Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Festlegung des Untersuchungsrahmens
(Scoping)

Entwurf

17.07.2019

Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft

Auftraggeber:	**Hanse- und Universitäts-stadt Rostock**	
	Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft	Neuer Markt 3 18055 Rostock
	<u>Fachliche Begleitung:</u> Amt für Umweltschutz/ UVP-Fachstelle	Holbeinplatz 14 18069 Rostock
Auftragnehmer:	**Bosch & Partner GmbH**	Lortzingstr. 1 30177 Hannover
Projektleitung:	Dr.-Ing. Stefan Balla	
Bearbeitung:	Dr.-Ing. Stefan Balla Esther Johannwerner	

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Anlass 1

2 Grundsätze und Aufgabe der Umweltprüfung 2

3 Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplans 3

4 Verfahrensablauf 8

5 Für den Flächennutzungsplan relevante Ziele des Umweltschutzes 9

6 Methodisches Vorgehen 13

6.1 Allgemeines 13
6.2 Kriterien für die Prüfung 14
6.3 SUP Stufe 1: Prüfung der Entwicklungsszenarien 18
6.4 SUP Stufe 2: Flächen-/themenbezogene Prüfung einzelner Planinhalte/Plandarstellungen 19
6.5 SUP Stufe 3: Zusammenfassende Prüfung des Gesamtplans 20
6.6 Berücksichtigung des Artenschutzes 20
6.7 Prüfung der FFH-Verträglichkeit 21

7 Datengrundlagen 22

8 Alternativenprüfung 28

9 Struktur und Inhalt des Umweltberichtes 29

Anhang:

1) Karte zum Szenario A „Entwicklung drei neuer Stadtteile“

2) Karte zum Szenario B1 “Entwicklung eines neuen Stadtteils und kleinerer Baugebiete“ - Stadtteil Biestow

3) Karte zum Szenario B2 “Entwicklung eines neuen Stadtteils und kleinerer Baugebiete“ - Stadtteil Lichtenhagen

4) Karte zum Szenario B3 “Entwicklung eines neuen Stadtteils und kleinerer Baugebiete“ - Stadtteil Evershagen

5) Karte zum Szenario C „Viele kleine Baugebiete“

6) Karte zum Planspiel 1 (Zukunftsforum am 29.09.18)

7) Karte zum Planspiel 2 (Zukunftsforum am 29.09.18)

8) Karte zum Planspiel 3 (Zukunftsforum am 01.10.18)

1 Anlass

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock hat beschlossen, als Träger der Bauleitplanung, seinen Flächennutzungsplan (FNP) neu aufzustellen. Wesentlicher Anlass ist die zu erwartende Bevölkerungszunahme, aufgrund dessen nicht mehr sichergestellt ist, dass der gegenwärtig rechtswirksame FNP die zukünftig notwendige Entwicklung noch hinreichend abbildet.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist im Zuge der Neuaufstellung eines Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung als Grundlage für eine ausgewogene planerische Abwägungsentscheidung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht darzulegen (§ 2a BauGB).

Erster Verfahrensschritt der Umweltprüfung ist die Festlegung des räumlichen, inhaltlichen und methodischen Untersuchungsrahmens für die inhaltlichen Prüfschritte der Umweltprüfung einschließlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts, das sogenannte „Scoping“ gemäß § 4 (1) BauGB.

Mit dem vorliegenden Scoping-Papier wird den Behörden und Stellen, die am Scoping beteiligt werden, ein Grobkonzept für den Untersuchungsrahmen an die Hand gegeben und um Anregungen und Hinweise gebeten. Die Informationen beruhen auf dem derzeitigen Planungsstand.

2 Grundsätze und Aufgabe der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung ist ein unselbständiger Teil des Verfahrens zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans. Sie ergänzt das Verfahren entsprechend den Anforderungen nach § 2 Abs. 4 BauGB um verfahrensbezogene und inhaltliche Aufgaben. Im Rahmen der Umweltprüfung sollen die wesentlichen Umweltauswirkungen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägungsentscheidung über den Flächennutzungsplan angemessen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden folgende Schutzgüter betrachtet (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB):

- Menschen und ihre Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen,
- Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Die Betrachtung der o. g. Schutzgüter soll zudem entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB folgende Belange mit umfassen:

- Vermeidung von Emissionen,
- sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Anfälligkeit von Vorhaben für schwere Unfälle und/oder Katastrophen.

Die Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 in Verbindung mit Anlage 1 zum BauGB dokumentiert. Der Umweltbericht bildet die Grundlage für die Öffentlichkeits- und die Behördenbeteiligung. Er wird als gesonderter Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan hinzugefügt.

Der Untersuchungsrahmen, d.h. Inhalte und Methodik des Umweltberichtes, wird im Rahmen des Scopings festgelegt. Das vorliegende Papier bildet dafür die Grundlage. Umfang und Detaillierungsgrad der in den Umweltbericht aufzunehmenden jeweiligen Angaben bestimmen sich nach den Rechtsvorschriften des BauGB und einschlägiger Umweltfachgesetze. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Flächennutzungsplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan ist zu berücksichtigen, dass der Plan auf der übergeordneten kommunalen Planungsstufe lediglich die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung in ihren Grundzügen dargestellt und durch Bebauungspläne oder Zulassungsverfahren für konkrete Projekte weiter konkretisiert wird. Einzelne Umweltbelange

können daher nicht bzw. nicht abschließend in ihren Auswirkungen geprüft werden. Nicht vertieft geprüft werden können insbesondere solche Umwelthemen, die von der konkreten Ausgestaltung der durch den FNP im Grundsatz ermöglichten Bauvorhaben abhängen. Hierzu zählen vor allem die Emissionsvermeidung, der Umgang mit Abfällen und Abwässern, die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sowie die Anfälligkeit von Vorhaben für schwere Unfälle und/oder Katastrophen.

3 Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplans

Im Mai 2017 hat die Rostocker Bürgerschaft die Aufstellung des neuen Flächennutzungsplans beschlossen. Der Flächennutzungsplan ist das Steuerungsinstrument für die städtebauliche Entwicklung der nächsten 15-20 Jahre. Der Plan legt fest, welche Flächen künftig für Wohnungsbau, Gewerbe und Industrie sowie für Wissenschaft und Forschung aber auch für Freizeit- und Erholung, städtisches Grün, Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie Verkehrswege bereitgestellt werden sollen.

Die wesentlichen Entwicklungsziele der Flächennutzung im Stadtgebiet ergeben sich aus den vielfältigen Funktionen der Stadt. Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock besitzt als Regiopole und Oberzentrum des Landes Mecklenburg-Vorpommern Funktionen als Wirtschaftsstandort, Hafenstadt, Hauptstadt der Deutschen Marine, Wissenschafts-, Kultur- und Tourismuszentrum.

Art und Umfang der wesentlichen Flächenneufestlegungen

Ausgangspunkt für die konkrete städtebauliche Entwicklungsplanung ist die aktuelle Bevölkerungsprognose. Sie geht für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock bis 2035 von einem Wachstum der Bevölkerung auf rund 230.000 Einwohner aus. Ausgehend von diesem Ergebnis sowie den sich verändernden Wohnbedürfnissen der heutigen Bevölkerung ergibt sich im Ergebnis der Haushalts- und Wohnbedarfsprognose ein berechneter Bedarf an rund 26.000 neuen Wohnungen. Wie sich aus Tabelle 1 ergibt, bleibt unter Berücksichtigung des bestehenden Wohnungsbaupotenzials im FNP 2009 und dem bestehenden Innenverdichtungspotenzial ein Bedarf für neue Wohnbauflächen im neuen FNP in einem Umfang von 17.000 Wohneinheiten.

Tabelle 1: Prognostizierter Wohnraumbedarf bis 2035 in Rostock (Quelle: Stadt Rostock)

Gesamtbedarf an Wohnungen bis 2035 (Haushalts- und Wohnbedarfsprognose)	26.000 WE
Bestehendes Wohnungsbaupotenzial im FNP 2009	6.000 WE
Bestehendes Innenverdichtungspotenzial	3.000 WE
Noch zu realisierende Wohnungen in neuen Bauflächen	17.000 WE

Der Flächennutzungsplan soll die Bedarfsabdeckung in verschiedenen Baugebietstypen ermöglichen – hierbei wurden bei der Erarbeitung erster städtebaulicher Entwicklungsszenarien zunächst folgende Bebauungsdichten unterschieden:

- gering verdichteter Wohnungsbau mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern mit rund 20 WE/ha
- Wohnungsbau in mittlerer Bebauungsdichte mit Einzelhäusern und lockerer Blockbebauung, 2- bis 3-geschossig mit ca. 45 WE/ha
- verdichteter Wohnungsbau mit überwiegend 4-geschossiger Zeilenbebauung mit ca. 75 WE/ha

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Bebauungsdichten ergibt sich je nach Baugebietstyp ein sich deutlich unterscheidender Flächenbedarf. Der Bedarf an neuen Wohnbauflächen beträgt so je nach Szenario zwischen 420 und 490 ha (zu den ausgearbeiteten Entwicklungsszenarien für die städtebauliche Entwicklung siehe unten).

Neben dem Bedarf für Wohnbauflächen soll der Flächennutzungsplan auch ausreichend Fläche für Arbeitsstätten, d.h. gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wissenschaft und Forschung sowie universitätsnahe Einrichtungen aus Forschung und Lehre und Flächen für die Hafenentwicklung einschließlich hafenaffiner Industrie- und Gewerbeflächen zur Verfügung stellen. Innerhalb vieler dieser Flächenkategorien sind auch Flächen der Daseinsvorsorge eingeordnet (Kita, Schulen, Sport, Pflege, Einzelhandel und Versorgung).

Neben den Bauflächen soll der Flächennutzungsplan auch den nicht geringen Bedarf für Freiflächennutzungen sichern. Der Bedarf dieser Nutzungen wird parallel in den Fachgutachten des Umwelt- und Freiraumkonzepts sowie des Konzepts „Grüne Welle – Stadtgarten Rostock“ ermittelt. Insgesamt soll der Flächennutzungsplan neue Bau- und Freiflächen in dem in der folgenden Tabelle dargestellten Umfang ausweisen.

