwertes (Standort ehemaliges Notstromaggregat) aufgrund von Mineralöl-Kohlenwasserstoffbelastungen, die den Wirkungspfad Boden- Grundwasser betreffen. Die PAK überschreiten nicht die Vorsorge-, Prüf- oder Maßnahmewerte für Böden. Auch in weiteren Bereichen der Anlage waren keine Schadstoffbelastungen des Bodens nachweisbar. Für den Wirkungspfad Boden – Mensch und Boden – Nutzpflanze wurden unter Zugrundelegung der bestehenden Nutzung keine Überschreitungen der Vorsorge- und Prüfwerte festgestellt

Generell existiert eine Vorbelastung des Schutzgutes Boden durch die langjährige Versiegelung der Flächen. Unter Zugrundelegung der derzeitigen Nutzung sind die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser nicht eröffnet. Eine Entsiegelung der Fläche kann jedoch punktuell zu einer Eröffnung der Wirkungspfade führen.

Weitere Vorbelastungen ergeben sich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung im weiteren Änderungsbereich, die insbesondere durch Maschineneinsatz zu einer Verdichtung des Bodens geführt hat.

²⁰ H.S.W. Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH: Orientierende Altlastenuntersuchung Rinderanlage Elmenhorst – Rostock, 2017.

Die Funktionseignung des Schutzgutes Boden wird für den gesamten Änderungsbereich 2 mit mittel – Stufe 2 eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die mögliche Bebauung und Erschließung gehen in den Sondergebieten bisher unversiegelte Bodenflächen verloren. Bei einer Gesamtfläche von ca. 4,7 ha ist mit ca. 2,0 ha neu versiegelten Flächen zu rechnen. Hier geht das Bodengefüge verloren, der Luft- und Wasseraustausch wird gestoppt und die natürliche Bodenfunktion dauerhaft zerstört. Die verbleibenden Flächen gehen weitgehend in eine gärtnerische Nutzung über. Die Nutzungsintensität in Hinblick auf den Boden ist hier eher gering.

Die Wohnbauflächen werden zu großen Teilen auf stark versiegelten Flächen ausgewiesen. Hier kommt es nicht zu einer Erhöhung der versiegelten Flächen.

Für die Altlastenverdachtsfläche sieht der Planentwurf eine Nutzungsänderung (im Wesentlichen hin zu Wohnbebauung) vor. Die punktuell festgestellten Bodenverunreinigungen in der Rinderanlage können bei Freilegung zu einer Gefährdung der sich dort aufhaltenden Menschen führen. Aus ökotoxikologischen und sozialhygienischen Gründen und zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Freilegung der belasteten Böden wird deshalb der Ausbau und die Entsorgung der betreffenden Bereiche empfohlen.

Unter Beachtung der insgesamt mittleren Nutzungsintensität – Stufe 2 ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung – Stufe 2.

Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Eine Minderung der Beeinträchtigungen ist durch eine Begrenzung der GRZ unterhalb von 0,4 und eine flächensparende Erschließung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung möglich.

9.2.2.2 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Im Änderungsbereich befinden sich keine Gewässer. Auch in der unmittelbaren Umgebung sind keine vorhanden.

Für die Umweltprüfung sind aber auch weitergehende Auswirkungen zu betrachten, die sich aus der Ableitung des anfallenden Regenwassers ergeben. Die wesentlichen Bereiche der Ortslage Elmenhorst entwässern über den Dragungraben (Gewässer II. Ordnung 2/1) in das System des Schmarler Baches (WAUN-0100) und dann in die Unterwarnow (WP_05). Beide sind berichtspflichtige Gewässer nach WRRL²¹. Der Schmarler Bach ist ab Einmündung des Grabens 2/1 in verschiedene Gewässerstrukturgüteklassen eingeteilt. Große Abschnitte werden als gut bis mäßig bewertet. Nur ein kleiner Abschnitt ist unbefriedigend. Der Ökologische Zustand des Schmarler Baches wird als ‚schlecht‘ und die Chemie als ‚nicht gut‘ eingeschätzt. Bei der Unterwarnow handelt es sich um ein erheblich verändertes Küstengewässer, das ökologische Potenzial wird als ‚unbefriedigend‘ und die Chemie als ‚nicht gut‘ eingeschätzt.

Über dieses System oder auch direkt gelangt das Oberflächenwasser in den Küstenwasserkörper ‚Südliche Mecklenburger Bucht / Travemünde bis Warnemünde‘ (WP_04) der Ostsee, für den die WRRL ebenfalls gilt. Der Ökologische Zustand wird als ‚unbefriedigend‘ eingeschätzt.

²¹ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

Die Funktionseignung ist insgesamt mit gering – Stufe 1 einzuschätzen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Aus der Änderung im Bereich 2 können auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine unmittelbaren Auswirkungen auf Gewässer abgeleitet werden. Das anfallende Regenwasser soll über eine neue Anschlussleitung im Strandweg an das Gewässer E 1/2 und damit in die Ostsee abgeleitet werden. Damit kommt es zu einer Reduzierung der Einleitung in die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer Schmarler Bach und Unterwarnow. In den Küstenwasserkörper wird weitgehend un- bis wenig belastetes Regenwasser eingeleitet. Bei dem in Relation zur Gesamtmenge geringen Volumen sind keine Verschlechterungen des ökologischen und chemischen Zustandes zu erwarten. Die Entwicklung steht dem Verbesserungsgebot gem. WRRL nicht entgegen. Weitere Auswirkungen können erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geprüft werden. Insgesamt ergibt sich für das Oberflächenwasser eine geringe Nutzungsintensität – Stufe 1 und geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das Gemeindegebiet befindet sich in einem Bereich der Grundmoräne des Pommerschen Stadiums der Weichselkaltzeit. Oberflächennah steht Geschiebelehm und -mergel an.

Im Änderungsbereich 2 beträgt der Grundwasserflurabstand > 10 m. In Verbindung mit den darüberliegenden lehmigen Bodenschichten ist das Grundwasser relativ geschützt.

Die Grundwasserneubildungsrate ist mit 150 - 200 mm/a mäßig.

Das Gemeindegebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers WP_KW_4 nach Wasserrahmenrichtlinie. Der chemische Zustand in den Hauptgrundwasserleitern wird als gut eingeschätzt.

Für wesentliche Teile des Änderungsbereiches besteht eine Vorbelastung durch die Versiegelung der Stallanlage mit den befestigten Nebenflächen. Bzgl. der o.a. Bodenverunreinigungen in der Rinderanlage ist davon auszugehen, dass durch die Versiegelung der Flächen oberhalb der Altablagerung keine nach unten gerichtete Wasserbewegung stattfindet und damit kein Austrag in die wassergesättigte Zone erfolgen kann.

Insgesamt kann das Grundwasserpotenzial für den gesamten Änderungsbereich mit mittel – Stufe 2 – eingeschätzt werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der geplanten Bebauung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher. Auch der Einfluss der Verkehrszunahme durch die zukünftige Bebauung kann vernachlässigt werden. Durch die Bebauung und Versiegelung von offenen Bodenflächen wird aber die Grundwasserneubildung eingeschränkt. Das betrifft aber nur Teilbereiche. Durch den Rückbau der Stallanlage kommt es trotz Neuversiegelung zu einer Reduzierung der Gesamtversiegelung in diesem Bereich.

Für die Altlastenverdachtsfläche sieht der Planentwurf eine Wohnbebauung vor. Dabei ist eine Entsiegelung der bisher befestigten Betriebsflächen anzunehmen. Dies kann zur Eröffnung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser aufgrund der vorhandenen schädlichen Bodenveränderungen (MKW-Belastung) führen. Eine Verschleppung der vorhandenen Schadstoffe mit dem

Grundwasserstrom auf benachbarte Grundstücke ist auch aus haftungsrechtlichen Gesichtspunkten zu verhindern. Der Rückbau der kontaminierten Bodenbereiche dürfte die Quellenwirkung nachhaltig abmindern.

