STADT PREETZ

Ausschuss für Natur und Klimaschutz
Der Vorsitzende

Preetz, den 10.06.2025

An die Mitglieder
des Ausschuss für Natur und Klimaschutz

nachrichtlich:

den Mitgliedern
der Ratsversammlung
der Verwaltung

Einladung

zur:	**11. Sitzung des Ausschuss für Natur und Klimaschutz**
am:	**Dienstag, 24. Juni 2025**
um:	**19:00 Uhr**
im:	**Ratssaal der Stadt Preetz, Preetz**

Sehr geehrte Mitglieder,
zur genannten Sitzung des Ausschusses für Natur und Klimaschutz am Dienstag, 24. Juni 2025, lade ich Sie ein.

Tagesordnung

Öffentlicher Teil

1 Ergänzungen der Tagesordnung

2 Einwohnerfragestunde

3 Beschlussfassung zum Ausschluss der Öffentlichkeit gem. § 46 Abs. 8 Gemeindeordnung
- Vorschlag der Verwaltung: TOP 11 - 13

4 Niederschrift über die 10. Sitzung des Ausschusses für Natur und Klimaschutz am 08.04.2025
- öffentlicher Teil

5 Mitteilungen
- öffentliche Mitteilungen

6 Controlling **2025/51**
Bericht über das 1. Tertial 2025

7 Erweiterung Gewerbegebiet Wakendorf **2025/46**
- Wärmeversorgung

8	**2. Änderung der Satzung der Stadt Preetz zum Schutz des Baumbestandes Ergebnis der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange**	**2025/53**
9	**Wechselbepflanzung - Antrag der FDP-Fraktion, Rückverweisung aus der Ratsversammlung vom 06.05.2025**	
10	**Verschiedenes**	

Mit freundlichen Grüßen

Vorsitzender

Die Anlage/n ist/sind im Internet unter „Sitzungsdetails“ – Anlagen – zu dieser Sitzung einsehbar.

STADT PREETZ
Der Bürgermeister

Sitzungsvorlage

Nr. 2025/51

Preetz, 10.06.2025

öffentlich	**X**
nicht öffentlich	

Beratungsfolge	TOP	Sitzungstermin
	6	**24.06.2025**

Fachbereich:	Bauen und Umwelt	Bürgermeister:
Sachgebiet:	Umweltangelegenheiten, Grünflächen	Fachbereichsleiter:
Bearbeiter/in:	Herr Birk	Sachbearbeiter:
Endgültiger Beschluss:	**Ausschuss für Natur und Klimaschutz**	

TOP 6 **Controlling**
Bericht über das 1. Tertial 2025

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss nimmt den vorliegenden Bericht über das 1. Tertial 2025 zustimmend zur Kenntnis.

Zuständigkeit:

Ausschuss für Natur und Klimaschutz in eigener Sache.

Sachverhalt:

Den allgemeinen Status entnehmen Sie bitte der Anlage 1.

Das Beschlusscontrolling finden Sie in Anlage 2.

Zum Finanzcontrolling und zur Inanspruchnahme des Kommunalbetriebs erhalten Sie die Anlagen 3 und 4.

Auswirkungen auf das Klima:	Ja		Nein	x		
Finanzielle Auswirkungen:	Ja		Nein	x	bei Produkt	

Weiteres Vorgehen:

Kein weiterer Verfolg.

Anlagen:

Anlage 1: Allgemeiner Status
Anlage 2: Beschlusscontrolling
Anlage 3: Finanzcontrolling
Anlage 4: Leistungen des Kommunalbetriebs

Anlage 1

Allgemeiner Status

Nach der Hauptsatzung umfasst das Aufgabengebiet des Ausschusses für Umweltfragen

- Beratung und Beschlussfassung des zugewiesenen Budgets
- Vorbereitung von Landschaftsplanung, Landschaftsgestaltung und Grünordnungsplanung im Rahmen der Bauleitplanung
- Grünflächen- und Gewässerpflege
- städtische Maßnahmen im Rahmen der Abfallwirtschaft
- allgemeine Querschnittsaufgaben Umweltschutz, Energie- und Ressourcennutzung
- Straßenbegleitgrün

Das Aufgabengebiet gliedert sich in folgende Produkte:

5371 Überwachung der Abfallentsorgung, einschl. Maßnahmen zur Beseitigung

5414 Pflege und Instandsetzung von Straßenbegleitgrün

5512 Grün- und Parkanlagen, Wälder

5541 Biotopflächen, Wasserflächen

5542 Umweltinformation

5513 Wander- und Reitwege

5611 Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, Artenschutz

5612 Klimaschutz

Anlage 2:

Im ersten Tertial 2025 gefasste Beschlüsse:

Im Berichtszeitraum fanden die 9. Sitzung am 28. Januar 2025
und die 10. Sitzung am 8. April 2024
statt.

In der 9. Sitzung des Ausschusses wurden keine inhaltlichen Beschlüsse gefasst.

Produkt 5512 – Grün- und Parkanlagen, Wälder

Bepflanzungen am Garnkorb und Bismarckplatz, Anfrage/Antrag FWG-Fraktion

Ergebnis: (08.04.2025)	Die genannten Flächen am Garnkorb und Bismarckplatz (alle Flächen der Ausschreibung) sollen nach Ablauf der drei Jahre (Ausschreibungszeit) durch den Kommunalbetrieb weiter gepflegt werden.
Anmerkung:	Verfolg zum Ablauf der Vertragsfrist

Produkt 5543 – Wander- und Reitwege

Verlängerung des Nachtkoppelwegs

Ergebnis: (08.04.2025)	Der Nachtkoppelweg wird bis zum Vierbrooksredder als Wanderweg verlängert. Hierfür sind die in der Sachverhaltsdarstellung als notwendig aufgeführten Maßnahmen durchzuführen. Über die Herstellung eines wegbegleitenden Knicks wird zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen entschieden.
Anmerkung:	Die Arbeiten werden von der Verwaltung vorbereitet, der Antrag zur Herstellung eines Knickdurchbruchs ist gestellt.

Produkt 5611 – Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, Artenschutz

Satzung der Stadt Preetz zum Schutz des Baumbestandes
Vorgezogene Beteiligung - Abwägung der Anregungen der Träger öffentlicher Belange

Ergebnis: (08.04.2025)	Die während der frühzeitigen öffentlichen Beteiligung zur Änderung der Satzung der Stadt Preetz zum Schutz des Baumbestandes eingegangenen Stellungnahmen sind gemäß Abwägungsprotokoll zu berücksichtigen bzw. nicht zu berücksichtigen. Der Text der neu gefassten Satzung ist öffentlich auszulegen. Die Träger öffentlicher Belange sind zu beteiligen.
Anmerkung:	Zu den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange wird dem Ausschuss auf

	seiner Sitzung am 24.06.2025 ein Abwägungsvorschlag unterbreitet. Im Nachgang zur Überarbeitung erfolgt die Beteiligung der Öffentlichkeit.