Tabelle 2: Geplante Flächenausweisungen des neuen Flächennutzungsplans und Bedarfsabschätzung

Haupt-Flächenkategorie	Grundlage für die Bedarfsabschätzung	Bedarf
Wohnbauflächen	Wohnungsbauentwicklung gem. Haushalts- und Wohnbedarfsprognose (je nach Szenario)	450 ha (420-490 ha)
Gewerbegebiete / Gewerbliche Bauflächen / Sondergebiete	Gewerbeflächenkonzeption	50 ha
Sondergebiete	Wissenschaftskonzeption	17 ha
Sondergebiete	Regionales Flächenkonzept für die Hafenentwicklung	375 ha
Grünflächen / Natur und Landschaft	Umwelt- und Freiraumkonzept	wird derzeit ermittelt
Grünflächen/ Kleingärten	Kleingartenentwicklungskonzept Grüne Welle – Stadtgarten Rostock	wird derzeit ermittelt

Über die dargestellten Flächenkategorien hinaus, bei denen es zu einer Ausweitung bzw. relevanten Änderung der Flächenkulisse kommen wird, wird sich die Neuaufstellung im Grundsatz nach derzeitigem Stand an den bisherigen Inhalten des FNP 2009 orientieren.

Geprüft wird derzeit, ob es für das Thema Innenverdichtung/-entwicklung eine Darstellung der vorhandenen **Verdichtungspotenziale** für bestimmte Stadtteile geben soll. Hierzu erfolgt eine Untersuchung der Innenentwicklungspotenziale für relevante Stadtbereiche, die sich in der Bearbeitung befindet.

Geprüft wird weiterhin, ob die Darstellung von Wohnbauflächen durch **Dichtekategorien sowie Zeitfenster/Reihung** für die Umsetzung ergänzt wird. Dies ermöglicht, im Falle einer von der Prognose nach unten abweichenden Einwohner- und damit Wohnbedarfsentwicklung die Inanspruchnahme von Wohnbauflächen zu steuern, z. B. indem besonders geeignete oder konfliktarme Flächenentwicklungen vorgezogen werden und konfliktreichere bzw. ungünstigere (z. B. höherer Aufwand Infrastruktur, Nachteile bei Umweltbelangen) Flächenentwicklungen hinten angestellt werden.

Entwicklungsszenarien für die städtische Entwicklung

Für die Erarbeitung des Vorentwurfs des Flächennutzungsplans werden verschiedene städtebauliche Szenarien entwickelt, die mit unterschiedlichen Ansätzen die notwendigen Bauflächen im Stadtgebiet darstellen. Notwendige Wohngebiete und Arbeitsstätten werden entsprechend bestimmter Modelle an- und zugeordnet. Die Erarbeitung der Szenarien greift die in der bisherigen Öffentlichkeitsbeteiligung geführte Diskussion zur Notwendigkeit der Entwicklung eines oder mehrerer Stadtteile auf. Insofern werden Szenarien mit oder ohne Stadtteil vorgeschlagen.

Als Grundlage für die Entwicklungsszenarien wurden zwei idealisierte Stadtentwicklungsmodelle konzipiert. Das **Entwicklungsmodell „Kompakte Stadtstruktur**“ entspricht dem vielfach benannten Ziel, die Stadt nicht nach außen zu erweitern, sondern den zusätzlichen Bauflächenbedarf innerhalb der bestehenden Siedlungsräume zu decken. Das **Entwicklungsmodell „Schutz maßgeblicher Umwelt- und Freiraumbelange“** nimmt den vielfachen Wunsch der Öffentlichkeit nach Erhalt wichtiger Grünflächen, aber auch Flächen mit besonderen Umweltbelangen auf. Dies betrifft sowohl den Erhalt sämtlicher Kleingärten in Rostock, aber auch aller Schutzgebiete, Waldflächen und größerer Biotope. Auch der Schutz hochwertiger Böden und überflutungsgefährdeter Bereiche wurde hierbei überwiegend beachtet.

Ausgehend von diesen beiden Extremmodellen wurden 3 Hauptszenarien zum Teil mit Unterszenarien entwickelt. Die Szenarien unterscheiden sich nach dem Umfang einer neuen Stadtteilentwicklung im bisherigen Außenbereich (siehe räumliche Darstellung im Anhang):

Szenario A „Entwicklung drei neuer Stadtteile“: Szenario A skizziert die mögliche Entwicklung neuer Wohn-, Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen an drei großen Standorten innerhalb des Rostocker Stadtgebietes. Die neuen Stadtteile Biestow, Evershagen und Lich-

tenhagen wären in der Lage, den prognostizierten zusätzlichen Wohnraumbedarf gemeinsam abzudecken. Für eine langfristige Flächenvorsorge könnten zudem alternativ in Vorweden und Gehlsdorf Flächen in die Planungen einbezogen werden. Da das Idealbild eines Stadtteils jedoch nur als Ganzes funktionieren kann, erscheint die Konzentration von Planung und Umsetzung auf drei Standorte kompliziert. Eine flexible Reaktion auf den Wohnungsbedarf ist damit schwer möglich. Allerdings könnte das restliche Stadtgebiet von neuen Baugebieten freigehalten werden.

Szenario B "Entwicklung eines neuen Stadtteils und kleinerer Baugebiete": Das Szenario B mit drei Varianten basiert auf dem Ansatz der Entwicklung eines neuen Stadtteils und weiterer kleinerer Baugebiete an verschiedenen Standorten im Stadtgebiet. So könnte in Biestow, Evershagen oder Lichtenhagen jeweils ein Stadtteil entstehen, der durch Baugebiete ergänzt wird, die bestehende bauliche Strukturen abrunden und weiterentwickeln. Durch zusätzliche Abrundungen und Ergänzungen bestehender Stadtteile erhält dieses Szenario eine hohe Flexibilität. Die Varianten berücksichtigen jeweils einen der drei potenziellen neuen Stadtteile aus Szenario A:

- Szenario B1 - Stadtteil Biestow
- Szenario B2 - Stadtteil Lichtenhagen
- Szenario B3 - Stadtteil Evershagen.

Szenario C: „Viele kleine Baugebiete": Dieses Szenario stellt die Entwicklung an vielen im gesamten Stadtgebiet verteilten Standorten, ohne die Schaffung eines zusätzlichen Stadtteils, dar. Vorhandene Bebauungs- und Versorgungsstrukturen werden abgerundet oder erweitert. Ein großer Vorteil dieses Szenarios ist die Weiterentwicklung vorhandener Strukturen. Durch die Entwicklung an vielen unterschiedlichen Standorten ergibt sich die größte Flexibilität von Bebauungsmöglichkeiten insbesondere hinsichtlich Umsetzung und Wohnform. Eine Gefahr bei Umsetzung dieser Planung bestünde in der möglichen Überlastung der verkehrlichen, technischen und sozialen Infrastrukturen des Bestandes.

Planspiele Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Vorfeld der Erarbeitung des Flächennutzungsplans erfolgte 2018 eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung als ‚Stadtdialog zum Zukunftsplan' (siehe www.zukunftsplan-rostock.de). Als ein Bestandteil des Bürgerdialogs konnten die Teilnehmer der Zukunftsforen am 29.09. und 01.10.18 in einem Planspiel die Rolle der Stadtplaner übernehmen und über die Verteilung der Wohn- und Gewerbeflächen diskutieren sowie Alternativszenarien entwickeln. Durch insgesamt drei Arbeitsgruppen wurde jeweils ein alternatives Stadtentwicklungsszenario entworfen.

Allen Gruppen gemeinsam war, dass sie ihr Hauptaugenmerk auf die Entwicklung von Stadtteilen richteten und nur wenige zusätzliche Entwicklungsflächen als Ergänzung vorhandener Baugebiete ausgewiesen wurden. Dabei wurde in jedem Planspiel ein neuer Stadtteil in Evershagen vorgeschlagen – davon zweimal mit Erhalt der Kleingartenanlage „Ehm Welk". Zweimal wurde Biestow als Standort für einen neuen Stadtteil vorgeschlagen und auch der

Standort in Lichtenhagen ist in allen Planspielen enthalten. Zweimal als eigenständiger Stadtteil, einmal als kleinteilige Ergänzung der vorhandenen Bebauung. Eine Gruppe hat sich, aufgrund der günstigen Lage im Stadtgebiet, auch für die Entwicklung eines neuen Stadtteils in Gehlsdorf ausgesprochen.

Die Flächen an der Straßenbahnwendeschleife in der Südstadt und an der ehemaligen Deponie Dierkow sind aufgrund ihrer sehr gut integrierten und erschlossenen Lage in allen Szenarien als mögliche Bauflächen enthalten.

In allen Planspielen wurde der prognostizierte Bedarf an Wohneinheiten vollständig abgedeckt.

Für die notwendige gewerbliche Entwicklung wurden mögliche Bauflächen in allen Planspielen auf kleineren Flächen im Stadtgebiet verteilt. Im Planspiel 2 wurden allerdings nicht genügend Gewerbeflächen ausgewiesen, um den ermittelten Bedarf zu decken. Die im Stadtdialog umstrittene Fläche „Jägerbäk“ wurde nur im Planspiel 3 teilweise in Anspruch genommen.

Die Planspiele werden als Alternativen zu den drei Hauptszenarien (einschl. Unterszenarien) im weiteren Verfahren, insbesondere bei der anstehenden Entwicklung eines Zielszenarios, in die Entscheidung über die Auswahl der Flächen einfließen.

4 Verfahrensablauf

Die Prüfschritte der Umweltprüfung sind unselbständiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens des Flächennutzungsplans. Die Ergebnisse sollen so früh wie möglich im Rahmen des Aufstellungsprozesses des Flächennutzungsplans, d. h. bereits in der Vorentwurfsphase berücksichtigt werden. Dokumentiert wird die Umweltprüfung in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung. Das zeitliche Zusammenspiel der Meilensteine für die Aufstellung des Flächennutzungsplans und der inhaltlichen Umweltprüfung zeigt die nachfolgende Abbildung.