Negative Wirkungen auf den Grundwasserkörper können weitgehend ausgeschlossen werden. Die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund von Versiegelung kann durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Baugrundstücken gemindert werden, soweit in einem Baugrundgutachten eine ausreichende Eignung des Baugrundes festgestellt wird (Ebene der verbindlichen Bauleitplanung). Die Auswirkungen können als mittel – Stufe 2 eingeschätzt werden. Für den Änderungsbereich ergeben sich mittlere Beeinträchtigungen - Stufe 2.

9.2.2.3 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich befindet sich im Übergang von einem Dorfklimatop zum Freilandklimatop. Den wesentlichen Teil bildet ein Gewerbeklimatop durch die Rinderanlage mit erhöhter Schadstoff- und Abwärmelast, Aufheizungen durch Versiegelungen und reduziertem Wärmeaustausch. Freilandklimatope sind dagegen windoffen, haben einen ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie eine starke Kalt-/ Frischluftproduktion. Die klimaökologische Bedeutung des Änderungsbereiches 2 kann insgesamt als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Neubebauung werden ein kleiner Teil eines Offenlandklimatops sowie ein Gewerbeklimatop zu einem Dorfklimatop umgewandelt. Aufgrund der lockeren Bebauung ist von einer mittleren Nutzungsintensität – Stufe 2 auszugehen.

Aufgrund der geringen Eignung ergeben sich insgesamt geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

9.2.2.4 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Aus den Luftgütedaten des LUNG M-V kann über die Auswertung der nächstgelegenen Messstationen Warnemünde und Stuthof die Grundbelastung für das Untersuchungsgebiet abgeschätzt werden.

Die Station Stuthof liegt am östlichen Stadtrand von Rostock im Einflussbereich des Industrie- und Hafengebietes. Die Station Warnemünde liegt am Seekanal mit besonderen Einflüssen durch den Schiffsverkehr.

Danach kann von folgender Situation ausgegangen werden:

Parameter	2013	2014	2015	Grenzwert
NO ₂ [µg/m ³]	11	11	10	40
SO ₂ [µg/m ³]	2	2	1	125
O ₃ [µg/m ³]	153	167	150	180
Feinstaub PM 10 [µg/m ³]	16	19	16	40
Tage größer als 50 µg/m ³	3	5	7	35

Luftmesswerte Station Stuthof (Landesamt für Umwelt, 2015)

Parameter	2013	2014	2015	Grenzwert
-----------	------	------	------	-----------

NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	14	15	13	40
SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	2	2	2	125
O ₃ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	140	163	143	180
Feinstaub PM 10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	16	20	17	40
Tage größer als 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	7	8	35

Luftmesswerte Warnemünde (Landesamt für Umwelt, 2015)

Für die dargestellten Parameter ergibt sich eine geringe Vorbelastung – Stufe 1, da die Werte deutlich unter den Grenzwerten der TA Luft und der 39. BImSchV liegen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die der Errichtung von Wohngebäuden und Ferienhäusern ergeben sich bei dem heutigen Stand der Technik keine bzw. nur geringe Auswirkungen – Stufe 1 auf die Luftgüte in der Umgebung. Es ist damit nur mit geringen Beeinträchtigungen - Stufe 1 zu rechnen.

9.2.2.5 Schutzgut Flora / Fauna

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich wird durch unterschiedliche Biotoptypen geprägt. Bestimmend ist die Tierproduktionsanlage (Biotoptyp 14.5.5) mit weitgehend bebauten und versiegelten Flächen sowie nur kleinen Restflächen mit Rasen und Ruderalflur. Die Wertstufe ist 0. Die Stallanlage ist umgeben von Intensivgrünland auf Mineralstandorten (9.3.3), die der Wertstufe 1 aufgrund der intensiven Nutzung und der Artenarmut zugeordnet wird. Südliche Randbereiche beziehen Grundstücksflächen ein, die dem Biotoptyp Verdichtetes Einzelhausgebiet (14.4.3) mit der Wertstufe 0 zuzuordnen sind. Es handelt sich dabei vorrangig um Gartenflächen der Bebauung.

Für den Änderungsbereich 2 wird die Funktionseignung für das Schutzgut Flora/Fauna insgesamt als gering – Stufe 1 eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Lebensräume im Änderungsbereich gehen durch Überbauung, Versiegelung und Umnutzung vollständig verloren. Das betrifft im Wesentlichen intensiv genutzte Landwirtschafts- und bereits bebaute Flächen.

Die Nutzungsintensität ist mit hoch – Stufe 3 einzuschätzen. Aufgrund der geringen Eignung ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung – Stufe 2.

Vermeidung, Minderung

Durch eine Reduzierung der GRZ können die Auswirkungen gemindert werden. Diese wird aber erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung definiert.

9.2.2.6 Eingriffe in Natur und Landschaft

Innerhalb des Änderungsbereiches 2 entstehen mit Umsetzung der Bebauung Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Bebauung, Versiegelung und Umnutzung von Flächen. Über den Ausgleich ist nach § 1a (3) BauGB zu entscheiden. Entsprechend dem vorbereitenden Charakter des Flächennutzungsplanes ist eine Prüfung Ausgleichserfordernisse nur als grobe Orientierung möglich.

Die Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter werden als Eingriffe in die Biotop- und Nutzungstypen unter einem Maximalansatz der zu versiegelnden Flächen zusammenfassend betrachtet.

Die wesentlichen Eingriffe finden auf bebauten Flächen sowie intensiv genutzten Grünlandflächen statt.

Insgesamt kann ein Kompensationserfordernis von ca. 4,6 ha Flächenäquivalent ausgegangen werden. Hier kann es auf der nächsten Planungsebene aber noch erhebliche Änderungen geben. Ein Ausgleich kann durch Maßnahmen innerhalb der Maßnahmeflächen und durch die Abbuchung von einem Ökokonto erfolgen.

Biototyp	Biotopnummer	FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Intensitätsgrad	WERTFAKTOR (k+v) × F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
Änderungsbereich 2									46.425
Wohnbaufläche W 13a	GRZ	0,40	6.625 m ² Baufläche						2.670
Intensivgrünland	9.3.3	3.912							
Biotopverlust durch Versiegelung		2.347	1	1,0	0,5	0,75	0,7	0,788	1.848
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		1.565	1	1,0	0	0,75	0,7	0,525	822
verdichtetes Einzelhausgebiet	14.4.3	2.713	kein Eingriff - bereits Bestand						
Biotopverlust durch Versiegelung			0					0	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			0					0	0
Wohnbaufläche W 13b	GRZ	0,40	12.600 m ² Baufläche						3.734
Intensivgrünland	9.3.3	5.470							
Biotopverlust durch Versiegelung		3.282	1	1,0	0,5	0,75	0,7	0,788	2.585
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		2.188	1	1,0	0	0,75	0,7	0,525	1.149
Tierproduktionsanlage	14.5.5	7.130							
Biotopverlust durch Versiegelung		4.278	0	0,0	0,5	0,75	0,7	0	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		2.852	0	0,0	0	0,75	0,7	0	0
Wohnbaufläche W 14a	GRZ	0,40	16.785 m ² Baufläche						0
Intensivgrünland	9.3.3	1.965							
Biotopverlust durch Versiegelung		1.179	1	1,0	0,5	0,75	0,7	0,788	928
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		786	1	1,0	0	0,75	0,7	0,525	413
verdichtetes Einzelhausgebiet	14.4.3	5.730	kein Eingriff - bereits Bestand						
Biotopverlust durch Versiegelung		3.438	0					0	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		2.292	0					0	0
Tierproduktionsanlage	14.5.5	9.090							
Biotopverlust durch Versiegelung		5.454	0	0,0	0,5	0,75	0,7	0	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		3.636	0	0,0	0	0,75	0,7	0	0
Wohnbaufläche W 14b	GRZ	0,40	11.388 m ² Baufläche						1.459
Intensivgrünland	9.3.2	5.830							
Biotopverlust durch Versiegelung		3.498	1	1,0	0,5	0,75	0,7	0,788	2.755
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		2.332	1	1,0	0	0,75	0,7	0,525	1.224
Tierproduktionsanlage	14.5.5	5.558							
Biotopverlust durch Versiegelung		3.335	0	0,2	0,5	0,75	0,7	0,368	1.226