Produkt 5612 – Klimaschutz

Wärmenetzplanung Klosterquartier, Zwischenstand

Ergebnis: (08.04.2025)	Der Ausschuss für Natur und Klimaschutz nimmt die Informationen zur Wärmenetzplanung zur Kenntnis und bittet die Verwaltung in der Planung wie vorgeschlagen fortzufahren.
Anmerkung:	Kein neuer Sachstand, die Planung wird fortgeführt. Ein Gebäudeplaner wurde beauftragt.

Anlage 3:

Finanzcontrolling für den Zeitraum 01.01. - 30.04.2025

Finanzplan	2024 Einzahlungen	2024 Auszahlungen	Überschuss Zuschussb.	Stand Einzahlungen	Stand Auszahlungen	Überschuss Zuschussb.	Verbr. in %
5371 Überwachung der Abfallentsorgung, einschl. Maßnahmen zur Beseitigung							
Verwaltungstätigkeit	2.900 €	32.400 €	-29.500 €	0 €	8.008 €	-8.008 €	27,15%
5414 Pflege und Instandsetzung von Straßenbegleitgrün							
Verwaltungstätigkeit	0 €	357.400 €	-357.400 €	268 €	99.782 €	-99.514 €	27,84%
5512 Grün- und Parkanlagen, Wälder							
Verwaltungstätigkeit	4.100 €	284.600 €	-280.500 €	3.305 €	73.533 €	-70.228 €	25,04%
Investitionstätigkeit	0 €	7.000 €	-7.000 €	0 €	0 €	0 €	0,00%
5541 Biotopflächen, Wasserflächen							
Verwaltungstätigkeit	9.300 €	79.300 €	-70.000 €	2.221 €	28.267 €	-26.046 €	37,21%
Investitionstätigkeit	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
5542 Umweltinformation							
Verwaltungstätigkeit	0 €	27.900 €	-27.900 €	0 €	7.730 €	-7.730 €	27,70%
Investitionstätigkeit	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
5543 Wander- und Reitwege							
Verwaltungstätigkeit	500 €	122.300 €	-121.800 €	476 €	68.290 €	-67.814 €	55,68%
Investitionstätigkeit	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	

Finanzplan	2024 Einzahlungen	2024 Auszahlungen	Überschuss Zuschussb.	Stand Einzahlungen	Stand Auszahlungen	Überschuss Zuschussb.	Verbr. in %
5611 Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, Artenschutz							
Verwaltungstätigkeit	12.000 €	41.400 €	-29.400 €	11.416 €	3.716 €	7.700 €	-26,19%
5612 Klimaschutz							
Verwaltungstätigkeit	13.000 €	457.400 €	-444.400 €	0 €	98.083 €	-98.083 €	22,07%
Investitionstätigkeit	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
Gesamt Verwaltungstätigkeit	41.800 €	1.402.700 €	-1.360.900 €	17.686 €	387.408 €	-369.723 €	27,17%
Gesamt Investitionstätigkeit	0 €	7.000 €	-7.000 €	0 €	0 €	0 €	0,00%
Gesamt:	**41.800 €**	**1.409.700 €**	**-1.367.900 €**	**17.686 €**	**387.408 €**	**-369.723 €**	**27,03%**

Anlage 4:

Inanspruchnahme des Kommunalbetriebs durch das Sachgebiet 23

Controlling für den Zeitraum Januar bis April 2025

Produkt		Leistungsumfang
5371	Überwachung der Abfallentsorgung	5.981,17 €
5512	Parks, Wälder	40.493,39 €
5541	Biotopflächen, Wasserflächen	5.938,88 €
5542	Umweltinformation	1.049,92 €
5543	Wander- und Reitwege	37.366,07 €
5611	Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, Artenschutz	560,00 €
5612	Klimaschutz	-,-- €
Gesamtsumme		**91.389,43 €**

STADT PREETZ
Der Bürgermeister

Sitzungsvorlage

Nr. 2025/46

Preetz, 03.06.2025

öffentlich	**X**
nicht öffentlich	

Beratungsfolge	TOP	Sitzungstermin
Ausschuss für Mobilität und Infrastruktur	10	18.06.2025
Ausschuss für Natur und Klimaschutz		24.06.2025

Fachbereich:	Bauen und Umwelt	Bürgermeister:
Sachgebiet:		Fachbereichsleiter/in:
Bearbeiter/in:	Herr Steingräber	Sachbearbeiter/in:
Endgültiger Beschluss:	**Ratsversammlung**	

TOP Erweiterung Gewerbegebiet Wakendorf - Wärmeversorgung

Beschlussvorschlag:
Der Ausschuss empfiehlt der Ratsversammlung, hinsichtlich der Erschließungsplanung für die Erweiterung des Gewerbegebiets Wakendorf, 1. Bauabschnitt zu beschließen:

entweder

a) Die Wärmeversorgung erfolgt dezentral.

oder

b) Für die Wärmeversorgung wird ein Gasnetz bereitgestellt.

oder

c) Die Wärmeversorgung erfolgt über ein Nahwärmenetz gemäß dem vorliegenden Wärmeversorgungskonzept (Anlage 1), welches das Bestandgewerbegebiet sowie die Ortslage Wakendorf einschließt.

Zuständigkeit:
Der Ausschuss für Mobilität und Infrastruktur ist gemäß § 8 Absatz 1 V der Hauptsatzung für Ausbauplanungen sowie Tiefbauangelegenheiten, der Ausschuss für Natur- und Klimaschutz ist gemäß § 8 Absatz 1 VI der Hauptsatzung für Energie- und Ressourcennutzung zuständig. Die abschließende Entscheidungszuständigkeit der Ratsversammlung ergibt sich angesichts der Bedeutung der Angelegenheit aus § 10 der Hauptsatzung i.V.m. § 27 Absatz 1 Satz 2 der Gemeindeordnung (GO SH) in den jeweils aktuell gültigen Fassungen.