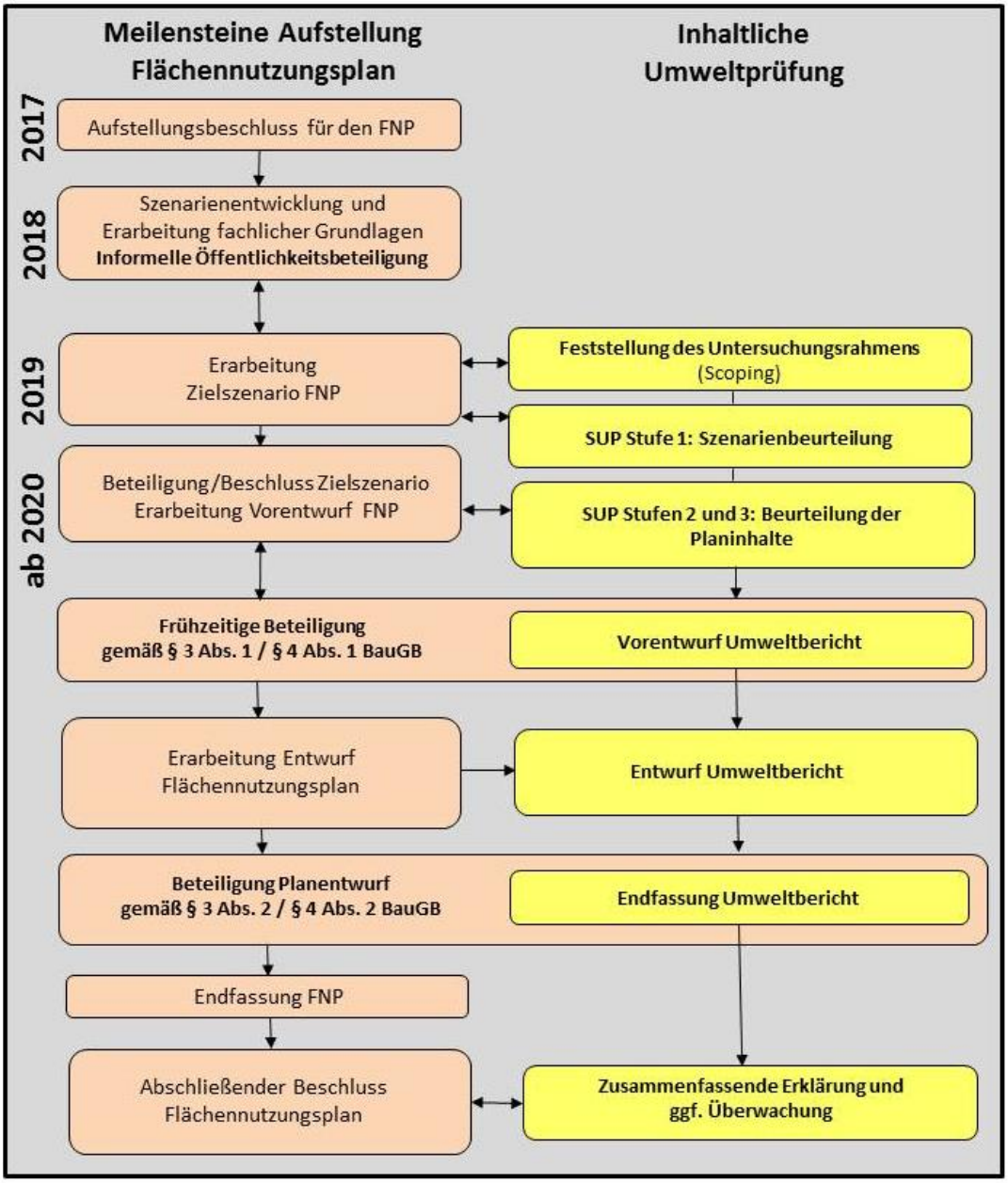

Abbildung 1: Eckpunkte des Verfahrens zur Aufstellung des Flächennutzungsplans mit Umweltprüfung

5 Für den Flächennutzungsplan relevante Ziele des Umweltschutzes

Im Umweltbericht sind gemäß Anlage 1 Nr. 1b zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für den Flächennutzungsplan von Bedeutung sind. Die Ziele des Umweltschutzes dienen in der Umweltprüfung als Bewertungsmaßstab. Je konkreter die jeweiligen Zielstellungen, desto besser lässt sich in der Umweltprüfung bewerten, wie erheblich bestimmte Umweltbetroffenheiten für die Entscheidung über den Flächennutzungsplan einzustufen sind.

Unter den Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet sind und

- die von den dafür zuständigen staatlichen Stellen auf europäischer Ebene, in Bund, Ländern und Gemeinden – sowie in deren Auftrag – durch Rechtsnormen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen, Erlasse) oder
- durch andere Arten von Entscheidungen (z. B. politische Beschlüsse) festgelegt werden oder
- in anderen Plänen und Programmen enthalten sind (insbesondere in gestuften Planungs- und Zulassungsprozessen relevant).[1]

Wie auch für andere Pläne und Programme gelten für den Flächennutzungsplan gesetzlich verankerte Umweltziele des Bundes und des Landes. Die gesetzlichen Ziele sind aber in der Regel sehr allgemein formuliert. Konkretisiert werden die gesetzlichen Ziele über die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sowie über umweltbezogene Ziele der Stadt Rostock selbst. Für die raumordnerische Ebene von Landes- und Regionalplanung sind folgende Programme bzw. Pläne relevant:

- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V, 2016)
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R, 2011)

Die Stadt Rostock verfügt über ein dichtes System an umweltbezogenen Zielsetzungen. Diese sind insbesondere in folgenden Plänen und Konzepten enthalten:

- Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock (2005, u.a. 6. Umsetzungsbericht für die Berichtsjahre 2013-2016) (UQZK HRO)
- Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (2014)

[1] UBA – Umweltbundesamt (2002): Umsetzung der SUP-RL 2001/42/EG Machbarkeitsstudie für ein Behördenhandbuch „Umweltschutzziele in Deutschland“ Band 1 Rechtsgutachten zur Definition des Begriffes „auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan oder das Programm von Bedeutung sind“. Auszug aus dem vollständigen FE-Bericht 201 13 126 von K. Sommer, A. Schmidt und J. Ceyssens. = UBA-Texte 58/02.

- Masterplan 100% Klimaschutz für die Hansestadt Rostock (2014)
- Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock (2017)
- Lärmaktionspläne der Hansestadt Rostock (2012-2018)
- Luftreinhalteplan (LRP) der Hansestadt Rostock (2008)
- Bodenschutzkonzept des Hanse- und Universitätsstadt Rostock (2019)
- Integriertes Entwässerungskonzept zum Umgang mit Starkregen (INTEK 2014)
- Integraler Entwässerungsleitplan für eine nachhaltige Wasserwirtschaft (IELP 2016).

Aufgrund der Vielzahl der unterschiedlichen Zielsetzungen, die für den Flächennutzungsplan grundsätzlich von Relevanz sind, würde eine vollständige Auflistung aller gesetzlichen, raumordnerischen und kommunalen Ziele zu weit führen. In der nachfolgenden Tabelle ist daher eine Auswahl der besonders relevanten Ziele vorgenommen worden. Berücksichtigt sind insbesondere die übergeordneten gesetzlichen Ziele auf Bundes- und Landesebene sowie die kommunalen Umweltqualitätsziele der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Die Darstellung erfolgt jeweils für die Schutzgüter, die in der Umweltprüfung betrachtet und hinsichtlich möglicher erheblich negativer Umweltauswirkungen geprüft werden.

Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	• Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 BImSchG) • Schutz und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude durch räumliche Planung (§ 50 BImSchG) • wesentliche Verringerung der Anzahl der betroffenen Einwohner, die dauerhaft gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen L_{DEN} >65 dB(A) bzw. L_{Night} > 55 dB(A) ausgesetzt sind (Lärmaktionsplan HRO) • Belastung durch elektromagnetische Felder auch in Quellennähe deutlich unter den Grenzwerten der 26. BImSchV, sowie die Einhaltung von Mindestabständen zu den Emittenten (UQZK HRO) • Lärmminderung im Straßenverkehr durch: Fahrbahnsanierung, Reduzierung von Geschwindigkeiten in stark lärmbelasteten Bereichen, Bau von Lärmschutzwänden, straßenräumlichen Maßnahmen zur Erhöhung der Abstände zwischen Emissions- und Immissionsort sowie zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs (Lärmaktionsplan HRO) • Schutz der ruhigen Gebiete vor einer Zunahme des Lärms (Lärmaktionsplan HRO)
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	• Sicherung von Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit, Vielfalt, Eigenart und Schönheit (BNatSchG) • Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) • Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 1 BNatSchG) • Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG) • Die Biotope der Hansestadt Rostock werden zu einem möglichst durchgängi-

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
	gen Biotopverbundsystem für die Verbünde Gewässer, Gehölze sowie Grünländer entwickelt (UQZK HRO) • Die Lebensräume des Biotopverbundsystems sollen nicht weiter als 200 m voneinander entfernt liegen (UQZK HRO) • In den konkreten Lebensraumtypen der Hansestadt Rostock werden die lokal vorkommenden, insb. auch gefährdeten und/oder geschützten Tier- und Pflanzenarten in einem möglichst breiten Artenspektrum erhalten und ihre Vorkommen langfristig stabilisiert (UQZK HRO) • Die gesetzlich geschützten Biotope sollen, soweit dies nicht gesetzlich geregelt ist, durchgängig eine Saumbreite von 2 m, einen Mindestabstand von 30 m zu intensiver Nutzung sowie von 60 m zur Bebauung aufweisen (UQZK HRO) • Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der Rostocker Heide (unter besonderer Beachtung des FFH- Gebietes und des regionalen Biotopverbundes (UQZK HRO)
Boden / Fläche	• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) • Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG) • Sicherung bedeutsamer Böden / Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden (Landesraumentwicklungsprogramm M-V, 2016) • Schutz vor Inanspruchnahme von geschützten Böden/Stufe 3 (UQZK HRO) • Städtische Brachflächen sollen recycelt und heute ungenutzte Siedlungsflächen sollen wiedernutzbar gemacht werden sowie i.d.Z. auch Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen saniert bzw. beseitigt werden (UQZK HRO) • bei Nachverdichtung und Neuerschließungen Bevorzugung von Aufschüttungsbereichen und von Bauweisen zur Reduzierung des Flächenbedarfs (UQZK HRO) • Schutz von Freiflächen (Flächen ohne bauliche Anlagen) (UQZK HRO) • Die Lebensraumfunktion, das Retentionspotenzial für den Wasserhaushalt, die Archivfunktion und die Produktionsfunktion von Böden sollen gesichert werden (UQZK HRO) • Niedermoorböden sind mit einer Schutzzone von mind. 60 m von baulichen Maßnahmen freizuhalten (UQZK/Bodenschutzkonzept HRO)
Wasser	• Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen, Erhalt und Wiederherstellung ihrer Funktionen bei Beeinträchtigungen (§ 6 WHG, § 1 BNatSchG) • Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (Kommunale Abwasserrichtlinie 91/271/EWG sowie Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch 98/83/EG, § 27 WHG, LAWA 1994) • Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands bzw. Potenzials des Grundwassers und Oberflächenwassers (§ 47 WHG, Art. 4 WRRL) • Erreichen eines guten ökologischen Zustands/ Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 29 WHG, Art. 4 WRRL); • Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands bei den Küstengewässern (§ 32 c WHG) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG) • Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 48, 50, 51, 52 WHG)