Biotoptyp	Biotoptnummer	FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraum-beinträchtigungsgrad	Intensitätsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		2.223	0	0,2	0	0,75	0,7	0,105	233
Sondergebiet Wohnmobil... SO WF	GRZ	0,40	8.755 m ² Baufläche						5.056
Ziergarten	13.8.4	8.755							
Biotopverlust durch Versiegelung		5.253	0	0,8	0,5	0,75	0,7	0,683	3.585
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		3.502	0	0,8	0	0,75	0,7	0,42	1.471
Sondergebiet Ferienhausgebiet SO FH	GRZ	0,40	46.389 m ² Baufläche						31.660
Intensivgrünland	9.3.2	46.389							
Biotopverlust durch Versiegelung		27.833	1	1,0	0,5	0,75	0,7	0,788	21.918
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		18.556	1	1,0	0	0,75	0,7	0,525	9.742
Verkehrsfläche in Elmenhorst	GRZ	1,00	4.120 m ² Baufläche						1.846
Tierproduktionsanlage	14.5.5	1.400							
Biotopverlust durch Versiegelung		1.400	0	0,2	0,5	0,75	0,7	0,368	515
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		0	0	0,2	0	0,75	0,7	0,105	0
Intensivgrünland	9.3.2	1.690							
Biotopverlust durch Versiegelung		1.690	1	1,0	0,5	0,75	0,7	0,788	1.331
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		0	1	1,0	0	0,75	0,7	0,525	0
Straße	14.7.5	1.030	kein Eingriff - bereits Bestand						
Biotopverlust durch Versiegelung		1.030	0	0,0					0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		0	0	0,0					0

9.2.2.7 Schutzgebiete

Der Änderungsbereich 2 befindet sich nicht innerhalb oder in der Nähe von Europäischen Schutzgebieten. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Kühlung“ verläuft am nördlichen Rand des Änderungsbereiches. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

9.2.2.8 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich 2 liegt am Südrand eines größeren Landschaftsbildraumes, der sich zwischen der Ostseeküste mit dem Küstenwald im Norden, der Ortslage Elmenhorst und der Landesstraße 12 im Süden, Nienhagen im Westen und Diedrichshagen im Osten erstreckt. Der Raum wird durch weite offene Landwirtschaftsflächen, von Nord nach Süd verlaufende Baumreihen und den Golfplatz als intensiv gestaltetem Landschaftsbereich geprägt. Die Raumkanten werden von den Bebauungsstrukturen der Ortslagen gebildet. Dazu kommen markante Elemente im Raum wie die Windkraftanlage beim Technopark Nienhagen und bei Diedrichshagen. Eine besonders negative Wirkung geht von der Rinderanlage aus, die mit ihren Ställen und Nebenanlagen deutlich aus dem Bebauungsrand hervorsticht.

Für die landschaftsgebundene Erholung hat der Raum eine gewisse Bedeutung durch die Verbindungswege zum Strand und das damit verbundene Raumerlebnis. Insgesamt kann von einer mittleren Wertigkeit – Stufe 2 ausgegangen werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Bebauung im Änderungsbereich wird der Ortsrand begradigt. Es geht kleinflächig ein Teil des offenen Landschaftsraumes verloren. Als Ausgleich wird die in den Landschaftsraum hineinragende Rinderanlage mit ihren Nebeneinrichtungen zurückgebaut. Die neue Bebauungsgrenze bleibt hinter dieser Linie zurück. Da zudem von offenen Strukturen und einer intensiven Begrünung durch Gärten ausgegangen werden kann, sind die Auswirkungen als gering – Stufe 1 einzuschätzen.

Für den Bereich der F-Planänderung ergeben sich geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

9.2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

In den Änderungsbereichen gibt es keine denkmalschutzrelevanten Objekte. Flächen mit einem Verdacht auf mögliche archäologische Funde sind nicht vorhanden. Daher ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

9.2.2.10 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich wird von der Hauptstraße aus erschlossen. Die Ortslage Elmenhorst weist Mischgebiete und Wohngebiete entlang der Hauptstraße auf. Die Erschließung führt durch einreihige Wohnbebauung. Die Verkehrsbelastung auf der Hauptstraße, der Landesstraße 12 ist hoch. Neben der Haupterschließungsfunktion für die Gemeinde ist das eine bedeutende Verbindungsstraße zwischen Warnemünde und Bad Doberan. Mit der Verkehrsbelastung geht eine entsprechende Lärmbelastung der Baugebiete entlang der Straße einher. Daraus ergibt sich eine erhöhte Vorbelastung. Dabei ist aber auch die Entlastung durch die geplante Umgehungsstraße zu beachten. Für diese Bereiche ist von daher mit einer mittleren Schutzbedürftigkeit – Stufe 2 auszugehen.

Hinzuweisen ist auf 5 **Windenergieanlagen** auf dem Gemeindegebiet von Elmenhorst/Lichtenhagen, die nach dem BImSchG genehmigt sind und Bestandsschutz genießen. Sie liegen in Entfernungen von ≥ 800 m zu den geplanten schutzbedürftigen Baugebieten W 14b, SO/WF. Weitere 6 Anlagen in Diedrichshagen (Hansestadt Rostock) sind ≥ 900 m von den geplanten schutzbedürftigen Baugebieten W 14b, SO/FH entfernt; es handelt sich ebenfalls um Anlagen nach dem BImSchG, deren Bestand geschützt ist. Aufgrund der geringen Nennleistung der Anlagen und ihrer nördlichen Orientierung bzgl. der benannten Plangebiete kann davon ausgegangen werden, dass die Plangebiete keinen Beeinträchtigungen (Schallimmissionen, Schattenwurf) ausgesetzt werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Unmittelbare Lärmemissionen aus den Wohnbauflächen heraus sind nur gering. Der Fahrverkehr verteilt sich. Es kommt zu einer Erhöhung des Verkehrsvorkommens auf der Zufahrtsstraße, also der L 12. Diese Zunahme ist in Relation zu der aktuellen Verkehrsbelastung eher gering. Die beiden Sondergebiete führen zu einer anderen Verteilung und Belastung. Die Zu- und Abfahrten finden sich zu den Zeiten des Früh- und Feierabendverkehrs statt. Dafür kommt es zu Konzentrationen an klassischen An- und Abreisetagen. Auch hier ist die Verkehrszunahme in Relation zum heutigen Aufkommen eher gering. Insgesamt kann die Nutzungsintensität aufgrund der

Größe der Gebiete als mittel – Stufe 2 eingeschätzt werden. Es ergeben sich mittlere Beeinträchtigungen – Stufe 2.

9.2.3 Änderungsbereich 3 – GE 3

9.2.3.1 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme/ Vorbelastung

Die Geologie in diesem Änderungsbereich wird von Sanden der Hochflächen bestimmt. Nach der MMK kommt in dem Änderungsbereich als vorrangiger Bodentyp vorwiegend staunässebestimmter Sand-Gley und Tieflehm-Braunstaugley mit Tieflehm-Amphigley vor. Der GLRP weist die Änderungsfläche als Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Bodens aus.

Vorbelastungen ergeben sich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die insbesondere durch Maschineneinsatz zu einer Verdichtung des Bodens geführt hat.

Die Funktionseignung des Schutzgutes Boden wird für den Änderungsbereich 3 mit mittel – Stufe 2 eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die mögliche Bebauung und Erschließung gehen bisher unversiegelte Bodenflächen verloren. Bei einer Gesamtfläche von ca. 4,5 ha ist maximal mit ca. 3,5 ha neu versiegelten Flächen zu rechnen. Hier geht das Bodengefüge verloren, der Luft- und Wasseraustausch wird getoppt und die natürliche Bodenfunktion dauerhaft zerstört. Die verbleibenden Flächen werden intensiv genutzte Grünflächen. Die Nutzungsintensität in Hinblick auf den Boden ist hier eher gering.