Sachverhalt:
Nachdem der Bebauungsplan 97A „Erweiterung des Gewerbegebietes Wakendorf, 1. Bauabschnitt“ wirksam geworden ist, ist die Ausarbeitung der Erschließungsplanung vorzunehmen. Damit ist die Frage der Energieversorgung akut, die Bestandteil der Ausschreibung der Planungsleistungen wird. Die Begründung zum Bebauungsplan selbst enthält im Kapitel 6 „Ver- und Entsorgung“ (Anlage 2, S. 104 ff.) keine Vorfestlegungen, wie insbesondere die Wärmeenergie für die Gewerbeflächen bereitgestellt bzw. erzeugt werden kann.

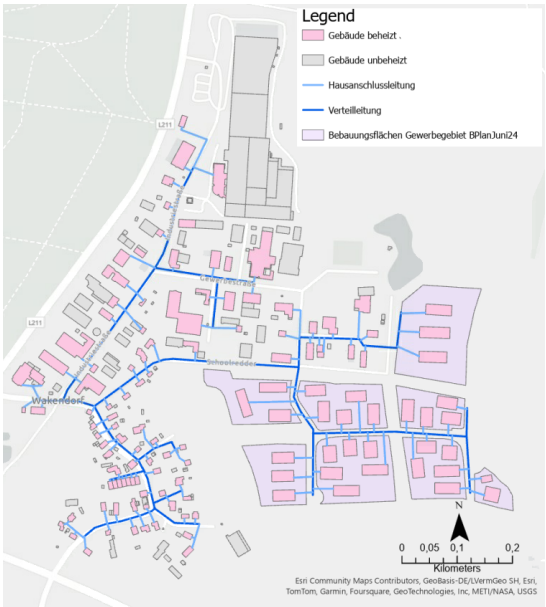
a) Es kommt damit ein individueller Lösungsansatz in Betracht, bei dem die künftigen Gewerbegrundstückseigentümer ihre Wärmeerzeugung, voraussichtlich vor allem strombasiert, insbesondere durch den Einsatz von Wärmepumpen, Photovoltaik oder auch Solarthermie, etc. selbst in die Hand zu nehmen hätten. Bei einem solchen Ansatz wäre in Abstimmung mit den Stadtwerken Kiel das Stromnetz auf einen entsprechenden erhöhten Bedarf auszurichten und würde voraussichtlich vergleichsweise geringe Investitionskosten auslösen. Eine solche Vorgehensweise ist mittlerweile nicht unüblich und findet bei einem neu angelegten Gewerbegebiet in einer Kommune in Schleswig-Holstein bereits Anwendung. Interessierte Unternehmen hätten - soweit anwendbar (vgl. § 2 Absatz 2 Gebäudeenergiegesetz (GEG)) - entsprechend den allgemeinen Vorgaben des GEG Gebäude zu errichten und die Energieversorgung sicherzustellen.

   Da die Stromleitungsplanung ohnehin Bestandteil der Erschließungsplanung ist, dürften im Übrigen keine zusätzlichen zeitintensiven Planungsaufwände entstehen. Diese Variante verspricht, damit kostengünstig und vergleichsweise planerisch einfach umsetzbar zu sein. Auch wenn bislang keine energieintensiven Unternehmen oder Unternehmen, die im Besonderen auf Prozesswärme angewiesen wären, konkret nach Flächen angefragt haben, ist darauf hinzuweisen, dass durch eine rein strombasierte Form der Energieversorgung derartige Unternehmen von einem Interesse an dem Gewerbegebiet abgehalten werden könnten.

b) In Bezug auf eine mögliche Gasversorgung wird in der Begründung zum Bebauungsplan unter 6.2 Gasversorgung (Anlage 2, S. 104) ausgeführt, *dass eine Gasversorgung über das Leitungsnetz der SWKiel Netz GmbH erfolgen könne, aber seitens der Stadtwerke in dem betreffenden Gebiet aufgrund der Dekarbonisierungsstrategie der Bundesrepublik Deutschland – Ausstieg aus der Erdgasversorgung bis zum Jahr 2045 - keine Gasnetzerweiterung vorgesehen sei. Sollte trotzdem ein Ausbau des Gasnetzes gewünscht sein, solle sich die Stadt Preetz mindestens 6 Monate vor dem geplanten Baubeginn mit Angabe der benötigten Leistungswerte mit den Stadtwerken in Verbindung setzen.*

   Die Stadtwerke nehmen mithin in ihrer Einschätzung für sich in Anspruch, dass ein Ausbau des örtlichen Gasverteilnetzes im Rahmen einer rationellen und wirtschaftlich vernünftigen Betrachtung nicht geboten sei. Insofern ist auch erneut festzustellen, dass unter den bisherigen Interessenten an dem Gewerbegebiet keine Unternehmen sind, die als besonders energieintensiv einzustufen sind. Gleichwohl käme ein Bau eines Gasnetzes unter entsprechender Beteiligung über Baukostenzuschüsse in Betracht, um energieintensiven Unternehmen ein Angebot machen zu können, und wird deshalb vorliegend zur Alternative gestellt.

c) Als weitere Alternative für die Wärmeversorgung der Erweiterung des Gewerbegebiets ist auf das durch das Ingenieurbüro Ramboll erstellte Wärmeversorgungskonzept hinzuweisen, welches auf Veranlassung des Ausschusses für Natur- und Klimaschutz eine Voruntersuchung des Büros Treurat und Partner aus dem Jahre 2019 aktualisiert. Das Wärmeversorgungskonzept weist für die Energieerzeugungsanlagen Investitionskosten in Höhe von rd. 3,3 Mio. € netto (vgl. Anlage 1, S. 19) sowie Wärmeleitungen in Höhe von 3,8 Mio. € netto (vgl. Anlage 1, S.20), mithin Gesamtinvestitionen in Höhe von 7,1 Mio. € netto (8,45 Mio. € brutto) aus und umfasst dabei neben dem Erschließungsgebiet für die Gewerbegebietserweiterung den sich aus der Abbildung ergebenden Bereich:



Bei einer hohen Anschlussquote von 90 % geht das Wärmeversorgungskonzept von Wärmegestehungskosten in Höhe von 12,5 ct/KWh (netto, ohne Förderung), aber auch bei einer geringeren Anschlussquote davon aus, dass eine Nahwärmeversorgung gegenüber einer individuellen Wärmeversorgung vorteilhaft ist (vgl. Anlage 1, S. 20 f.). Es ist vorsorglich darauf hinzuweisen, dass die Abschätzung des Wärmebedarfs lediglich zu 40 % auf realen Verbrauchsdaten von Bestandsgebäuden und im Übrigen und im Hinblick auf den Erweiterungsbereich des Gewerbegebiets naturgemäß auf Annahmen beruht, so dass der derzeitige Planungsstand mit erheblichen Unsicherheiten behaftet ist. Diese könnten zumindest eingegrenzt werden, sollte ein Anschluss- und Benutzungszwang gemäß 17 GO SH, 109 GEG für das Nahwärmenetz beschlossen werden. Auch wäre zu klären, inwieweit Fördermittel für eine Wärmeversorgung im Bestandsgebiet und im Bereich der Gewerbegebietserschließung angesichts nicht einheitlicher Förderzwecke (Klimaschutz/Wirtschaft) akquiriert werden können bzw. inwieweit diese förderunschädlich kompatibel sind. Ausgehend von dem Programm der Bundesförderung effizienter Wärmenetze ist für weitere Studien und Planungen von einem zeitlichen Vorlauf von 13-22 Monate zu rechnen, bevor mit der Ausführungsplanung begonnen werden könnte (vgl. Anlage 1, S. 24).