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
	• Vergrößerung von Überflutungsbereichen als wichtiger Lebensraum (UQZK HRO) • Sicherung von Siedlungsflächen vor Hochwasser (UQZK HRO) • Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässer (UQZK HRO) • Freihaltung der Küsten- und Gewässerrandstreifen (UQZK HRO)
Klima / Luft	• Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG) • Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB) • Keine gravierende Zunehme der Immissionen im ländlich geprägten Umland der Stadt Rostock (UQZK HRO) • Abbau der lokalen verkehrsbedingten Belastungsspitzen in der Innenstadt (UZQK HRO) • Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB) • Reduzierung der CO_2-Emissionen pro Einwohner bis 2050 um 95% gegenüber dem Bezugsjahr 1990 durch: Reduzierung der Endenergieverbräuche (Minderungsziel um mindestens 50% bis 2050 im Vergleich zu 1990, weitgehende Umstellung der Energieversorgung von fossilen auf regenerative Energieträger) (Masterplan 100% Klimaschutz HRO, 2014) • Förderung von Luftaustauschprozessen durch Freihaltung von Frischluftbahnen und Erhalt bestehender Frischluftentstehungsgebiete (UQZK HRO) • Vermeidung der Ausbildung bzw. Verschärfung vorhandener klimatischer Belastungsbereiche (UQZK HRO) • Erhaltung städtischer Freiflächen (UQZK HRO)
Landschaft	• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG) • Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG). Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung (§ 1 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG).
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Schutz der Baudenkmale, Denkmalbereiche, Bodendenkmale / archäologischen Denkmale, Gründenkmale, Kulturdenkmale sowie Schutz von Welterbestätten, Denkmalbereichen und Grabungsschutzgebieten (§ 1 BNatSchG) • Bewahrung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG)
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	• Erhöhung der Erfassungsquote der Abfälle zur Verwertung (UQZK HRO) • Verringerung der Abfälle zur Beseitigung (UQZK HRO) • Optimierung der Erfassungssysteme in Abhängigkeit der Siedlungsstruktur und des Abfallaufkommens, sowie der Auslastung des Behältervolumens (UQZK HRO, AWP M-V 2015)

6 Methodisches Vorgehen

6.1 Allgemeines

Für die Umweltprüfung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ist die nachfolgend beschriebene Methodik vorgesehen.

Gegenstand der SUP ist grundsätzlich der Plan insgesamt. Nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission sollte sich der Bericht jedoch „*vorrangig auf den Teil konzentrieren, der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hat. Dennoch sollten alle Teile überprüft werden, da diese zusammengenommen erhebliche Auswirkungen haben könnten*“.[2]

Im Zuge der Umweltprüfung wird daher der **Flächennutzungsplan insgesamt** auf seine Umweltauswirkungen hin überprüft. Gegenstand der Umweltprüfung sind sowohl die zeichnerischen Darstellungen als auch deren textliche Begründung. Eingeschlossen sind Planinhalte mit überwiegend negativen und überwiegend positiven Umweltauswirkungen.

Aufgrund des gewählten Planungsprozesses und der geplanten Festlegungen erfolgt die **Prüfung in 3 Stufen**:

1) Prüfung der Entwicklungsszenarien für die städtebauliche Entwicklung sowie der Planspiele aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (siehe Kap. 8)
2) Flächen- bzw. themenbezogene Prüfung einzelner Planinhalte
3) Zusammenfassende Prüfung des Gesamtplans.

Die erste Stufe ist als klassische Alternativenprüfung ausgelegt. Hierbei werden alternative Entwicklungsszenarien für die städtebauliche Entwicklung (einschl. Planspiele) miteinander in ihren Umweltauswirkungen verglichen. Da sich die Entwicklungsszenarien aus einzelnen Flächen zusammensetzen, ist eine flächenbezogene Betrachtung vergleichbar zur Einzelflächenprüfung möglich. Die zweite Stufe umfasst die Beurteilung der vorgesehenen Planinhalte im Detail, wobei eine Prüfung der einzelnen Planinhalte sowie die Prüfung des Gesamtplans (dritte Stufe) unterschieden werden können.

Die umweltbezogene Beurteilung der räumlichen Entwicklungsszenarien (SUP: Stufe 1) dient als eine wesentliche Grundlage für die Abwägung der Szenarien untereinander und damit die Erarbeitung eines Zielszenarios, aus dem wiederum der (flächenkonkretere und themenumfassendere) Vorentwurf entwickelt werden soll. Die Stufen 2 und 3 der SUP erfolgen auf Ebene des FNP-Vorentwurfs.

[2] Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften (2003): Leitfaden zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG,

6.2 Kriterien für die Prüfung

Das übergeordnete Gerüst für die notwendigen Inhalte der Umweltprüfung ergibt sich aus dem umweltbezogenen Schutzgüter- und Belangkatalog des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Davon ausgehend ist es zweckmäßig, für eine möglichst konkrete Ermittlung und Beschreibung von Umweltauswirkungen in der Umweltprüfung möglichst quantifizierbare Prüfkriterien zu entwickeln. Die Prüfkriterien sollen insgesamt folgende Eigenschaften erfüllen:

- Die Kriterien bilden die relevanten Wirkungen der planerischen Darstellungen des FNP ebenenspezifisch ab.
- Die Kriterien bilden die Betroffenheit der relevanten Ziele des Umweltschutzes ab.
- Die Kriterien sind möglichst anhand von digitalen Daten für das gesamte Stadtgebiet flächenscharf prüfbar.

Auf der Grundlage dieser Anforderungen wurde der in folgender Tabelle dargestellte Katalog von Prüfkriterien zusammengestellt. Mit diesem Kriterienkatalog soll insbesondere die flächenbezogene Prüfung der Umweltauswirkungen der räumlich konkreten Darstellungen mit Eingriffscharakter, d. h. insbesondere die Festlegung von Wohnbauflächen, Gewerbe- und sonstigen Bauflächen durchgeführt werden. Gleichzeitig sollen die Kriterien, soweit sinnvoll, auch für die Gesamtplanbetrachtung und die Szenariobetrachtung angewendet werden. Kriterien, die für die Beurteilung eine besondere Bedeutung haben (prioritäre Kriterien), werden **fett** hervorgehoben.

Tabelle 4: Katalog der Prüfkriterien für die Umweltprüfung

Nr.	Schutzgut / Thema / Kriterium	Dimension	di-git.	Datengrundlage
	Mensch, menschliche Gesundheit			
	Lärm			
1	**Betroffenheit von Gebieten mit dauerhaft gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen L_{DEN} >65 dB(A) bzw. L_{Night} > 55 dB(A)**	Fläche in ha	ja	Verkehrslärmquellenmodell Hauptstraßennetz (2016), Lärmkartierung von Straße, Straßenbahn und Seehafen (2017), LAP 3. Stufe für den Ballungsraum Rostock (2018)
2	Betroffenheit von Gebieten mit Gesamtlärmbelastungen oberhalb der Zielwerte des UQZK HRO für 2020 (für Wohngebiete: L_{DEN} >55 dB(A) bzw. L_{Night} > 45 dB(A))	Fläche in ha	ja	Gesamtlärmkarte HRO (2019)
3	**Betroffenheit von ruhigen Gebieten gemäß Umgebungslärm-RL**	Fläche in ha	ja	Lärmaktionsplan (LAP) 3. Stufe (2017/18) (Neuauflage für 2019 geplant)
	Störfälle			
4	**Betroffenheit von Schutzbereichen für Seveso III/IED-Anlagen**	Fläche in ha	nein	Abschätzung von Achtungsabständen gemäß KAS18
	Elektromagnetische Strahlung			
5	Beachtung von Schutzabständen zu nieder- und hochfrequenten Strahlungsquellen/Freileitern	Fläche in ha	nein	geoport.HRO
	Luftverschmutzung/Luftreinhaltung			
6	**Betroffenheit von Bereichen mit hoher/sehr hoher Luftschadstoffbelastung (NO_2, SO_2, Feinstaub)**	Fläche in ha / qualitativ	ja	Luftreinhalteplan 2008; Neuauflage Luftqualitätskarte 2019 geplant
	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
	Schutzgebiete			
7	**Betroffenheit von Naturschutzgebieten**	Fläche in ha		Daten über LUNG M-V o. Geoport.HRO
8	**Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten**	Fläche in ha		Daten über LUNG M-V o. Geoport.HRO
9	Betroffenheit im Randbereich von Natura-2000-Gebieten	Fläche in ha		GIS-Bearbeitung
10	**Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen**	Fläche in ha		Daten über LUNG M-V o. Geoport.HRO
11	Betroffenheit im Randbereich von Schutzgebieten	Fläche in ha		GIS-Bearbeitung