Unter Beachtung der insgesamt hohen Nutzungsintensität – Stufe 3 ergibt sich eine hohe Beeinträchtigung – Stufe 3.

Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Eine Minderung der Beeinträchtigungen ist durch eine Begrenzung der GRZ unterhalb von 0,8 und eine flächensparende Erschließung möglich.

9.2.3.2 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Im Änderungsbereich befinden sich keine Gewässer. Auch in der unmittelbaren Umgebung sind keine vorhanden.

Für die Umweltprüfung sind aber auch weitergehende Auswirkungen zu betrachten, die sich aus der Ableitung des anfallenden Regenwassers ergeben. Die wesentlichen Bereiche der Ortslage Elmenhorst entwässern über den Graben 2/1 in das System des Schmarler Baches und weiter in die Unterwarnow. Weitere Informationen zum Bestand siehe Kapitel 9.3.2.2.

Die Funktionseignung ist insgesamt mit gering – Stufe 1 einzuschätzen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Aus der Änderung im Bereich 3 können auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine unmittelbaren Auswirkungen auf Gewässer abgeleitet werden.

Das anfallende Regenwasser wird voraussichtlich in den Graben 2/1 eingeleitet. Da das System des Schmarler Baches bereits stark belastet ist, müssen Maßnahmen zu einer ausreichenden

Rückhaltung sowie zu einer Versickerung / Verdunstung im Gebiet ergriffen werden. Diese können aber erst auf der Ebene eines Bebauungsplanes genauer definiert werden. Das gilt auch für Maßnahmen, die vor der Einleitung von Schadstoffen schützen, so dass es zu keiner Verschlechterung des Zustandes im Schmarler Bach und der Unterwarnow kommt. Auswirkungen auf den Küstenwasserkörper Ostsee sind gering. In der Relation zum gesamten Einzugsgebiet handelt es sich um ein sehr kleines Gebiet und ein geringes Wasservolumen. Die Entwicklung steht dem Verbesserungsgebot gem. WRRL nicht entgegen.

Insgesamt ergibt sich für das Oberflächenwasser eine geringe Nutzungsintensität – Stufe 1 und geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das Gemeindegebiet befindet sich in einem Bereich der Grundmoräne des Pommerschen Stadiums der Weichselkaltzeit. Oberflächennah steht Geschiebelehm und -mergel an.

Im nördlichen Bereich des Änderungsbereiches 3 beträgt der Grundwasserflurabstand > 10 m, im sonstigen Bereich ist kein nutzbares Grundwasser vorhanden. In Verbindung mit den darüberliegenden lehmigen Bodenschichten ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt.

Die Grundwasserneubildungsrate ist mit >250 mm/a sehr hoch.

Der Änderungsbereich befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers WP_KW_4 nach Wasserrahmenrichtlinie. Der chemische Zustand in den Hauptgrundwasserleitern wird als gut eingeschätzt.

Insgesamt kann das Grundwasserpotenzial für den gesamten Änderungsbereich mit mittel – Stufe 2 – eingeschätzt werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der geplanten Bebauung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher. Auch der Einfluss der Verkehrszunahme durch die zukünftige Bebauung kann vernachlässigt werden. Durch die Bebauung und Versiegelung von offenen Bodenflächen wird aber die Grundwasserneubildung eingeschränkt.

Durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Baugrundstücken kann die Reduzierung der Grundwasserneubildung gemindert werden. Negative Wirkungen auf den Grundwasserkörper können bei heutigem Stand der Technik weitgehend ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen können als Mittel – Stufe 2 eingeschätzt werden. Für den Änderungsbereich ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung - Stufe 2.

9.2.3.3 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich befindet sich in einem Freilandklimatop an der Grenze zu einem Gewerbeklimatop mit erhöhter Schadstoff- und Abwärmebelastung, Aufheizungen durch Versiegelungen und reduziertem Wärmeaustausch. Freilandklimatope sind dagegen windoffen, haben einen ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie eine starke Kalt-/ Frischluftproduktion. Die klimaökologische Bedeutung des Änderungsbereiches 3 muss aufgrund der entlastenden Wirkung auf das Gewerbeklimatop als mittel – Stufe 2 eingeschätzt werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Neubebauung wird ein Teil eines Offenlandklimatops zu einem Gewerbeklimatop umgewandelt. Aufgrund der eher geringen Größe und der Nachbarschaft, auch unter Berücksichtigung der geplanten Umgehungsstraße, ist von einer mittleren Nutzungsintensität – Stufe 2 auszugehen.

Damit ergeben sich für den Änderungsbereich 3 insgesamt mittlere Beeinträchtigungen – Stufe 2.

9.2.3.4 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Siehe Kapitel 9.2.2.4

Für die dargestellten Parameter ergibt sich eine geringe Vorbelastung – Stufe 1, da die Werte deutlich unter den Grenzwerten der TA Luft und der 39. BImSchV liegen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Gewerbliche Baufläche soll als langfristige Entwicklungsreserve für Betriebe dienen, die der örtlichen Grundversorgung oder der kleinräumig-regionalen Strukturverbesserung dienen. Damit ist eine Ansiedlung mit ausgeprägten Emissionen und einhergehender Belastung der Luft nicht zu erwarten. Genauere Informationen können aber erst auf den weiteren Planungsebenen vorliegen. Generell sind bei dem heutigen Stand der Technik keine bzw. nur geringe Auswirkungen – Stufe 1 auf die Luftgüte in der Umgebung zu erwarten. Es ist damit nur mit geringen Beeinträchtigungen - Stufe 1 zu rechnen.

9.2.3.5 Schutzgut Flora / Fauna

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich 3 umfasst im Wesentlichen eine Ackerfläche (12.1.2) mit der Wertstufe 1 aufgrund der intensiven Nutzung und der Artenarmut. Ein schmaler Streifen im Norden ist eine Intensivgrünland (9.3.3) mit Weidenutzung und ebenfalls der Wertstufe 1.

Die Funktionseignung für das Schutzgut Flora/Fauna kann insgesamt als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Lebensräume im Änderungsbereich gehen durch Überbauung, Versiegelung und Umnutzung vollständig verloren. Das betrifft intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen.

Die Nutzungsintensität ist mit hoch – Stufe 3 einzuschätzen. Aufgrund der geringen Eignung ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung – Stufe 2.

Vermeidung, Minderung

Durch eine Reduzierung der GRZ können die Auswirkungen gemindert werden. Diese wird aber erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung definiert.

9.2.3.6 Eingriffe in Natur und Landschaft

Innerhalb der Änderungsbereiches 3 entstehen mit Umsetzung der Bebauung Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz durch die Bebauung, Versiegelung und Umnutzung von Flächen. Eine Prüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes ist nur sehr grob möglich.

Die Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter werden als Eingriffe in die Biotop- und Nutzungstypen zusammenfassend betrachtet. Die wesentlichen Eingriffe finden auf intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen statt.

Insgesamt kann ein Kompensationserfordernis von ca. 4,2 ha Flächenäquivalent ausgegangen werden. Hier kann es auf der nächsten Planungsebene aber noch erhebliche Änderungen geben. Ein Ausgleich kann durch Maßnahmen innerhalb der im Gemeindegebiet geplanten Maßnahmeflächen und durch die Abbuchung von einem Ökokonto erfolgen.

Biotoptyp	Biotopnummer	FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Intensitätsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
Änderungsbereich 3				44.720 m ² Baufläche					42.260
Gewerbliche Baufläche GE 3	GRZ	0,80		44.720 m ² Baufläche					42.260
Lehmacker	12.1.2	44.720							
Biotopverlust durch Versiegelung		35.776	1	1,0	0,5	0,75	0,9	1,0125	36.223
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		8.944	1	1,0	0	0,75	0,9	0,675	6.037

9.2.3.7 Schutzgebiete

Der Änderungsbereich 3 befindet sich nicht in oder in der Nähe von Europäischen oder Nationalen Schutzgebieten. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

9.2.3.8 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich 3 liegt in einem schmalen Landschaftsbildraum, der im Norden durch die Gewerbebebauung von Elmenhorst, im Süden durch das Waldgebiet Krusbroock, im Westen durch die Baumreihe und die Einzelgehöfte entlang des Steinbecker Weges und im Osten durch die Kreisstraße 10 mit begleitender Hecke begrenzt wird. Der Raum wird durch Landwirtschaftsflächen, Gehöfte, unterschiedliche Grünstrukturen, aber auch die Großsiedlungen in der Ferne geprägt. Unter Beachtung der den Raum zerschneidenden geplanten Umgehungsstraße dominiert der anthropogene Einfluss.