Die Konzeptstudie sieht bereits mögliche Flächen für den Standort einer Heizzentrale vor, wobei aufgrund der Lage voraussichtlich die mit 1 bezeichnete Fläche vorzugswürdig wäre, um näher an dem Bestandsbereich gelegen zu sein. Allerdings wäre für die Realisierung eine Änderung des Bebauungsplanes Nr. 97 A erforderlich, da nicht lediglich Gebäude in dessen Geltungsbereich versorgt würden, so dass eine erforderliche Bebauungsplanänderung auch bei den zeitlichen Abläufen zu berücksichtigen wäre.

Die Verortung eines Standortes auf dem Gebiet der Gewerbegebietserweiterung würde bei Realisierung des Wärmenetzes gemäß der Konzeptstudie zudem erhöhte Anforderungen an den tatsächlichen Bauablauf stellen, da die verkehrliche Erschließung ausschließlich über den Handelsweg und die vorgelagerten Straßen erfolgt, die mittelfristig grundhaft zu

erneuern sein werden, woraus sich Einschränkungen bei der verkehrlichen Anbindung des Bereichs des Bebauungsplans Nr. 97 A ergeben könnten.

Es käme damit auch in Betracht, die Fläche der Heizzentrale vorerst von einer Vermarktung auszunehmen und sich bei der Umsetzung des Konzepts angesichts der absehbaren Straßenerneuerungen auf Bestandsbebauungen zu beschränken und dies zu einem späteren Zeitpunkt zu verfolgen.

Nach alledem zeigt sich, dass ein erheblicher zeitlicher und wohl auch finanzieller Planungsaufwand erforderlich wäre, um eine Umsetzung im Bestand und im Bereich der Gewerbegebietserweiterung realisieren zu können. Zudem hängt die Realisierung eines Nahwärmenetzes, wie andere Projekte zeigen, maßgeblich davon ab, ob eine Wärmeerzeugungsanlage realisiert werden kann, bzw. ob die geplanten zur Verfügung stehenden Wärmemengen tatsächlich realisiert werden können.

Auswirkungen auf das Klima:

Ja	X	Nein	

Die Entscheidung zur Energieversorgung bei der Erschließungsplanung hat naturgemäß Auswirkungen auf das Klima, bzw. auf den Zeitpunkt der Realisierung einer klimaneutralen Energieversorgung.

Finanzielle Auswirkungen:

Ja	X	Nein		bei Produkt	

Die sich aus einer Entscheidung für die eine oder andere Art der Energieversorgung ergebenden Kosten sind aktuell noch nicht über die in der Sachverhaltsdarstellung getätigten Aussagen bezifferbar.

Weiteres Vorgehen:
Die Erschließungsplanung bzw. die Vorbereitung der Vergabe der Planungsleistungen wird fortgeführt.

<u>Anlagen:</u>

- Anlage 1: Projektbericht Machbarkeit-Preetz-Wakendorf
- Anlage 2: Auszug B 97 A Begründung

Adressat
Stadt Preetz

Dokumententyp
Bericht

Datum
September, 2024

Wärmeversorgungskonzept

Preetz Wakendorf

RAMBOLL
Bright ideas.
Sustainable change.

Confidential

Wärmeversorgungskonzept
Preetz Wakendorf

Projektname	**Aktualisierung Studie Preetz-Wakendorf**
Projekt Nr.	**352008365**
Empfänger	**Stadt Preetz**
Dokumententyp	**Bericht**
Version	**0.2**
Datum	**11.09.20242024/09/11**
Durchgeführt von	**THHR, JHGI**
Überprüft von	**PESE, THHR, JHGI**
Genehmigt von	**THHR**
Beschreibung	**Konzept zur erneuerbaren Wärmeversorgung Preetz-Wakendorf(Aktualisierung)**

Ramboll
Jürgen-Töpfer-Straße 48
22763 Hamburg

T +49 40 302020-0
F +49 40 302020-199
www.ramboll.com/de-de

Ramboll Deutschland GmbH
Jürgen-Töpfer-Straße 48
22763 Hamburg

Amtsgericht Hamburg, HRB 168273
Geschäftsführer:
Stefan Wallmann, Hannes Reuter

BNP Paribas S.A. Niederlassung
Deutschland
IBAN: DE40512106004223034010
BIC: BNPADEFFXXX

Confidential

Inhalt

1.	Vorbemerkungen	2
2.	Wärmebedarfsermittlung	2
3.	Erneuerbare Energieerzeugung	4
3.1	Ergebnisse Potenziale 2019	4
3.1.1	Holzhackschnitzel	4
3.1.2	Holzpellets	6
3.1.3	Biomethan	9
3.1.4	Windenergieanlage	9
3.1.5	Nutzung der Abwasserwärme	11
3.1.6	Erdwärmenutzung mit Wärmepumpe	11
3.1.7	Eisspeicheranlage mit Wärmepumpe	12
3.1.8	Solar- /Luftabsorber	13
3.2	Aktualisierung Abwärmepotenziale	13
3.2.1	Abwärme Druckereibetrieb (Eversfrank)	13
3.2.2	Abwärme Biokohleherstellung (Garden’s Best)	15
3.2.3	Abwärme Biogas BHKW	15
3.3	Aktualisierung Erzeugerstruktur	15
4.	Standortbestimmung Heizzentrale	16
4.1	Bestehendes Gebiet	16
4.2	Neues Gewerbegebiet	17
5.	Wärmevollkosten	19
5.1	Wärmegestehungskosten Wärmenetz	19
5.2	Wärmevollkostenvergleich	20
6.	Fördermöglichkeiten	22
7.	Umsetzungsplan	24
Appendix		26