Nr.	Schutzgut / Thema / Kriterium	Dimension	di-git.	Datengrundlage
	Arten- und Biotopschutz / Biotopverbund			
12	**Betroffenheit von gesetzlich geschützten Biotopen**	Fläche in ha	ja	Daten über LUNG M-V o. Geoport.HRO
13	Betroffenheit im Randbereich von gesetzlich geschützten Biotopen	Fläche in ha	ja	GIS-Bearbeitung
14	Betroffenheit des lokalen Biotopverbundes	Fläche in ha	(ja)	Biotopverbundentwicklungskonzepte (2006-2017)
15	**Betroffenheit von Waldflächen**	Fläche in ha	(ja)	Landschaftsplan
16	Betroffenheit von ökologisch empfindlichen Niederungsgebieten gemäß UQZK	Fläche in ha	(ja)	über Daten zu Biotopen / Böden ableitbar
17	**Betroffenheit von Lebensräumen mit Schutzwürdigkeit für den Arten- und Biotopschutz**	Fläche in ha / qualitativ	(ja)	Landschaftsplan, artbezogene Daten des LUNG
	"Eingriffsregelung"			
18	Betroffenheit von Ökokonten-Flächen	Fläche in ha	ja	Ökokontenverzeichnis Mecklenburg-Vorpommern über LUNG (fortl.)
19	Betroffenheit von kommunalen Ausgleichsflächen (rechtsverbindlich festgesetzt, zugelassen)	Fläche in ha	ja	Kompensationsverzeichnis der HRO (fortl.)
	Landschaft / Freiraum / (Nah-)Erholung			
20*	**Betroffenheit von Flächen des Umwelt- und Freiraumkonzeptes (UFK)**	Fläche in ha	ja	UFK - Berücksichtigung gemäß Arbeitsstand (in Bearb.) und inhaltlichen Schwerpunkten
21*	**Betroffenheit von Kleingärten gemäß "Grüne Welle -Stadtgarten Rostock“**	Fläche in ha	ja	Kleingartenkonzept "Grüne Welle - Stadtgarten Rostock“ / im Abgleich mit UFK, da Ergebnisse im UFK berücksichtigt werden
22	**Betroffenheit von öffentlichen und privaten Parkanlagen**	Fläche in ha	ja	Amt für Stadtgrün / im Abgleich mit UFK
23	Betroffenheit von (geplanten) Parkanlagen	Fläche in ha		Amt für Stadtgrün / im Abgleich mit UFK
24	Betroffenheit von öffentlich nutzbaren Grünflächen	Fläche in ha	ja	Amt für Stadtgrün / im Abgleich mit UFK
25	Betroffenheit von schutzwürdigen Landschaftsbildräumen (hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit)	Fläche in ha		Landschaftsplan
	Boden			
26	**Inanspruchnahme von geschützten Böden - Stufe 3 im UQZK**	Fläche in ha	ja	Bodenschutzkonzept, Stadtbodenkarte

Nr.	Schutzgut / Thema / Kriterium	Dimension	di-git.	Datengrundlage
27	Betroffenheit im Randbereich geschützter Böden - Stufe 3 im UQZK	Fläche in ha	ja	GIS-Bearbeitung
28	**Inanspruchnahme von Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit (Bodenwertzahl ≥ 50)**	Fläche in ha	ja	Reichsbodenschätzung
	Fläche			
29	Art der Wohnbebauung (gering bis stark verdichtet)	qualitativ	nein	FNP-Vorentwurf, Szenarien
30	Flächeninanspruchnahme	Fläche in ha	ja	
	Wasser			
	Hochwasserschutz			
31	**Überbauung von überflutungsgefährdeten Flächen**	Fläche in ha	ja	Umweltdaten in Zuständigkeit des LUNG M-V und des StALU MM; Integriertes Entwässerungskonzept (INTEK) -Risikoanalyse (2014) / Gefährdungsanalyse (2013), HWRM-Plan Rostock
32	**Inanspruchnahme von Vorbehaltsflächen für den Hochwasserschutz**	Fläche in ha		s. o.
	Küstenschutz			
33	**Überbauung von Flächen im 150 m Abstand zur MW-Linie gem. § 29 NatSchAG M-V**	Fläche in ha	(ja)	über Daten zu Gewässerflächen ableitbar
34	**Überbauung von Gewässerschutzstreifen entlang der Ostsee (200 m) oder Küstenschutzgebieten**	Fläche in ha	ja	über Daten zu Gewässerflächen ableitbar, Datenportal M-V
	Gewässer			
35	**Betroffenheit von Gewässern (Fließ- und Stillgewässer)**	Fläche in ha	ja	über Daten zu Gewässerflächen ableitbar
36	Betroffenheit von Gewässerrandbereichen, z.B. Gewässerschutzstreifen	Fläche in ha	ja	GIS-Bearbeitung
37	**Betroffenheit von Entwässerungsachse/Abflussbahn - Gewässer 2. Ordnung o. hohe bis sehr hohe Gefahr in oberird. Abflussbahnen**	Fläche in ha	ja	Integrierter Entwässerungsleitplan der Hansestadt Rostock (IELP 2016), INTEK
	Trink- und Grundwasser			
38	**Betroffenheit von Wasserschutzgebieten (Zonen I, II und III)**	Fläche in ha	ja	geoport.HRO
39	Betroffenheit von Trinkwasser-Notbrunnen	Anzahl	ja	Daten Amt für Umweltschutz
40	Betroffenheit von Bereichen mit hoher Grundwasserempfindlichkeit	Fläche in ha	ja	geoport.HRO

Nr.	Schutzgut / Thema / Kriterium	Dimension	di-git.	Datengrundlage
	Klima und Luft			
	Stadtklima			
41	**Bebauung von Luftleitbahnen (Kalt- und Frischluft)**	Anzahl/ Fläche in ha	ja	Klimafunktions- und Planungshinweiskarte für die Stadt Rostock (2012, Fortschreibung 2019 i. Bearb.)
42	**Bebauung von Kaltluftproduktionsgebieten mit besonderer Bedeutung (Kriterium: Kaltluftproduktionsrate)**	Fläche in ha	ja	Klimafunktions- und Planungshinweiskarte für die Stadt Rostock (2012, Fortschreibung 2019 i. Bearb.)
43	Verdichtung der Bebauung in stadtklimatisch belasteten Räumen	qualitativ	nein	Klimafunktions- und Planungshinweiskarte für die Stadt Rostock (2012, Fortschreibung 2019 i. Bearb.)
	Kultur- und Sachgüter			
44	**Betroffenheit von Bodendenkmälern und Geotopen**	Fläche in ha	ja	über geoport.HRO + ergänzende Abfrage Denkmalamt
45	**Betroffenheit von Baudenkmälern**	Fläche in ha	nein	Abfrage Denkmalpflege
	Sonstige (schutzgutübergreifend)			
46	Erschließungsaufwand (ÖPNV, IV, Ver- und Entsorgung)	qualitativ	nein	ggf. Einschätzung durch Amt für Verkehrsanlagen; Einbeziehung Prüfbögen Erstbewertung Potenzialflächen (2016)

<u>* Hinweis zur Einbeziehung der in Bearbeitung befindlichen Umweltfachkonzepte:</u>
Das Umwelt- und Freiraumkonzept und das Grüne Welle – Stadtgarten Rostock - Konzept bilden wichtige und teilweise neue Bewertungsgrundlagen für die Strategische Umweltprüfung (siehe Prüfkriterien Nr. 20, 21). Für die Flächenbewertungen beider Fachkonzepte wurde ein Teil der Prüfkriterien gemäß Tabelle 4 ebenfalls verwendet. Dies wird bei der abschließenden Prüfmethodik bzw. Ergebnisdarstellung zu berücksichtigen sein, um beispielsweise Doppel- oder Mehrfachbewertungen einzelner Schutzgüter/Themen zu vermeiden.

6.3 SUP Stufe 1: Prüfung der Entwicklungsszenarien

Eine gesamträumliche Alternativenprüfung für die städtebauliche Entwicklung erfolgt für drei Hauptszenarien, von denen eines in drei Unterszenarien aufgeteilt ist. Darüber hinaus werden die drei Planspiele aus der Öffentlichkeitsbeteiligung, ergänzend zu den drei Entwicklungsszenarien, in die Prüfung einbezogen. Die Entwicklungsszenarien und Planspiele sind räumlich ausdifferenziert und in den Grundzügen in Kap. 3 kurz dargestellt.

Der methodische Ansatz für die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ergibt sich insbesondere aus einer summarischen Betrachtung der Betroffenheiten auf den einzelnen Flächen. Daher kann im Grundsatz das gleiche Kriterienset verwendet werden wie in den Stufen 2 und 3.

Die Umweltbetroffenheiten der Szenarien werden für jedes Kriterium quantitativ vergleichend gegenübergestellt und themenbezogen verbal-argumentativ bewertet. Die Betroffenheitsanalyse erfolgt aber nicht auf einzelne Siedlungsflächen bezogen, sondern summarisch für das gesamte Stadtgebiet.

6.4 SUP Stufe 2: Flächen-/themenbezogene Prüfung einzelner Planinhalte/Plandarstellungen

Für den Flächennutzungsplan können verschiedene Arten von planerischen Inhalten unterschieden werden:

- Allgemeine Planinhalte des FNP, die nicht räumlich konkretisiert sind und eher Leitliniencharakter haben,
- Räumlich konkrete Plandarstellungen mit überwiegend positiven Umweltauswirkungen (z. B. Grün-/Freiflächen)
- Räumlich konkrete Plandarstellungen mit überwiegend negativen Umweltauswirkungen (z. B. Bauflächen).

Die allgemeinen Planaussagen ohne räumliche Konkretisierung können nur allgemein, verbal-argumentativ hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen beschrieben werden. Dabei werden im Grundsatz alle Schutzgüter berücksichtigt und es werden Trendaussagen getroffen, die jedoch nicht konkret quantifiziert werden können.

Die **räumlich konkreten Plandarstellungen mit überwiegend positiven Umweltauswirkungen** (insb. Freiflächenausweisungen) werden typisierend in ihren Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Es erfolgt keine Einzelflächenbetrachtung, sondern eine Betrachtung der Flächenausweisung über das gesamte Stadtgebiet. Betrachtet werden auch dabei alle betroffenen Schutzgüter. Dabei werden im Grundsatz alle Themenfelder berücksichtigt, die durch die in Kap. 6.2 gelisteten Kriterien angesprochen werden. Für jedes Schutzgut erfolgt eine verbale Beschreibung der Betroffenheiten sowie eine Bewertung in einem dreistufigen Schema (positive Umweltauswirkungen / neutral / negative Umweltauswirkungen). Dargestellt wird auch, soweit möglich, eine Flächenbilanz der ausgewiesenen Flächen im FNP 2009 und in der geplanten Neuaufstellung des FNP.

Die **räumlich konkreten Plandarstellungen mit überwiegend negativen Umweltauswirkungen** (insb. Festlegung von Wohnbauflächen, Gewerbe- und sonstigen Bauflächen) werden einzelflächenbezogen anhand der in Kap. 6.2 dargestellten Beurteilungskriterien geprüft. Die Prüfung erfolgt, soweit möglich, anhand einer GIS-technischen Verschneidung der Flächenbetroffenheiten. Somit können die Flächenbetroffenheiten bei den einzelnen Kriterien in der Regel quantitativ dargestellt werden.