Für die landschaftsgebundene Erholung hat der Raum nur eine geringe Bedeutung. Insgesamt kann von einer geringen Wertigkeit – Stufe 1 ausgegangen werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Bebauung im Änderungsbereich geht ein Teil eines offenen Landschaftsraumes verloren. Der Ortsrand wird in die Landschaft verschoben, allerdings bis zu einer neuen prägenden Linie durch die Umgehungsstraße. Auf Gewerbeflächen ist von einer Bebauung mit größeren Gebäuden wie Halle u. ä. auszugehen.

Insgesamt sind die Auswirkungen als mittel – Stufe 2 einzuschätzen. Für den Bereich der F-Planänderung ergeben sich geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

9.2.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

In den Änderungsbereichen gibt es keine denkmalschutzrelevanten Objekte. Flächen mit einem Verdacht auf mögliche archäologische Funde sind nicht vorhanden. Daher ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

9.2.3.10 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Bestandsaufnahme

An die gewerbliche Baufläche grenzen das Gewerbegebiet und gemischte Bauflächen an. Der Änderungsbereich 3 wird über den Waldweg und die Gewerbeallee erschlossen. Diese verlaufen von der Kreisstraße 10 durch Gewerbliche Baufläche und Gemischte Bauflächen. Die Schutzbedürftigkeit in Hinblick auf Verkehrslärm ist hier geringer als bei Wohnbauflächen. Die Schutzbedürftigkeit wird aufgrund der Gemischten Bauflächen als mittel – Stufe 2 eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Unmittelbare Lärmemissionen aus der Gewerblichen Baufläche heraus können auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht abgeschätzt werden. Die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte auf den benachbarten Bauflächen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen.

Mit der Bebauung kommt zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf dem Waldweg und der Gewerbeallee. Die Intensität hängt allerdings stark von der realen Nutzung ab und ist auf der F-Planebene nicht dimensionierbar. In Relation zum existierenden Gewerbeverkehr wird sie begrenzt sein. Insgesamt kann die Nutzungsintensität aufgrund der Größe der Gebiete als mittel – Stufe 2 eingeschätzt werden. Es ergeben sich mittlere Beeinträchtigungen – Stufe 2.

9.2.4 *Änderungsbereich 4 – Sondergebiet SO NV*

9.2.4.1 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme/ Vorbelastung

Die Geologie in diesem Änderungsbereich wird von Geschiebemergel der Hochflächen bestimmt. Nach der MMK kommt in dem Änderungsbereich als vorrangiger Bodentyp vorwiegend staunässebestimmter Tieflehm-Staugley und -Braunstaugley vor. Der GLRP weist die Änderungsfläche als Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Bodens aus.

Vorbelastungen ergeben sich im Änderungsbereich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die insbesondere durch Maschineneinsatz zu einer Verdichtung des Bodens geführt hat. Die Funktionseignung des Schutzgutes Boden wird mit mittel – Stufe 2 eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die mögliche Bebauung und Erschließung gehen bisher unversiegelte Bodenflächen verloren. Bei einer Gesamtfläche von ca. 0,25 ha ist mit ca. 0,2 ha versiegelten Flächen zu rechnen. Die verbleibenden Flächen werden intensiv genutzte Grünflächen. Trotz der relativ kleinen Fläche ist die Nutzungsintensität ist damit hoch – Stufe 3 und es ergeben sich hohe Beeinträchtigungen – Stufe 3.

9.2.4.2 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Im Änderungsbereich befinden sich keine Gewässer. Auch in der unmittelbaren Umgebung sind keine vorhanden.

Für die Umweltprüfung sind aber auch weitergehende Auswirkungen zu betrachten, die sich aus der Ableitung des anfallenden Regenwassers ergeben. Die nördlichen Bereiche der Ortslage Lichtenhagen entwässern über den Dragungrabens (2/1) in das System des Schmarler Baches (WAUN-0100) und weiter in die Unterwarnow (WP_05). Die Informationen zum Bestand entsprechen Kapitel 9.3.2.2.

Die Funktionseignung ist insgesamt mit gering – Stufe 1 einzuschätzen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Aus der Änderung im Bereich 4 können auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine unmittelbaren Auswirkungen auf Gewässer abgeleitet werden.

Das anfallende Regenwasser wird über die vorhandenen Systeme abgeleitet. Da das System des Schmarler Baches bereits stark belastet ist, müssen Maßnahmen zu einer ausreichenden Rückhaltung sowie zu einer Versickerung / Verdunstung im Gebiet ergriffen werden. Diese können aber erst auf der Ebene eines Bebauungsplanes genauer definiert werden. Das gilt auch für Maßnahmen, die vor der Einleitung von Schadstoffen schützen, so dass es zu keiner Verschlechterung des Zustandes im Schmarler Bach und der Unterwarnow kommt. Bei dem heutigen Stand der Technik sind hier nur geringe Gefährdungen zu erwarten. In der Relation zum gesamten Einzugsgebiet handelt es sich um ein sehr kleines Gebiet. Bei dem in Relation zur Gesamtmenge geringen Volumen sind keine Verschlechterungen des ökologischen und chemischen Zustandes der Gewässer und des Küstenwasserkörpers zu erwarten. Die Entwicklung steht dem Verbesserungsgebot gem. WRRL nicht entgegen.

Insgesamt ergibt sich für das Oberflächenwasser eine geringe Nutzungsintensität – Stufe 1 und geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

Grundwasser

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich 4 befindet sich in einem Gebiet mit einem Grundwasserflurabstand >5 - 10 m. In Verbindung mit den darüberliegenden Bodenschichten ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mittel geschützt.

Die Grundwasserneubildungsrate ist mit >50 - 100 mm/a gering.

Das Gemeindegebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers WP_KW_4 nach Wasserrahmenrichtlinie. Der chemische Zustand in den Hauptgrundwasserleitern wird als gut eingeschätzt.

Insgesamt kann Funktionseignung des Grundwassers für den Änderungsbereich mit gering – Stufe 1 – eingeschätzt werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der geplanten Bebauung gehen bei dem heutigen Stand der Technik keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher. Auch der Einfluss der Verkehrszunahme durch die zukünftige

Bebauung kann vernachlässigt werden. Durch die Bebauung und Versiegelung von offenen Bodenflächen wird die Grundwasserneubildung eingeschränkt, die aber im Bereich nur gering ist. Auswirkungen auf den Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen können als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden. Für den Änderungsbereich ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung - Stufe 1.

9.2.4.3 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich befindet sich in einem Freilandklimatop im Übergang zu einem Dorfklimatop. Freilandklimatope sind windoffen, haben einen ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie eine starke Kalt-/ Frischluftproduktion. Die klimaökologische Bedeutung des Änderungsbereiches 4 kann als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden, weil belastete Flächen in der Umgebung nicht vorhanden sind.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Neubebauung entsteht ein kleinflächiges Gewerbeklimatop. Aufgrund der geringen Größe und der Nachbarschaft ist von einer geringen Nutzungsintensität – Stufe 1 auszugehen.

Damit ergeben sich für den Änderungsbereich 6 geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

9.2.4.4 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Siehe Kapitel 9.2.2.4

Für die dargestellten Parameter ergibt sich eine geringe Vorbelastung – Stufe 1, da die Werte deutlich unter den Grenzwerten der TA Luft und der 39. BImSchV liegen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Errichtung einer kleinen Einkaufseinrichtung / Tankstelle ergeben sich bei dem heutigen Stand der Technik keine bzw. nur geringe Auswirkungen – Stufe 1 auf die Luftgüte in der Umgebung. Es ist damit nur mit geringen Beeinträchtigungen - Stufe 1 zu rechnen.