Confidential

1. Vorbemerkungen

Für die Umstellung der heutigen gas- und heizölbasierten Wärmeversorgung im Gebiet Preetz Wakendorf auf CO_2-neutrale Technologien wurde 2019 durch Treurat und Partner Unternehmensberatungsgesellschaft mbH und Ramboll (im Unterauftrag) eine technische und wirtschaftliche Machbarkeitsprüfung durchgeführt. Die Studie umfasste neben dem bestehenden Wohn- und Gewerbegebiet auch die geplanten neuen Gewerbeflächen.
Es wurde u.a. der Wärmebedarf der bestehenden und neuen Wohn- und Gewerbebebauung aus der Aufnahme von Verbrauchswerten sowie aus spezifischen Bedarfskennwerten abgeschätzt. Zur Deckung des Wärmebedarfs wurden in einem Technologiescreening unterschiedliche Lösungsansätze hinsichtlich des Leistungs- und Energieangebots analysiert. Es wurden daraus zwei Versorgungskonzepte entwickelt, für die mittels technisch-ökonomischen Simulationen über ein Jahr Energie- und Kostenbilanzen erstellt wurden. In einer hydraulischen Vorauslegung wurde das Wärmenetz konzipiert. Die Bewertung der Konzepte erfolgte u.a. hinsichtlich der Investitions- und Betriebskosten, des Platzbedarfs und einer Einschätzung der genehmigungsrechtlichen Situation.

Die Inhalte der 2019 erstellten Studie wurden überprüft und aktualisiert. Im Folgenden werden die aktualisierten Ergebnisse dargestellt. Inhalte, die keiner erneuten Prüfung unterlaufen sind, werden der Vollständigkeit halber ebenfalls dargestellt und sind als solche kenntlich gemacht.

2. Wärmebedarfsermittlung

Grundlage der Wärmebedarfsermittlung bildet das bereits 2019 genutzte Gebäudemodell, welches auf dem Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) von Preetz-Wakendorf basiert. Hierüber war die Anzahl und Gebäudefunktion der bestehenden zu versorgenden Gebäude bekannt. Zusätzlich wurden mittels Auswertung von Luftbildern seit 2019 neu errichtete Gebäude identifiziert und in die Betrachtung aufgenommen. Insgesamt sind im Bestandsgebiet 98 beheizte Gebäude berücksichtigt.

Für die geplante Erweiterung des Gewerbegebiets liegt der aktuelle Bebauungsplans Nr. 97A[1] vor (siehe Anhang). Die zu bebauende Fläche ist mit ca. 9,4 ha unverändert zum Stand von 2019, weshalb die Anzahl und Nutzfläche der neuen Gewerbebetriebe in diesem Gebiet übernommen und entsprechend des aktuellen B-Plans neu angeordnet wurden. Hierbei handelt sich um weitere 31 beheizte Gebäude. Der Trassenverlauf des möglichen Wärmenetzes wurde ebenfalls angepasst und weist eine Länge von ca. 5,4 km auf.

[1] Abgerufen am 13.06.2024 unter https://ratsinfoservice.de/ris/preetz/agendaitem/details/3277

Confidential

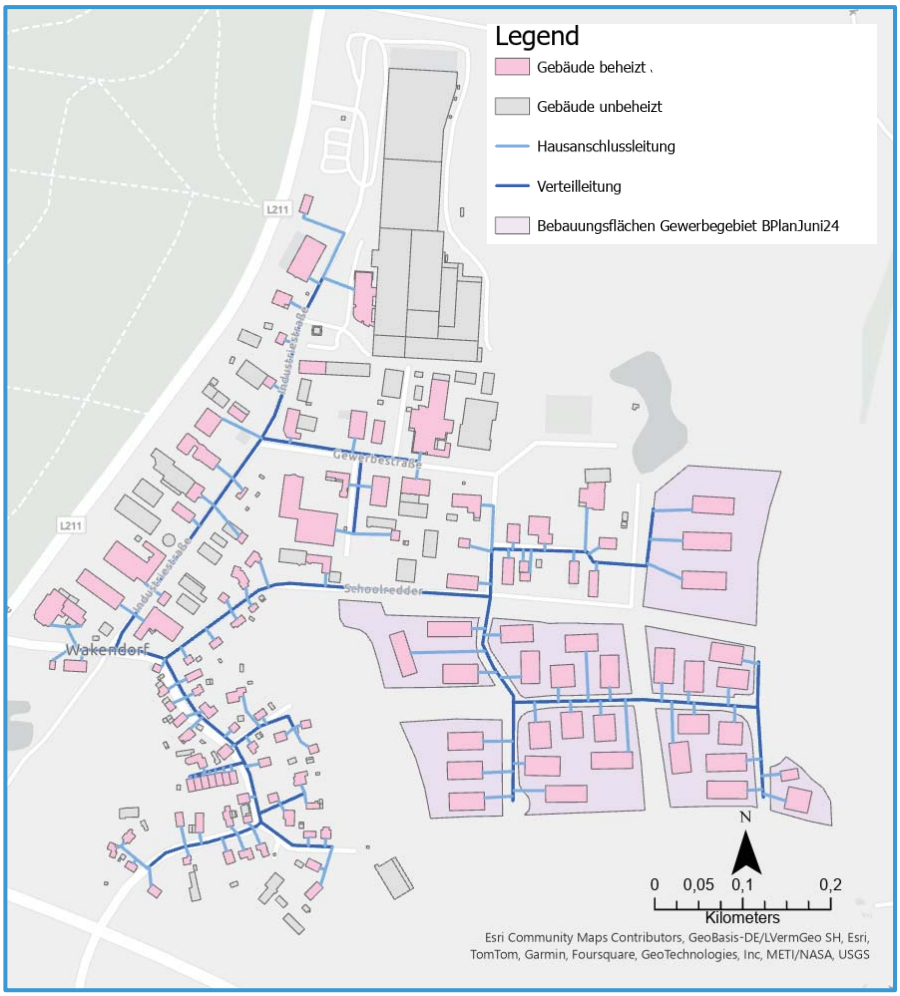


Abbildung 2-1: Übersicht Gebäude und mögliches Wärmenetz Preetz Wakendorf

Die Abschätzung des Wärmebedarfs in Preetz-Wakendorf erfolgte zum einen über eine Befragung zur Erfassung der Energieverbräuche und Energieträger, zum anderen durch Heranziehen von Wärmebedarfskennwerten für Gebäude ohne erfasste Verbräuche.

Die Aufnahme von Verbrauchsdaten erfolgte bei den Gewerbebetrieben bereits 2019. Im Rahmen der Aktualisierung wurde erneut eine Befragung durchgeführt. Der Fragebogen sowie eine Liste der kontaktierten Unternehmen befinden sich im Anhang.