Die Darstellung der Prüfergebnisse erfolgt für die räumlich konkreten Planfestlegungen mit überwiegend negativen Umweltauswirkungen anhand von einzelflächenbezogenen Steckbriefen (siehe Kap. 9).

Konkret geprüft werden solche Darstellungen, die gegenüber dem Ist-Zustand eine Änderung der Flächennutzung vorsehen bzw. ermöglichen. Die Sicherung einer bestehenden Nutzung wird nicht näher geprüft.

Die Bewertung erfolgt kriterienübergreifend nach einem Ampelschema. Je mehr Kriterien negativ betroffen sind, desto schlechter fällt die Gesamtbewertung aus.

Tabelle 5: Bewertungsrahmen für die Prüfung räumlich konkreter Plandarstellungen

	Gesamtbewertung
o	Die Kriterienbetroffenheit liegt überwiegend im neutralen oder positiven Bereich. Die Umweltziele sind weitgehend erfüllt. **➔ Fläche ist aus Umweltsicht gut geeignet**
-	Die Kriterienbetroffenheit liegt teilweise im Bereich mäßiger Relevanz, ggf. punktuell im deutlich negativen Bereich. Die Umweltziele sind negativ betroffen. **➔ Fläche ist aus Umweltsicht bedingt geeignet**
--	Die Kriterienbetroffenheit liegt teilweise im deutlich negativen Bereich. Die Umweltziele sind deutlich negativ betroffen. **➔ Fläche ist aus Umweltsicht nicht geeignet**

6.5 SUP Stufe 3: Zusammenfassende Prüfung des Gesamtplans

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Gesamtplans erfolgt anhand verschiedener Methodenbausteine.

Um die summarische Betroffenheit der einzelnen Prüfkriterien darzustellen, erfolgt eine summarische Darstellung der Kriterienbetroffenheiten für die Summe aller neu geplanten Bauflächen aus der Einzelflächenprüfung.

Um die Veränderung der Umweltbetroffenheiten gegenüber dem bisherigen Flächennutzungsplan darzustellen, erfolgt eine flächenmäßige Gegenüberstellung neuer Bauflächen des FNP 2009 (unbebaut / bereits bebaut) mit den geplanten Bauflächen des FNP neu. Zudem wird der Freiflächenanteil des alten und des neuen FNP gegenübergestellt.

Um die Möglichkeit der Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft durch die mit dem neuen FNP ermöglichten Baumaßnahmen abzuschätzen, erfolgt eine Gegenüberstellung des Flächenumfangs der neuen Bauflächen mit den zur Verfügung stehenden potenziellen Kompensationsflächen.

6.6 Berücksichtigung des Artenschutzes

Für europäisch geschützte Arten gelten die strengen Anforderungen des europäischen Artenschutzrechts, die in § 44 BNatSchG verankert sind. Die so geschützten Tier- und Pflanzenarten dürfen zum Beispiel nicht getötet oder an ihren Brutplätzen und Ruhestätten gestört

werden. Alle Vogelarten sowie viele Säugetiere, Reptilien und Amphibien unterliegen diesen Regelungen. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans kann der Artenschutz aber nur vorläufig und überschlägig berücksichtigt werden, denn die artenschutzrechtlich relevanten Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG nehmen jeweils Bezug auf die konkrete Umsetzung von Vorhaben und erfordern eine präzise Datengrundlage über das Vorkommen einzelner Individuen.

Innerhalb der hier erfolgenden prognostisch ausgerichteten Umweltbewertung können die artenschutzrechtlich ausgerichteten Betrachtungen daher lediglich Hinweise auf ein Konfliktrisiko ergeben, ohne dass sich bereits endgültige Aussagen zu konkreten artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten treffen lassen. Genaue Untersuchungen erfolgen in der Regel auf der Ebene des Bebauungsplanverfahrens.

Die Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktrisikos erfolgt auf der Grundlage bestehender Informationen zu Artvorkommen. Dazu kann auf Daten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) zu Artvorkommen zurückgegriffen werden. Für die Artgruppen Amphibien, Reptilien, Muscheln und Schnecken, Fische und Rundmäuler, sowie Schmetterlinge und Käfer liegen keine systematischen, vollständigen Untersuchungen vor. Die Daten, die das LUNG M-V bereitstellt, sind überwiegend aus Projekten oder ehrenamtlichen Tätigkeiten zusammengetragen. Beim Vorliegen entsprechender Lebensräume bzw. geeigneter Habitatstrukturen kann daher auch bei fehlenden Fundpunkten nicht sicher ausgeschlossen werden, dass es keine Vorkommen der Art gibt. Darüber hinaus werden auch Daten zur Avifauna, sowie zu Bieber- und Fischottervorkommen bereitgestellt. Die Biberreviere werden in einem dreijährigen Intervall landesweit erfasst, dabei wird die exakte Anzahl an Individuen jedoch nur für bestimmte Referenzräume ermittelt. Im Jahr 2005 fand eine landesweite Rasterkartierung für den Fischotter statt, zusätzlich werden seit 1985 Totfunde registriert. Des Weiteren gibt es Daten zur Avifauna (Kormoran, Kranich, Rotmilan, Fisch-, Schrei- und Seeadler, Schwarz- und Weißstorch, Wanderfalke, und Wiesenweihe), die Daten wurden zum Großteil letztmals im Jahr 2016 aktualisiert. Das LUNG stellt auch Daten zur Flora zur Verfügung, es liegen Datensätze zu Moosen, Großalgen und Höheren Pflanzen vor. Bei den Einträgen handelt es sich jedoch teilweise auch um historische Belege; es handelt sich nicht um eine systematische, aktuelle landesweite Erfassung. Für einzelne Teilflächen der Hansestadt Rostock stehen darüber hinaus weitergehende Daten zur Verfügung (siehe Kap. 7).

6.7 Prüfung der FFH-Verträglichkeit

Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 31 ff. BNatSchG ist bezogen auf möglicherweise betroffene Natura-2000-Schutzgebiete ggf. eine der Planungsebene angepasste FFH-Prüfung erforderlich. Die Regelungen des Art. 6 Abs. 3 der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH) zur FFH-Verträglichkeitsprüfung und deren nationale Umsetzung in § 34 BNatSchG beinhalten bestimmte stufenweise zu bewältigende Prüfschritte und Rechtsfolgen. Im Wesentlichen umfasst dies die Aufgabe zu überprüfen, inwieweit ein Natura-2000-Gebiet durch Pläne – unter anderem eine Änderung des Flächennutzungsplans oder Projekte (allein oder

im Zusammenwirken mit anderen Planungen oder Projekten – in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann.

Eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung erfolgt für eine Neudarstellung von Bauflächen, soweit ein Natura-2000-Gebiet direkt betroffen ist oder direkt angrenzt. Eine Einbeziehung wird darüber hinaus geprüft, wenn eine neue Baufläche sich in einer Entfernung von weniger als 500 m zu einem FFH- oder Vogelschutzgebiet befindet und dazwischen keine festgelegten Bauflächen liegen. Im Rahmen der Einzelflächenbetrachtung von möglichen Umweltauswirkungen durch Flächenfestlegungen im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird die Betroffenheit von NATURA 2000-Gebieten vorgeprüft.

7 Datengrundlagen

Für die Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan der Stadt Rostock werden neben allgemeinen Grundlagendaten zu den Umweltthemen, die u. a. über das Geoportal abgerufen werden können, auch Pläne, Programme und Entwicklungskonzepte herangezogen, die weitere Fachinformationen sowie die Zielsetzungen für die einzelnen Schutzgüter beinhalten. Wo es möglich ist, werden digitale Daten als Grundlage verwendet, zum Teil handelt es sich auch um ältere Datenbestände, die nur analog vorliegen. Darüber hinaus befinden sich noch einige Pläne/Programme (z. B. Gesamtlärmkarte, LAP, Klimafunktions- und Planungshinweiskarte, Luftqualitätskarte) in der Aufstellung bzw. Fortschreibung, in diesen Fällen werden die Daten berücksichtigt, sobald diese vorliegen und sich noch sinnvoll in die Betrachtungen integrieren lassen. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der umweltbezogenen Datengrundlagen, die von den Ämtern für Umweltschutz, für Stadtplanung und für Stadtgrün zusammengestellt wurden.

Tabelle 6: Zusammenstellung der vorhandenen Datengrundlage für die SUP zum Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Nr.	Plan/Konzept/Gutachten	Stand	Fachinformation	Daten digital (PDF, Word, Excel, etc.)	Daten im GIS-Format
Allgemeine Grundlagendaten					
1.	GeoPort.HRO, https://www.geoport-hro.de/		- allgemein verfügbare Umweltdaten für nahezu alle Schutzgüter		
Wasser und Boden					
2.	Integriertes Entwässerungskonzept (INTEK) - Gefährdungsanalyse	2013	- stadtweite, einzugsgebietsbezogene Analyse der Gefährdung durch Starkregen und urbane Sturzfluten	PDF	-
3.	Integriertes Entwässerungskonzept (INTEK) - Risikoanalyse	2014	- stadtweite Analyse des Risikos für Schutzgüter nach Hochwasserrisiko-Management-Richtlinie auf Grundlage der Gefährdungs-	PDF	ja