9.2.4.5 Schutzgut Flora / Fauna

Bestandsaufnahme

Das Sondergebiet NV betrifft eine Ackerfläche (12.1.2) mit der Wertstufe 1.

Die Funktionseignung für das Schutzgut Flora/Fauna kann insgesamt als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Lebensräume im Änderungsbereich gehen durch Überbauung, Versiegelung und Umnutzung vollständig verloren. Das betrifft eine intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche.

Die Nutzungsintensität ist mit hoch – Stufe 3 einzuschätzen. Aufgrund der geringen Eignung ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung – Stufe 2.

9.2.4.6 Eingriffe in Natur und Landschaft

Innerhalb der Änderungsbereiches 4 entstehen mit Umsetzung der Bebauung Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz durch die Bebauung, Versiegelung und Umnutzung von Flächen. Eine Prüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes ist nur sehr grob möglich.

Die Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter werden als Eingriffe in die Biotop- und Nutzungstypen zusammenfassend betrachtet. Die Eingriffe finden auf einer intensiv genutzten Ackerfläche statt.

Insgesamt kann ein Kompensationserfordernis von ca. 2.300 m² Flächenäquivalent ausgegangen werden. Hier kann es auf der nächsten Planungsebene aber noch erhebliche Änderungen geben. Ein Ausgleich kann durch Maßnahmen innerhalb der im Gemeindegebiet geplanten Maßnahmeflächen und durch die Abbuchung von einem Ökokonto erfolgen.

Biotoptyp	Biotopnummer	FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Intensitätsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
Änderungsbereich 4				2.500 m ² Baufläche				2.363	
Sondergebiet NV	GRZ	0,80		2.500 m ² Baufläche				2.363	
Lehmacker	12.1.2	2.500							
Biotopverlust durch Versiegelung		2.000	1	1,0	0,5	0,75	0,9	1,013	2.025
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		500	1	1,0	0	0,75	0,9	0,675	338

9.2.4.7 Schutzgebiete

Der Änderungsbereich 4 befindet sich nicht in oder in der Nähe von Europäischen oder Nationalen Schutzgebieten. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

9.2.4.8 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich 4 befindet sich am Rand der Ortslage Lichtenhagen in einem großen offenen Landschaftsraum. Dieser ist durch die Bebauungsstrukturen der Ortslagen Elmenhorst, Lichtenhagen und die Großsiedlungen von Rostock anthropogen geprägt. Insgesamt kann von einer geringen Wertigkeit – Stufe 1 ausgegangen werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit dem Änderungsbereich 4 erweitert sich die Bebauung kleinflächig in die Landschaft. Die negativen Bildwirkungen sind aufgrund der vielfältigen Baustrukturen nur mäßig. Die Auswirkungen können als mittel – Stufe 2 eingeschätzt werden. Für diesen Änderungsbereich ergeben sich geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

9.2.4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Änderungsbereich gibt es keine denkmalschutzrelevanten Objekte. Flächen mit einem Verdacht auf mögliche archäologische Funde sind nicht vorhanden. Daher ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

9.2.4.10 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich wird direkt von der Kreisstraße 10 erschlossen. An diese grenzen Wohngebiete in der Ortslage Lichtenhagen an. Die Straße hat bereits heute ein relativ hohes Verkehrsaufkommen, das sich aber mit der Umgehungsstraße und der geplanten direkten Anbindung an das Rostocker Stadtgebiet reduzieren wird. Die Schutzbedürftigkeit wird als mittel – Stufe 2 eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit einer Einkaufseinrichtung im Änderungsbereich kommt es zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der K 10. Die Intensität hängt allerdings stark von der realen Nutzung ab und ist auf der F-Planebene nicht dimensionierbar. Von der geplanten Nahversorgungseinrichtung sind aufgrund der kleinräumigen Versorgungsfunktion nur geringe Zusatzverkehre zu erwarten, die in der Relation zum existierenden Verkehr eine unwesentliche Zunahme darstellen. Insgesamt kann die Nutzungsintensität aufgrund der geringen Größe als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden. Es ergeben sich geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

9.2.5 Änderungsbereich 5 – Wohnbauflächen W 11, W 15, Spielplatz

9.2.5.1 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme/ Vorbelastung

Die Geologie in diesem Änderungsbereich wird von Sanden der Hochflächen bestimmt. Der GLRP weist die Änderungsfläche als Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Bodens aus.

Vorbelastungen ergeben sich bei der Wohnbaufläche 11 durch die Kleingartenanlage mit Bebauung, Versiegelung und der gärtnerischen Nutzung. Für den südlich angrenzenden Bereich ergeben sich erheblich Vorbelastungen durch die intensive Bebauung und Versiegelung des Garagenkomplexes. Die weiter südlich angrenzende Wohnbaufläche befindet sich auf einer relativ neu angelegten Grünfläche, wobei im Untergrund schwierige Bodenverhältnisse vorherrschen. Dieser Bereich und der Garagenkomplex werden im Altlastenkataster des Landkreises als „Deponie Sievershäger Weg Lichtenhagen“ (72-030-003) geführt. Die Altlastenverdachtsmomente resultierten aus der Nutzung des Untersuchungsgebietes als Bauschuttdeponie und aus dem Verbau von asbesthaltigen Materialien in der Garagenanlage. Sie wurden durch eine orientierende Altlastenuntersuchung²² für Teilbereiche der gepl. Grünfläche und für die Garagenanlage bestätigt. Für die östliche Hälfte der Grünfläche und den Standort des Garagenkomplexes ist der Nachweis für das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen aufgrund der erhöhten PAK-Werte für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser erbracht.

Die Funktionseignung des Schutzgutes Boden wird für den gesamten Änderungsbereich 5 mit gering – Stufe 1 eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

²² H.S.W. Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH: Orientierende Altlastenuntersuchung ehemalige Bauschuttdeponie Lichtenhagen – Rostock, 2017.

Durch die mögliche Bebauung und Erschließung gehen nur in geringem Maß bisher unversiegelte Bodenflächen verloren. Bei einer Gesamtfläche von ca. 2,6 ha ist mit ca. 1 ha versiegelten Flächen zu rechnen. Damit erhöht sich die Versiegelung gegenüber der heutigen Situation nur minimal. Die verbleibenden Flächen werden intensiv genutzte Grünflächen. Die Nutzungsintensität in Hinblick auf den Boden ist hier eher gering.

Unter Beachtung der insgesamt mittleren Nutzungsintensität – Stufe 2 ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung – Stufe 1.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Aufgrund der festgestellten PAK-Konzentration, wird aus ökotoxikologischen und sozialhygienischen Aspekten und zur Unterbindung des Wirkungspfades Boden-Mensch bzw. Boden-Nutzpflanze der Ausbau und die Entsorgung der kontaminierten Bereiche und der Einbau von unbelasteten Böden empfohlen. Die Herstellung eines ausreichend großen Abstandes zwischen der schädlichen Bodenveränderung und dem Schutzgut wird notwendig, um der unbeabsichtigten Freilegung der belasteten Böden entgegen zu treten.

Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Eine Minderung der Beeinträchtigungen ist durch eine Begrenzung der GRZ unterhalb von 0,4 und eine flächensparende Erschließung möglich.

9.2.5.2 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Im Änderungsbereich befinden sich keine Gewässer. Auch in der unmittelbaren Umgebung sind keine vorhanden.

Für die Umweltprüfung sind aber auch weitergehende Auswirkungen zu betrachten, die sich aus der Ableitung des anfallenden Regenwassers ergeben. Die südlichen Bereiche der Ortslage Lichtenhagen entwässern über das Gewässer 2/4 in das System des Schmarler Baches (WAUN-0100) und weiter in die Unterwarnow (WP_05). Die Informationen zum Bestand entsprechen Kapitel 9.3.2.2.