Aus den erhaltenen Verbrauchsdaten wurden Nutzenergiebedarfe ermittelt[2] sowie anhand der Angaben zur beheizten Fläche ein spezifischer Wärmebedarf von 87 kWh/m²a ermittelt, der für Nichtwohngebäude ohne erfassten Verbrauch angesetzt wurde. Für Wohngebäude wurde anhand der Nutzfläche und eines spezifischen Bedarfs für Heizen von 80 kWh/m²a und für Warmwasser von 17 kWh/m²a ein Wärmebedarf ermittelt.

[2] Es wurden folgende Annahmen getroffen: Nutzungsgrad Kessel 85 %; JAZ Wärmepumpe 3,5; Heizwert Gas 10,3 kWh/m³; Heizwert Heizöl 10 kWh/l

Confidential

Der Wärmebedarf für das gesamte Gebiet Wakendorf liegt bei 8,9 GWh/a, wovon 40 % aus realen Verbrauchsdaten ermittelt wurde. Die Verteilung auf Bestands- und Gewerbegebiet ist Abbildung 2-2 zu entnehmen.

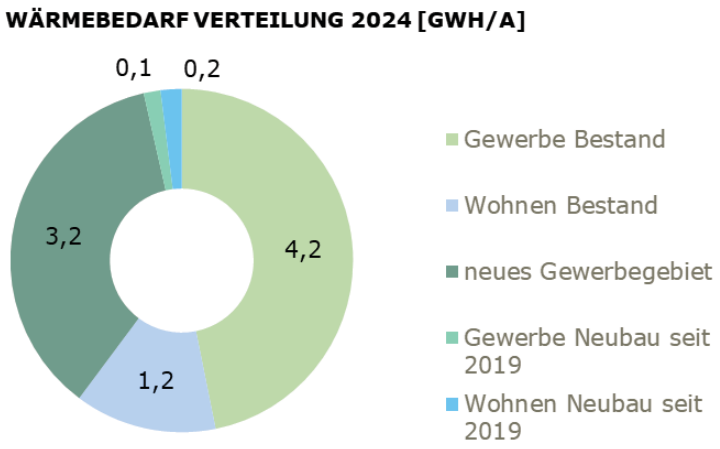


Abbildung 2-2: Wärmebedarf Preetz Wakendorf

3. Erneuerbare Energieerzeugung

In der Studie 2019 wurden folgende Erzeugungsmöglichkeiten genauer analysiert.

- **Holzhackschnitzelkessel**
- Holzpelletkessel
- Biomethan-BHKW
- Biomethan-Kessel
- **Abwärme Biogasanlage**
- **Abwärme Eversfrank Gruppe**
- **Abwärme Garden's Best**
- Einbindung Windpark – Elektrokessel
- Einbindung Windpark – Wärmepumpe

Die 2019 priorisierten Erzeuger sind durch Fettdruck hervorgehoben. Die Abwärmepotenziale wurden geprüft und aktualisiert. Die Erzeugerstruktur mit aktualisierten Potenzialen zur möglichen Nutzung von Abwärme wird erneut dargestellt.

3.1 Ergebnisse Potenziale 2019

Hinweis: Die folgenden Abschnitte 3.1.1 – 3.1.8 wurden unverändert der Studie 2019 entnommen und keiner Prüfung unterzogen. Jegliche Kostenansätze, die in die wirtschaftliche Betrachtung (Kapitel 5) einfließen, wurden entsprechend aktualisiert (siehe auch Anhang D-F).

3.1.1 Holzhackschnitzel

Holzhackschnitzel können als regionaler und erneuerbarer Brennstoff ein Weg sein, um Teile des Wärmemarktes zu dekarbonisieren. Insbesondere die mittelfristige Nutzung von Biomasse als Brennstoff zur Wärmeerzeugung um den Weg von fossilen Brennstoffen zu brennstoffunabhängigen Wärmeversorgungssystemen zu ebnen, erscheint aus mehreren Gründen sinnvoll. Wichtigster Faktor ist, dass die Wärmeerzeugung mit Biomasse eine bewährte

Confidential

Technologie darstellt, welche heute beherrschbar und planbar ist. Daneben spricht eine regionale Versorgung mit Brennstoff für die Nachhaltigkeit des Systems.

3.1.1.1 Potenzial und aktuelle Preise Holzhackschnitzel

Rund um die Stadt Preetz bzw. insbesondere in der Stadt Preetz wurden in der jüngsten Vergangenheit mehrere Untersuchungen / Machbarkeitsstudien zur Umstellung der bestehenden Wärmeversorgung auf eine regenerative Wärmeversorgung erstellt. In den Untersuchungen war die Beschreibung des regionalen Holzhackschnitzelpotenzials ein Arbeitsfeld. Wir beziehen uns in dieser Arbeit zum einen auf die Machbarkeitsstudie „100 Prozent Erneuerbare Wärme für das Quartier Glindskoppel / Wunder´sche Koppel in Preetz" aus dem Jahr 2016 sowie der „Machbarkeitsstudie Preetz 100 % regenerativ" aus dem Jahr 2018. Daneben wurde ein Gespräch mit Herrn Hans Eimannsberger, Vorstandsmitglied der Preetzer Bürger Energie Genossenschaft eG (PreBEG) und Mitglied der Lenkungsgruppe dieser Machbarkeitsstudie geführt. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, da bei einer stetigen Befragung der regionalen Lieferanten eine Ermüdung bzw. eine Abwehrhaltung hervorgerufen werden könnte. Das Wärmeprojekt der PreBEG ist in der Entwicklung der Umsetzung deutlich näher, sodass hier bereits tiefergehende Gespräche mit den Lieferanten stattgefunden haben. Diese Ergebnisse können in dieser Einschätzung mit einfließen.
Derzeit befindet sich der deutsche Hackschnitzelmarkt in einer Phase des Überangebotes. Begründet ist dieses Überangebot in den milden Temperaturen der letzten Winterperioden sowie dem hohen Anfall von Schadholz durch den massiven Befall der Wälder durch den Borkenkäfer. Der Hackschnitzelmarkt in Schleswig-Holstein umfasst neben den Sortimenten aus dem Wald jedoch auch einen großen Teil an Hölzern, welche aus der Knickpflege stammen.
Die Gespräche zum Holzhackschnitzelpotenzial zeigten, dass regional große Hackschnitzelmengen zur Verfügung stehen. Regionale Anbieter können bei einer entsprechenden Vorbestellung im Herbst große Hackschnitzelmengen bevorraten und den Kunden bedarfsgerecht bereitstellen. Diese Anbieter sagten die Lieferung von Holzhackschnitzeln, welche aus einem Umkreis von rd. 50 Kilometer um Kiel stammen, in Mengen von 10.000 SRm nach einer entsprechenden Vorankündigung im Herbst zu.
Im Zuge der Erstellung dieser Studie wurden indikative Preise für Holzhackschnitzel angefragt.
Hinweis: An dieser Stelle wurden ursprünglich die damaligen Preise für Holzhackschnitzel aufgeführt. Für die aktualisierte wirtschaftliche Betrachtung wurden aktuelle Preise verwendet (siehe Anhang D – F), weshalb dieser Abschnitt um die Kostenannahmen gekürzt wurde.