Nr.	Plan/Konzept/Gutachten	Stand	Fachinformation	Daten digital (PDF, Word, Excel, etc.)	Daten im GIS-Format
			analyse von 2013 - hydrologische Detailuntersuchungen für zahlreiche B-Plangebiete einschl. Risikoprognose		
4.	Integrierter Entwässerungsleitplan der Hansestadt Rostock (IELP)	2016	- Ausweisung von Haupt- und Nebenentwässerungsachsen in der Hansestadt Rostock - Schutzgutbezogene Bemessungsansätze für Entwässerungseinrichtungen	PDF	ja
5.	Bodeninformationssystem	2006	- Stadtbodenkartierung enthält Bodendaten aus 2006 (physik. und chem. Parameter)	PDF (Bericht 2006)	ja (nur Standorte aus 2006)
		2005	- Stadtbodenkarte (Bodenklassen, Bodentypen, Moorkartierung, Moorpufferzone, Schutzgradkarte, Bodenfunktionsbewertung	---	ja
		1930er/ -1950er	- Reichsbodenschätzung (Bodenwertzahlen für Grünland und Acker), digitalisiert Raum Rostock, 2017	---	ja
		2014	- Flächennutzungskartierung (Nutzungsart, Versiegelungsgrad)	PDF (Bericht)	ja
		2016	- Kommunales Bodenschutzkataster (alle Beprobungen auf Gartenflächen (KGA u.a.) seit Mitte der 1990er Jahre erfasst)	analog (div Gutachten, Zuarbeit nur bei Bedarf)	ja
		2019	- Bodenschutzkonzept HRO	PDF	ja
		laufend aktuell	- Bodenschutz- und Altlastenkataster (Informationen nur auf Antrag)	Datenschutz	ja
6.	Umweltdaten in Zuständigkeit des LUNG M-V und des StALU MM	versch.	- u.a. Hochwassergefahren- und -risikokarten (Sturmflut Ostsee), Hochwasserrisikomanagement-planung Rostock, WRRL (Daten über LUNG/StALU verfügbar)		

Nr.	Plan/Konzept/Gutachten	Stand	Fachinformation	Daten digital (PDF, Word, Excel, etc.)	Daten im GIS-Format
Immissionsschutz/Umweltplanung					
7.	Verkehrslärmquellenmodell	2006 2016	- Isophonendarstellung Tag/ Nacht (über das EU Kartiernetz hinaus) - Hauptstraßennetz (RLS 90)	- ja	ja ja
8.	Lärmaktionsplan (LAP), 3. Stufe	2018	- Lärmkarten - Bestandsanalyse, Maßnahmenkonzept, Wirkungsanalyse der Lärmminderungsmaßnahmen	PDF (teilweise Geoport HRO)	tlw.
9.	Lärmaktionsplan (LAP), 2. Stufe für den Ballungsraum HRO, Teil: Schiene	2016	- Auswertung, Interpretation der Lärmkartierung Schienenverkehr	PDF (teilweise Geoport HRO	-
10.	Ruhige Gebiete Lärmaktionsplan (LAP 3. Stufe) Ballungsraum Rostock	2017/ 18	- Ausweisung der ruhigen Gebiete gemäß Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG - *Fortschreibung 2019 geplant*	PDF *.tab	ja
11.	Klimafunktions- und Planungshinweiskarte für die Stadt Rostock	2012	- Berücksichtigung von Klima und Lufthygiene in der räumlichen Planung - Planungshinweiskarte mit Angaben zu klimatischen Ausgleichsräumen, Luftaustausch, Klimatope u.a. - *Fortschreibung 2019 geplant*	PDF	ja
12.	Lärmkartierung Seehafen (IED-Anlagen, Seehafenumschlag und sonstige lärmrelevante Anlagen), 3. Stufe	2017	- Geräuschemissionen von Industrie- und Gewerbegeländen der IED-Anlagen sowie Seehafenumschlag	PDF	-
13.	Lärmkartierung der IED-Anlagen, außerhalb Seehafen (3. Stufe)	2017	- Geräuschemissionen von Industrie- und Gewerbeflächen der IED-Anlagen	PDF	-
14.	Lärmkartierung von Straße und Straßenbahn (Daten des LUNG)	2017	- Geräuschemissionen von Straße (abgestimmtes Netz), Straßenbahn	PDF	-
15.	Lärmkartierung der Schienenwege der Deutschen Bahn (Daten des EBA)	2017	- Geräuschemissionen des Schienennetzes der Deutschen Bahn	Datenportal EBA	ja
16.	Orientierende Gesamtlärmkarte HRO	2019	- Gesamtlärmsituation des Stadtgebietes	PDF	ja
17.	Luftreinhalteplan (LRP)	2008	- Luftgüte-Parameter - Mess-Stationen - Maßnahmen - Rasterkarte Luftqualität - *Fortschreibung (Luftqualitätskarte HRO) 2019 geplant*	PDF	

Nr.	Plan/Konzept/Gutachten	Stand	Fachinformation	Daten digital (PDF, Word, Excel, etc.)	Daten im GIS-Format
18.	Mobilitätsplan Zukunft (MOPZ), Szenarienvergleich	2016	- Bewertung der Maßnahmen des MOPZ aus immissions-schutz-rechtlicher Sicht sowie im Rahmen der SUP (Strategische Umweltprüfung)	PDF	-
19.	Umweltqualitätszielkonzept, 6. Umsetzungsbericht 2013-2016	2017	- Umweltziele - Stand der Zielerreichung	PDF	-
20.	Klimawandelanpassungs-konzept; 1. Fortschreibung *2. Fortschreibung*	2012 2014/15 *2019*	- Handlungsfelder - Maßnahmenplanung	PDF	-
21.	Masterplan 100 % Klima-schutz für die Hansestadt Rostock	2013	- Ziele und Entwicklungspfade für CO_2-Emissionen und Energieverbrauch	PDF	-
22.	Umweltdaten in Zuständigkeit des LUNG M-V	versch.	- u.a. Luftgütemessstation Hohe Düne – Messberichte/-ergebnisse ab 2015, Gutachten zur Immissionssituation Hafen Rostock (Daten übers LUNG verfügbar)		
23.	Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock	2009	- Stand 02.12.2009 - Darstellung der aus der städtebaulichen Entwicklung beabsichtigten Bodennutzung für das gesamte Stadtgebiet	pdf	ja
24.	Kompensationsverzeichnis der Hansestadt Rostock	fortl.	- zentrale Landesdatenbank - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie; gem. § 17 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz meldet das Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege die Kompensationsmaßnahmen und dazugehörige Flächen	ja	
25.	Ökokontoverzeichnis Mecklenburg-Vorpommern	fortl.	- zentrale Landesdatenbank - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie; gem. § 17 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz meldet das Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege die Ökokontomaßnahmen	ja	
26.	Erste Aktualisierung des Landschaftsplanes der Hansestadt Rostock 2013	2014	- Beschluss-Nummer der Bürgerschaft 2013/BV/5116 - Darstellung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele flächendeckend für HRO	pdf	ja

Nr.	Plan/Konzept/Gutachten	Stand	Fachinformation	Daten digital (PDF, Word, Excel, etc.)	Daten im GIS-Format
Entwicklungskonzepte, Managementpläne & Sonstiges					
27.	Biotopverbundentwicklungs-konzept Evershäger Fluren	2017	- PÖYRY DEUTSCHLAND GmbH Schwerin im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Natur-schutz und Landschaftspflege	ja	
28.	Biotopverbundentwicklungs-konzept Carbäk-Umland	2014	- UMWELTPLAN GmbH Stralsund/Güstrow im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Natur-schutz und Landschaftspflege	ja	
29.	Biotopverbundentwicklungs-konzept Warnow-Hellbach-Gebiet	2013	- UMWELTPLAN GmbH Stralsund/Güstrow im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Natur-schutz und Landschaftspflege	ja	
30.	Biotopverbundentwicklungs-konzept Diedrichshäger Land	2011	- UMWELTPLAN GmbH Stralsund/Güstrow im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Natur-schutz und Landschaftspflege	ja	
31.	Biotopverbundentwicklungs-konzept Hechtgraben-Gebiet	2010	- UMWELTPLAN GmbH Stralsund/Güstrow im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Natur-schutz und Landschaftspflege	ja	
32.	Biotopverbundentwicklungs-konzept Nienhäger Fluren	2008	- ILN Greifwald / Arbeitsge-meinschaft für Ökologie, Na-turschutz und Regionalent-wicklung Greifswald im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege	ja	
33.	Biotopverbundentwicklungs-konzept Biestower Feldflur	2006	- UMWELTPLAN GmbH Stralsund/Güstrow im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Natur-schutz und Landschaftspflege	ja	
34.	Pflege- und Entwicklungsplan für das Landschaftsschutz-gebiet „Reutershäger Wiesen“	2009	- BRIELMANN; Dr. Norbert, Büro für ökologische Studien im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege	-	
35.	Pflege- und Entwicklungsplan „Oberlauf Dragunsgraben im Abschnitt zwischen Elmen-horster Weg und Klein Lich-tenhäger Weg“	2006	- PROWA Eppler beratende Ingenieure im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Natur-schutz und Landschaftspflege	-	

Nr.	Plan/Konzept/Gutachten	Stand	Fachinformation	Daten digital (PDF, Word, Excel, etc.)	Daten im GIS-Format
36.	„Aufwertung Dragunsgraben im Abschnitt zwischen Elmenhorster Weg und Klein Lichtenhäger Weg“ (1.und 2. BA/ Ökokonto-maßnahme)	2013 2015	- PÖYRY DEUTSCHLAND GmbH Schwerin im Auftrag der Hansestadt Rostock: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege	ja	
37.	Spielplatzkonzept der Hansestadt Rostock – 1. Fortschreibung 2016	2016	- Beschluss-Nummer der Bürgerschaft 2016/BV/1968	pdf	-
38.	Umnutzungskonzeption Kleingartenanlagen 2008 für im Flächennutzungsplan nicht dargestellte Kleingartenanlagen und -flächen	2008	- Hansestadt Rostock: Amt für Stadtplanung/Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege	ja	
39.	Biotoptypenkartierung durch CIR-Luftbildauswertung in Mecklenburg Vorpommern	1995	- LAUN M-V (Landesamt für Umwelt	ja	
40.	FFH-Managementplan 2138-302 „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“	2012	- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V	ja	
41.	Teilmanagementplan für das FFH-Gebiet (pSCI) 1838-301 „Stoltera bei Rostock“ (HRO) – Teilgebiet „Sandgrube Wilhelmshöhe“	2006	- RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, Rostock im Auftrag der Hansestadt Rostock	ja	
42.	FFH-Managementplan „Wälder und Moore der Rostocker Heide“	2005	- UMWELTPLAN GmbH Stralsund/Güstrow im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern	ja	
43.	Planfeststellungsverfahren „Aufwertung Diedrichshäger Moor“ Hansestadt Rostock	2009	- INROS LACKNER AG: im Auftrag der HERO, Hafen-Entwicklungsgesellschaft Rostock mbH	-	
44.	Sportstättenentwicklungsplan der Hansestadt Rostock – 3. Fortschreibung	2015	- Hansestadt Rostock: Amt für Schule und Sport	pdf	
45.	Entwicklungskonzept für den Uferbereich Oberwarnow	2013	- DR. FISCHER LAND SCHAFTS-ARCHITEKTUR im Auftrag des Amtes für Stadt entwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft	pdf	
46.	Warnowuferkonzept der Hansestadt Rostock – Analyse und Leitbilder	2009	- Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft	PDF	
47.	Entwicklungskonzept Uferbereich Gehlsdorf	2011	- Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. Thomas Henschel im Auftrag des Amtes für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft	PDF	

8 Alternativenprüfung

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans erfolgt eine Alternativenprüfung, die auch Umweltgesichtspunkte mit einbezieht, auf mehreren Ebenen.