Die Funktionseignung ist insgesamt mit gering – Stufe 1 einzuschätzen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Aus der Änderung im Bereich 5 können auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine unmittelbaren Auswirkungen auf Gewässer abgeleitet werden.

Das anfallende Regenwasser wird über die vorhandenen Systeme abgeleitet. Da das System des Schmarler Baches bereits stark belastet ist, müssen Maßnahmen zu einer ausreichenden Rückhaltung sowie zu einer Versickerung / Verdunstung im Gebiet ergriffen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Versiegelung nur in einem geringen Maße zunimmt. Der Abfluss von Oberflächenwasser erhöht sich damit aus diesem Änderungsbereich nur minimal. Die Wassermengen können erst auf der Ebene eines Bebauungsplanes genauer definiert werden. Das gilt auch für Maßnahmen, die vor der Einleitung von Schadstoffen schützen, so dass es zu keiner Verschlechterung des Zustandes im Schmarler Bach und der Unterwarnow kommt. Aus den Wohnbauflächen sind hier nur geringe Gefährdungen zu erwarten. In der Relation zum gesamten Einzugsgebietes handelt es sich um ein sehr kleines Gebiet. In den Küstenwasserkörper wird weitgehend

un- bis wenig belastetes Regenwasser eingeleitet. Bei dem in Relation zur Gesamtmenge geringen Volumen sind keine Verschlechterungen des ökologischen und chemischen Zustandes zu erwarten. Die Entwicklung steht dem Verbesserungsgebot gem. WRRL nicht entgegen. Insgesamt ergibt sich für das Oberflächenwasser eine geringe Nutzungsintensität – Stufe 1 und geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

Grundwasser

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich 5 befindet sich in einem Gebiet mit einem Grundwasserflurabstand >2 - 5 m. In Verbindung mit den darüberliegenden Bodenschichten ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gering geschützt.

Die Grundwasserneubildungsrate ist mit >200 - 250 mm/a hoch. Allerdings gibt es Vorbelastungen durch die vorhandene Bebauung und die Altlasten.

Das Gemeindegebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers WP_KW_4 nach Wasserrahmenrichtlinie. Der chemische Zustand in den Hauptgrundwasserleitern wird als gut eingeschätzt.

Insgesamt kann Funktionseignung des Grundwassers für den Änderungsbereich mit mittel – Stufe 2 – eingeschätzt werden.

Die vorhandenen schädlichen Bodenveränderungen führen zur Eröffnung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser. Durch die fehlende Versiegelung der Grünfläche und Teilversiegelung der Garagenanlage oberhalb der Altablagerung findet eine nach unten gerichtete Wasserbewegung statt und damit ein Austrag in die wassergesättigte Zone. Die Fließrichtung des Grundwasserleiters ist dabei nach Nordwesten ins Ortszentrum von Lichtenhagen gerichtet.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der geplanten Bebauung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher. Auch der Einfluss der Verkehrszunahme durch die zukünftige Bebauung kann vernachlässigt werden. Durch die Bebauung und Versiegelung von offenen Bodenflächen wird die Grundwasserneubildung eingeschränkt, dass findet im Änderungsbereich aber nur in geringem Umfang statt.

Durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Baugrundstücken kann die Reduzierung der Grundwasserneubildung gemindert werden. Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen können als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden. Für den Änderungsbereich ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung - Stufe 1.

Dies setzt jedoch einen Austausch der kontaminierten Böden / Altablagerungen voraus (s.o.)

9.2.5.3 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich befindet sich in einem Dorfklimatop mit Teilen eines Gewerbeklimatops durch den Garagenkomplex. Die klimaökologische Bedeutung des Änderungsbereiches 5 ist als gering – Stufe 1 einzuschätzen werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Neubebauung wird bleibt der Änderungsbereich ein Dorfklimatop. Aufgrund der eher geringen Größe und der Nachbarschaft ist von einer geringen Nutzungsintensität – Stufe 1 auszugehen.

Damit ergeben sich für den Änderungsbereich 5 geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

9.2.5.4 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Siehe Kapitel 9.2.2.4.

Für die dargestellten Parameter ergibt sich eine geringe Vorbelastung – Stufe 1, da die Werte deutlich unter den Grenzwerten der TA Luft und der 39. BImSchV liegen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die der Errichtung von Wohngebäuden ergeben sich bei dem heutigen Stand der Technik keine bzw. nur geringe Auswirkungen – Stufe 1 auf die Luftgüte in der Umgebung. Es ist damit nur mit geringen Beeinträchtigungen - Stufe 1 zu rechnen.

9.2.5.5 Schutzgut Flora / Fauna

Bestandsaufnahme

Die Wohnbaufläche W 11 betrifft eine Kleingartenanlage (17.7.2) mit der Wertstufe 0 aufgrund der relativ intensiven Bebauung und dem geringen Anteil an Großgrün. Die Wohnbaufläche W 15 erfasst eine Grünanlage mit Bäumen (13.10.1), die als Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft aus der Änderung des Bebauungsplanes ‚Steinbecker Eck‘ in Elmenhorst diene. Daher ergibt sich hier die Wertstufe 2. Die weiteren Bereiche der Wohnbaufläche sowie der Spielplatz erfassen einen Garagenkomplex, der dem Biototyp ‚Verstädtertes Dorfgebiet‘ (14.5.2) mit der Wertstufe 0.

Die Funktionseignung für das Schutzgut Flora/Fauna kann insgesamt als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden. Die Grünanlage bildet eine Ausnahme. Für diese ist die Funktionseignung hoch – Stufe 3.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Lebensräume im Änderungsbereich gehen durch Überbauung, Versiegelung und Umnutzung vollständig verloren. Das betrifft intensiv bebaute und genutzte Bereiche innerhalb der Ortslage.

Die Nutzungsintensität ist mit hoch – Stufe 3 einzuschätzen. Aufgrund der geringen Eignung ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung – Stufe 2. Für den Bereich der Grünanlage ergeben sich aufgrund der hohen Eignung hohe Beeinträchtigungen – Stufe 3.

Vermeidung, Minderung

Durch eine Reduzierung der GRZ können die Auswirkungen gemindert werden. Diese wird aber erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung definiert.

9.2.5.6 Eingriffe in Natur und Landschaft

Innerhalb der Änderungsbereiches 5 entstehen mit Umsetzung der Bebauung Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz durch die Bebauung, Versiegelung und Umnutzung von Flächen. Eine Prüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes ist nur sehr grob möglich.

Die Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter werden als Eingriffe in die Biotop- und Nutzungstypen zusammenfassend betrachtet. Die Eingriffe finden auf intensiv bebauten und genutzten Grün- und Bauflächen statt. Eine Ausnahme ist die Grünanlage im Bereich der W 15, die bereits dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dient.

Insgesamt kann ein Kompensationserfordernis von ca. 1,7 ha Flächenäquivalent ausgegangen werden. Hier kann es auf der nächsten Planungsebene aber noch erhebliche Änderungen geben. Ein Ausgleich kann durch Maßnahmen innerhalb der im Gemeindegebiet geplanten Maßnahmeflächen und durch die Abbuchung von einem Ökokonto erfolgen.