3.1.1.2 Eigenschaften

Holzhackschnitzel werden am Markt in der Regel nach Dimension (G) und Wassergehalt (W) unterschieden.
Die Dimension der Holzhackschnitzel wird durch den Zerkleinerungsprozess, dem sog. Hacken, vorgegeben. Eine genauere Definition der Dimension kann in einem weiteren Siebprozess durchgeführt werden. Gängig sind die Dimensionen G20 und G50. Die Dimension gibt an, welche Größe der Großteil der Hackschnitzel hat. Bei der Dimension G20 muss der Großteil der Hackschnitzel eine Größe von rd. 20 mm haben. Dies ist ebenso anwendbar für die Dimension G50. Insofern ein exakt definierter Brennstoff benötigt wird, müssen die Hackschnitzel abgesiebt werden. Dieser Mehraufwand schlägt sich jedoch in den Brennstoffkosten nieder. Bei dem Einsatz von Holzhackschnitzeln in Holzhackschnitzelkesseln ist in der Regel die Dimension G50 gut geeignet.
Frische Hackschnitzel besitzen etwa einen Wassergehalt von 50 Prozent. Der Wassergehalt hat Auswirkungen auf den Heizwert. Für den Einsatz von Holzhackschnitzelkesseln mit einer Leistung oberhalb von 100 kW_{th} eignen sich Hackschnitzel in der Regel ab einem Wassergehalt unterhalb von 35 Prozent. Dieser Wassergehalt stellt sich beispielsweise ein, wenn Hackschnitzel auf einer Miete unter freien Himmel mit einer Abdeckung durch einen Flies getrocknet werden. Ein

Confidential

Wassergehalt von rund 20 Prozent kann bei einer überjährigen Lagerung der Hackschnitzel unter einer Bedachung mit guter Durchlüftung erreicht werden. Das Erreichen geringerer Wassergehalte setzt eine technische Trocknung der Hackschnitzel voraus. Die folgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen dem Wassergehalt und dem Heizwert verschiedener Holzarten.
Die genaue Zusammensetzung der Holzarten in Hackschnitzeln ist häufig schwierig zu bestimmen. Zur Annäherung an einem praxisnahen Heizwert wird der Mittelwert des Heizwertes der unten aufgeführten Holzarten berücksichtigt. Für die weitere Betrachtung in dieser Studie werden Annahmen für den Heizwert von Holzhackschnitzeln mit einem Wassergehalt von 20, 35 und 50 Prozent benötigt.

Wassergehalt in %		**0**	**15**	**20**	**30**	**50**
	Einheit	Heizwert in kWh				
Fichte (Dichte 379 kg TM/Fm)	kg	5,20	4,32	4,02	3,44	2,26
	Fm	1970	1930	1900	1860	1710
	SRm	788	770	762	745	685
Buche (Dichte 558 kg TM/Fm)	kg	5,00	4,15	3,86	3,30	2,16
	Fm	2790	2720	2700	2630	2410
	SRm	1116	1090	1077	1052	964
Pappel (Dichte 353 kg TM/Fm)	kg	5,00	4,15	3,86	3,30	2,16
	Fm	1765	1723	1705	1662	1525
	SRm	706	689	681	666	610

Abbildung 3-1: Energieinhalt von Holzhackschnitzeln nach Holzart und Wassergehalt[3]

Der Mittelwert von Holzhackschnitzel mit einem Wassergehalt von 35 Prozent wurde mit Hilfe einer Interpolation errechnet. Es ergeben sich die folgenden Heizwerte:

- W20 840 kWh je SRm
- W35 804 kWh je SRm
- W50 763 kWh je SRm

3.1.2 Holzpellets

Ebenso wie Holzhackschnitzel können Holzpellets als erneuerbarer Brennstoff ein Weg sein, um Teile des Wärmemarktes zu dekarbonisieren. Holzpellets werden aus Holz oder Sägenebenprodukten (hauptsächlich Sägespänen) hergestellt. Die Sägenebenprodukte fallen in der Holzindustrie unweigerlich an.

3.1.2.1 Potenzial und aktuelle Preise Holzpellets

Es gibt einen deutschlandweiten bzw. internationalen Markt für Holzpellets. Informationen zum Holzpelletmarkt werden von Deutschen Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV) sowie dem Deutschen Pelletinstitut GmbH (DEPI) veröffentlicht.
Die Pelletproduktion zeigte in den letzten Jahren eine leicht steigende Entwicklung. Entsprechend der Produktion entwickelte sich auch der Pelletverbrauch. Auffallend sind die hohen Überkapazitäten im Pelletmarkt.

[3] Quelle: C.A.R.M.E.N. e.V.