Erstbewertung von Potenzialflächen für die Siedlungserweiterung

Zur Identifizierung grundsätzlich für eine vertiefte Prüfung in Frage kommender Siedlungserweiterungsflächen erfolgte eine der formalen Umweltprüfung vorlaufende Erstbewertung von insgesamt 33 Potenzialflächen für Wohnen und Gewerbe. In die Betrachtung eingeschlossen wurden auch mögliche größere Siedlungserweiterungspotenziale in Biestow, Evershagen, Lichtenhagen, Gehlsdorf und Vorweden.

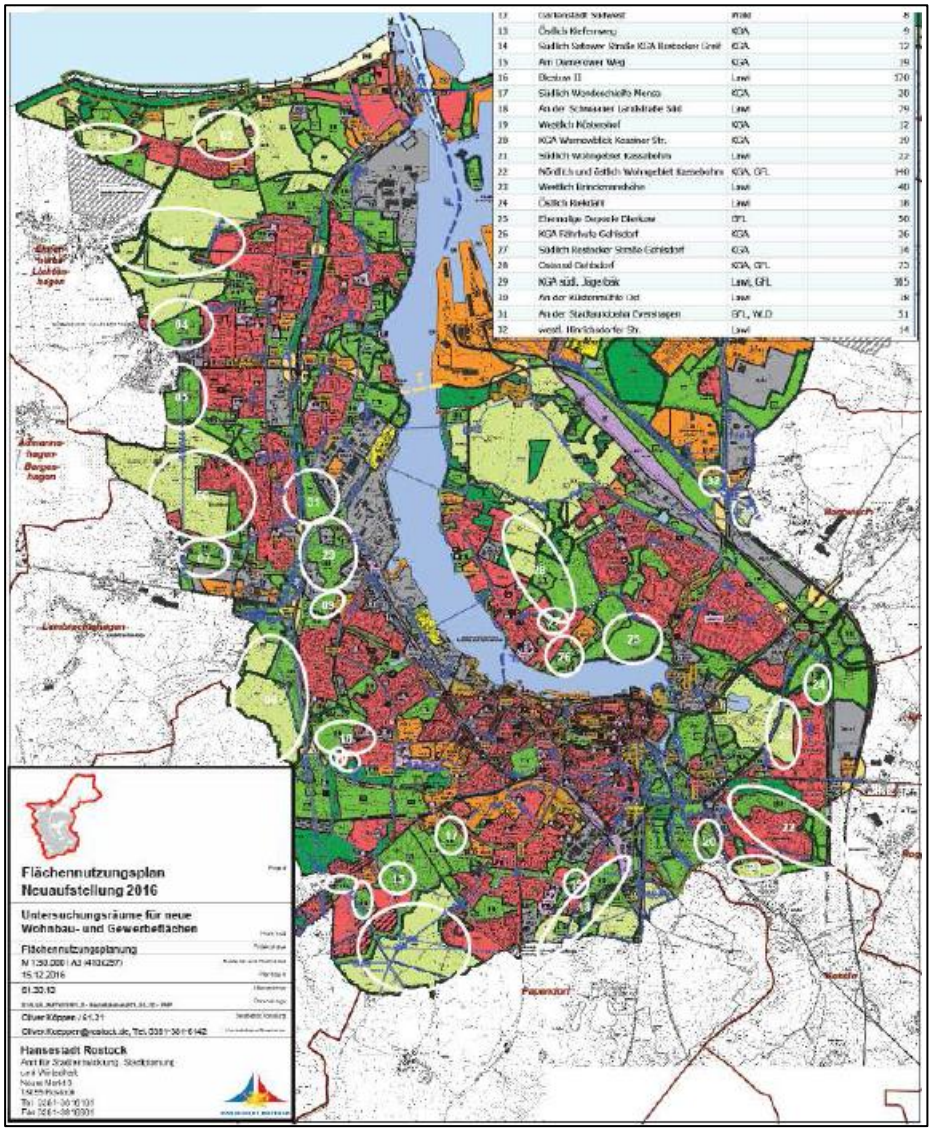

Abbildung 2: Potenzialflächen der Erstbewertung 2016 (Quelle: Stadt Rostock)

Die Erstbewertung erfolgte auf der Basis einzelflächenbezogener Prüfbögen durch die jeweiligen Fachämter. Bewertet wurden die einzelnen Flächen aufgrund einer GIS-technischen Analyse der Betroffenheit schutzwürdiger Flächen aus den Themenbereichen Stadtentwicklung/Stadtplanung, Verkehr und Umwelt-/Naturschutz. Aus umwelt- und naturschutzfachlicher Sicht erfolgte die Erstprüfung vorrangig auf Grundlage besonders entscheidungs- und abwägungserheblicher Bewertungskriterien. Damit sollten in einem ersten vorgeschalteten Prüfverfahren besonders hohe Raumwiderstände in Bezug auf die Eignung bzw. Nichteignung der Untersuchungsflächen erkannt werden.

Diese fachliche Erstbewertung erfolgte in drei Kategorien: Fläche nicht geeignet / bedingt geeignet / geeignet.

Bewertung von Entwicklungsszenarien für die städtische Entwicklung

Eine gesamträumliche Alternativenprüfung für die städtebauliche Entwicklung erfolgt für drei Hauptszenarien, von denen eines in drei Unterszenarien aufgeteilt ist. Darüber hinaus werden die drei Planspiele aus der Öffentlichkeitsbeteiligung, ergänzend zu den drei Entwicklungsszenarien, in die Prüfung einbezogen. Die Entwicklungsszenarien und Planspiele sind räumlich ausdifferenziert und in den Grundzügen in Kap. 3 kurz dargestellt.

Der methodische Ansatz für die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ergibt sich insbesondere aus einer summarischen Betrachtung der Betroffenheiten auf den einzelnen Flächen (siehe Kap. 6.3).

9 Struktur und Inhalt des Umweltberichtes

Das zentrale inhaltliche Dokument der Umweltprüfung ist der Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 zum BauGB. Er ist als separater Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan beizufügen. Die nachfolgende Übersicht zeigt die geplante Gliederung für den Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Die Gliederung ist an die Vorgaben aus Anlage 1 BauGB angelehnt.

1 Einleitung	
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans
1.2	Beschreibung der Festsetzungen mit Angabe über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben
1.3	Darstellung der relevanten Ziele und Belange des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans
2	**Methodisches Vorgehen**
2.1	Grundzüge des methodischen Vorgehens
2.2	Kriterien und Datengrundlagen für die Umweltprüfung
2.3	Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse
3	**Beschreibung des Umweltzustandes und Entwicklungsprognosen**
3.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

3.2	Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
4	**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**
4.1	Umweltauswirkungen der städtebaulichen Entwicklung
4.2	Umweltauswirkungen einzelner Flächenausweisungen
4.3	Umweltauswirkungen des Gesamtplans
5	**Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen**
6	**Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)**
7	**Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung**
8	**Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Abbildung 3: Gliederungsvorschlag Umweltbericht

Die Darstellung des Umweltzustandes bezieht sich auf das gesamte Stadtgebiet von Rostock. Dabei wird primär auf die Umweltsituation der in Kap 6.2 dargestellten Kriterien Bezug genommen. Hervorgehoben wird, falls besondere Vorbelastungen und Umweltprobleme bei einzelnen Schutzgütern bestehen.

Die Prüfung der Entwicklungsszenarien für die städtebauliche Entwicklung wird in Kap. 4.1 des Umweltberichtes dargestellt. Die Prüfung einzelner, raumkonkreter Flächenausweisungen erfolgt anhand eines Flächensteckbriefes. Die nachfolgende Darstellung zeigt einen entsprechenden Entwurf:

ID-Nummer **Östlich Möhlenkamp (Beispiel)**

Grundlagendaten	
Ortsteil	Lütten Klein, Lichtenhagen
Größe (ha):	###
Geplante Nutzung	Wohnbaufläche
Planaussage FNP 2009	. . .

Kurzcharakteristik Untersuchungsraum

- durch Kleingärten und landwirtschaftliche Flächen charakterisierter Übergangsbereich zwischen Stadt und Umland
- ...

Kartenausschnitt

Kartendarstellung 1: Abgrenzung Luftbild

Kartendarstellung 2: Abgrenzung im FNP 2009

Beurteilung hinsichtlich umweltrelevanter Prüfkriterien		
Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit		
Kriterium	**Betroffenheit in ha**	**Hinweise zur Betroffenheit**
Betroffenheit von ruhigen Gebieten gemäß Umgebungslärm-RL	0	. . .
Beachtung von Schutzabständen zu nieder- und hochfrequenten Strahlungsquellen/Freileitern	ca. 2,8	. . .
. . .	. . .	. . .
Schutzgut Wasser		
Kriterium	**Betroffenheit in ha**	**Hinweise zur Betroffenheit**
Überbauung von Flächen mit hoher bis sehr hoher Überflutungsgefahr	ca. 4,8	. . .
Gewässer 2. Ordnung oder hohe bis sehr hohe Gefahr in oberird. Abflussbahnen	0	. . .
. . .	. . .	. . .
Schutzgut/Thema		
Kriterium	**Betroffenheit in ha**	**Hinweise zur Betroffenheit**
. . .	. . .	. . .

Gesamtbewertung der Fläche	**Bewertungsstufe Ampel**
Umweltfachliche Beurteilung der Fläche	
. . .	
Alternativen	
. . .	
Hinweise für nachfolgende Planungsebenen	
. . .	

Abbildung 4: Entwurf für einen Flächensteckbrief zur Dokumentation der Umweltprüfung einzelner Baugebiete