Biototyp	Biotopnummer	FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Intensitätsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
Änderungsbereich 5									17.461
Wohnbaufläche W 11	GRZ	0,40	10.800 m ² Baufläche					6.804	
Kleingartenanlage	13.7	10.800							
Biotopverlust durch Versiegelung		6.480	0	0,9	0,5	0,75	0,7	0,735	4.763
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		4.320	0	0,9	0	0,75	0,7	0,473	2.041
Wohnbaufläche W 15	GRZ	0,40	9.365 m ² Baufläche					10.657	
Grünanlage mit Bäumen	13.10.1	7.250							
Biotopverlust durch Versiegelung		4.350	2	2,5	0,5	0,75	0,7	1,575	6.851
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		2.900	2	2,5	0	0,75	0,7	1,313	3.806
verstädtertes Dorfgebiet	14.5.2	2.115							
Biotopverlust durch Versiegelung		1.269	0	0,0	0,5	0,75	0,7	0	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		846	0	0,0	0	0,75	0,7	0	0

9.2.5.7 Schutzgebiete

Der Änderungsbereich 5 befindet sich nicht in oder in der Nähe von Europäischen oder Nationalen Schutzgebieten. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

9.2.5.8 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich 5 befindet sich innerhalb der Ortslage Lichtenhagen. Er ist komplett von Einzelhausbebauung, im Süden von einer größeren Kleingartenanlage umgeben und selber zu großen Teilen bebaut. Insgesamt kann von einer geringen Wertigkeit – Stufe 1 ausgegangen werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die neue Bebauung findet innerhalb der bebauten Ortslage statt. Daher ergeben sich keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Für diesen Änderungsbereich ergeben sich geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

9.2.5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

In den Änderungsbereichen gibt es keine denkmalschutzrelevanten Objekte. Flächen mit einem Verdacht auf mögliche archäologische Funde sind nicht vorhanden. Daher ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

9.2.5.10 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Bestandsaufnahme

Die Erschließung des Änderungsbereiches erfolgt vom Sievershäger Weg aus. An diesen Grenzen Wohngebiete an. Durch die Kleingärten und Garagen hat das Gebiet bereits heute einen gewissen Anteil am Verkehrsaufkommen. Die Schutzbedürftigkeit wird als mittel – Stufe 2 eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Bebauung kommt möglicherweise zu einer geringfügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf dem Sievershäger Weg. Die Intensität hängt allerdings stark von der realen Nutzung ab und ist auf der F-Planebene nicht dimensionierbar. In Relation zum existierenden Verkehr wird sie begrenzt sein. Insgesamt kann die Nutzungsintensität aufgrund der geringen Größe der Wohnbauflächen als gering – Stufe 1 eingeschätzt werden. Es ergeben sich geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1. Eine Sonderwirkung ergibt sich aus dem Spielplatz. Der Lärm eines Spielplatzes gilt nach § 22 (1a) Bundes-Immissionsschutzgesetz nicht als schädliche Umwelteinwirkung.

9.2.6 Weitere Änderungen

Südlich von Elmenhorst wird die Umgehungsstraße dargestellt. Damit wird die Darstellung aus dem Planfeststellungsverfahren übernommen. Dazu gehören auch die begleitenden Maßnahmeflächen. Die Prüfung der Umweltverträglichkeit ist Bestandteil dieses Verfahrens.

Im Zentrum von Lichtenhagen wird durch die Darstellung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Parkanlage‘ der bestehende Findlingsgarten aufgenommen. Daher ergeben sich keine Auswirkungen auf die Umwelt.

9.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Änderungen bleiben die bisher dargestellten Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde erhalten. Damit bleiben auch Konflikte wie die Wohnnutzung in Elmenhorst und die Rinderanlage.

9.4 Monitoring

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Planung eintreten, sind durch die Gemeinden gemäß § 4c BauGB zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Ferner sind die Informationen der Behörden, insbesondere der Fachbehörden zu vorhandenen Monitoring – Instrumenten im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB auf Eignung zu prüfen und ggf. zu nutzen.

Der Oberflächenwasserabfluss aus den Bauflächen ist für einen Zeitraum von 5 Jahren zu überwachen, um gegebenenfalls Maßnahmen zur weiteren Rückhaltung des Wassers zu ergreifen. Im Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung (Umweltministerium und Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg – Vorpommern, 2005) wird empfohlen, die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensations- und Ersatzmaßnahmen nach Umsetzung des Vorhabens in das Monitoring zu übernehmen. Die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensationsmaßnahmen wird bis zur Erreichung des angestrebten Vegetationszustandes durchgeführt. Dies umfasst eine Abnahme und Protokollierung des Erfolges 3 Jahre nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen.

Gegebenenfalls notwendige Nachbesserungen werden darüber hinaus bis zum angestrebten Zustand weiterhin kontrolliert.

Die Wirksamkeit geplanter Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz besonders geschützter Arten sollte gemäß § 44 BNatSchG geprüft werden. Hier können auf der Ebene des Flächennutzungsplanes keine konkreten Forderungen formuliert werden.

9.5 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Der seit 2004 rechtskräftige Flächennutzungsplan soll in in verschiedenen Bereichen geändert werden. Es werden Wohnbauflächen, Sonderbauflächen, Gewerbliche Bauflächen und Grünflächen ausgewiesen. Für die Umweltprüfung werden 6 Änderungsbereiche zusammengefasst.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind für die Änderungsbereiche im Folgenden tabellarisch dargestellt.

<i>Schutzgut / Teilbereich</i>	<i>Funktionseignung Stufe 1 - 3</i>	<i>Nutzungsintensität Stufe 1 - 3</i>	<i>Beeinträchtigung Stufe 1 - 3</i>
Änderungsbereich 1	Keine Auswirkungen auf die Schutzgüter		
Boden			
Änderungsbereich 2	Mittel – 2	Mittel – 2	Mittel – 2
Änderungsbereich 3	Mittel – 2	Hoch – 3	Hoch – 3
Änderungsbereich 4	Mittel – 2	Hoch – 3	Hoch – 3
Änderungsbereich 5	Gering – 1	Mittel – 2	Gering – 1
Wasser			
- Oberflächenwasser			
Änderungsbereich 2	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Änderungsbereich 3	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Änderungsbereich 4	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Änderungsbereich 5	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
- Grundwasser			
Änderungsbereich 2	Mittel – 2	Mittel – 2	Mittel – 2
Änderungsbereich 3	Mittel – 2	Mittel – 2	Mittel – 2
Änderungsbereich 4	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Änderungsbereich 5	Mittel – 2	Gering – 1	Gering – 1
Klima			
Änderungsbereich 2	Gering – 1	Mittel – 2	Gering – 1
Änderungsbereich 3	Mittel – 2	Mittel – 2	Mittel – 2
Änderungsbereich 4	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Änderungsbereich 5	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1

Luft			
Änderungsbereich 2	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Änderungsbereich 3	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Änderungsbereich 4	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Änderungsbereich 5	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Flora / Fauna			
Änderungsbereich 2	Gering – 1	Hoch – 3	Mittel -2
Änderungsbereich 3	Gering – 1	Hoch – 3	Mittel -2
Änderungsbereich 4	Gering – 1	Hoch – 3	Mittel -2
Änderungsbereich 5	Gering – 1 / Hoch – 3	Hoch – 3 / Hoch – 3	Mittel – 2 / Hoch – 3
Eingriffe in Natur und Landschaft	Die Eingriffe in Natur und Landschaft können durch externe Maßnahmen oder über ein Ökokonto ausgeglichen werden		
Schutzgebiete	keine betroffen		
Landschaftsbild			
Änderungsbereich 2	Mittel – 2	Mittel – 2	Mittel – 2
Änderungsbereich 3	Gering – 1	Mittel – 2	Gering – 1
Änderungsbereich 4	Gering – 1	Mittel – 2	Gering – 1
Änderungsbereich 5	Gering – 1	Gering – 1	Gering – 1
Kultur- und Sachgüter			
alle Änderungsbereiche	keine betroffen		
Bevölkerung und Gesundheit			
Änderungsbereich 2	Mittel – 2	Mittel – 2	Mittel – 2
Änderungsbereich 3	Mittel – 2	Mittel – 2	Mittel – 2
Änderungsbereich 4	Mittel – 2	Mittel – 2	Mittel – 2
Änderungsbereich 5	Mittel – 2	Gering – 1	Gering – 1

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Planung eintreten, sind durch die Gemeinden gemäß § 4c BauGB zu überwachen.

Der Oberflächenwasserabfluss aus den Bauflächen ist für einen Zeitraum von 5 Jahren zu überwachen, um gegebenenfalls Maßnahmen zur weiteren Rückhaltung des Wassers zu ergreifen.

Der Erfolg der Kompensations- und Ersatzmaßnahmen nach Umsetzung des Vorhabens sollen überwacht und dokumentiert werden.