Confidential

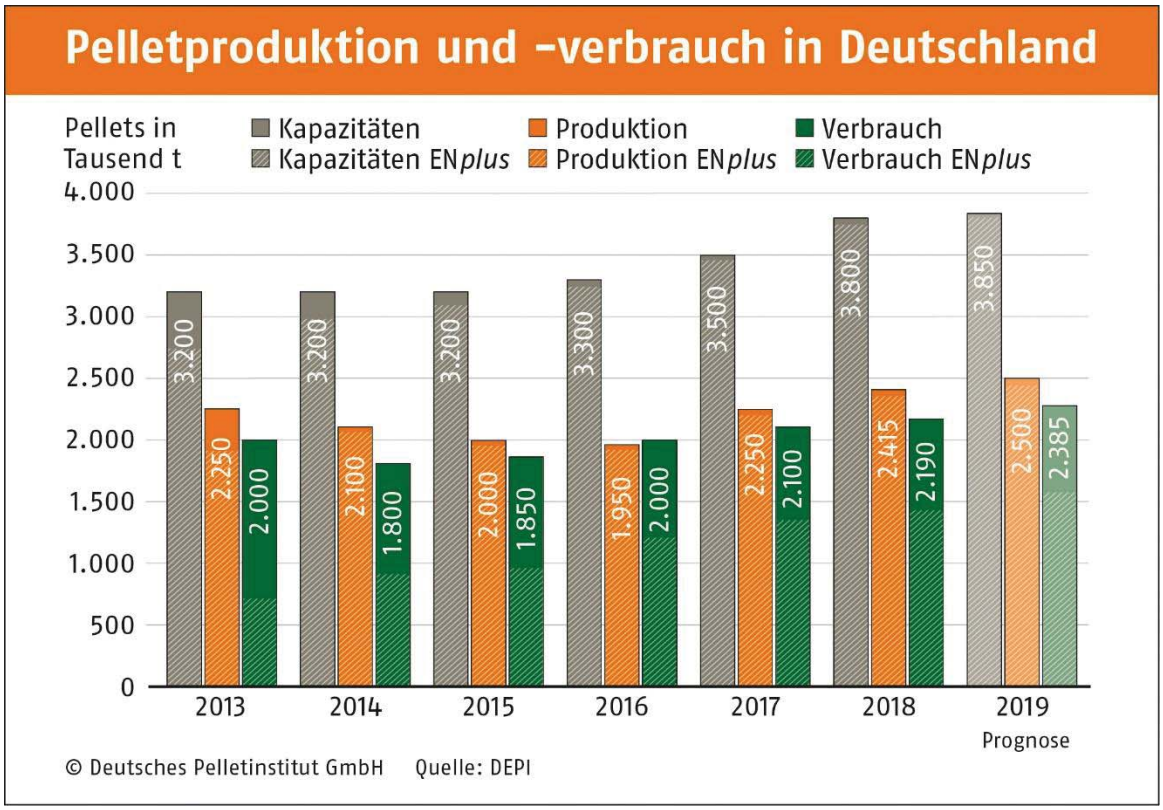


Abbildung 3-2: Pelletproduktion und -verbrauch in Deutschland

Auf Grundlage der hohen Überkapazitäten ist ein großes Holzpelletpotenzial vorhanden. Neben dem innerdeutschen Markt werden Holzpellets auch international, aber zumeist zwischen den deutschen Nachbarländern gehandelt.
Für das Jahr 2018 weist das DEPI aus, dass rund 20 Prozent der in Deutschland verbrauchten Holzpellets nicht aus der Inlandsproduktion stammen. Importiert wird diese Ware maßgeblich aus den Nachbarländern Deutschlands.

Confidential

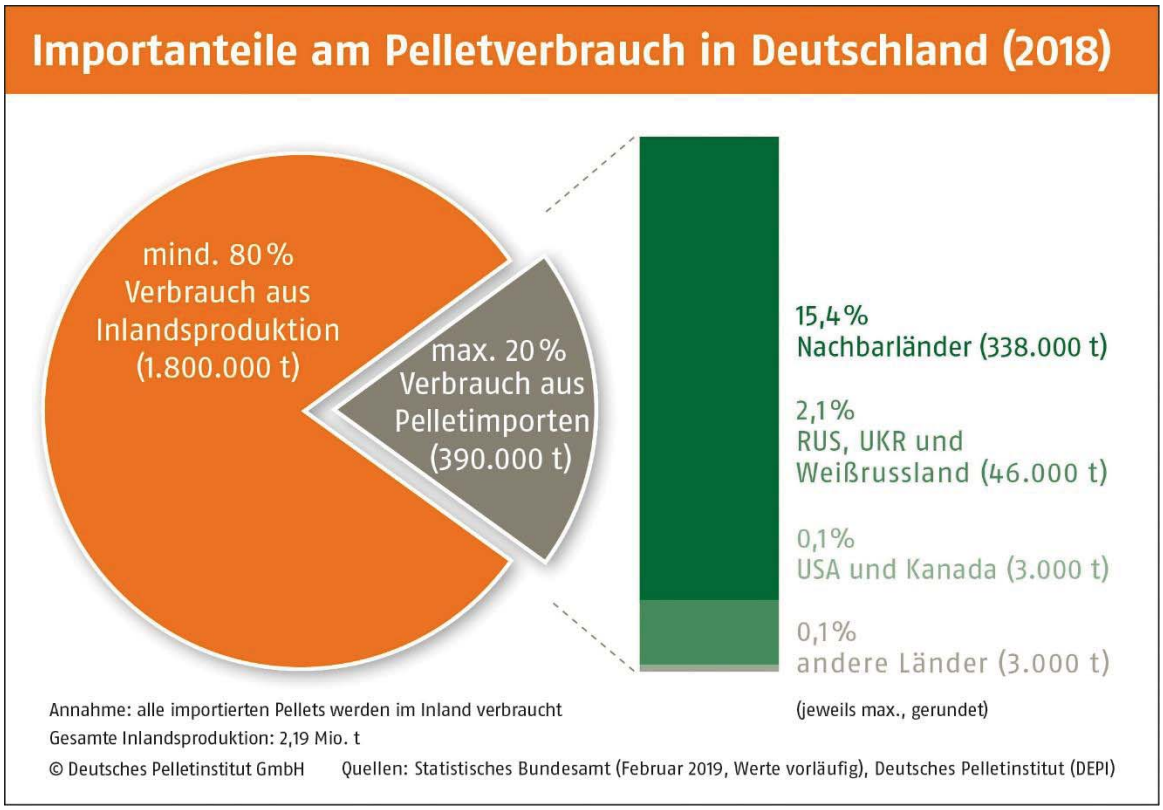


Abbildung 3-3: Import von Holzpellets

In der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes stehen keine Holzpelletproduzenten zur Verfügung. Holzpellets können jedoch problemlos über Händler bezogen werden. Ein größerer Händler für Holzpellets in Schleswig-Holstein ist die team energie GmbH & Co. KG.
Der Pelletpreis für Deutschland wird im Auftrag des DEPV vom Deutschen Pelletinstitut (DEPI) erhoben. Der Erhebungszeitraum endet am 15. jedes Monats. Der DEPV-Preisindex wird seit 2011 im Monatsrhythmus veröffentlicht. Er bezeichnet den Durchschnittspreis in Deutschland für eine Tonne Pellets der Qualitätsklasse ENplus A1 (Abnahme 6 Tonnen lose eingeblasen, Lieferung im Umkreis 50 km, inkl. aller Nebenkosten und MwSt., derzeit 7 Prozent). Für den Monat September 2019 ergibt sich unter den zuvor beschriebenen Rahmenbedingungen ein Preis von 242,10 € je Tonne Holzpellets bei Abnahme von sechs Tonnen.
Auf der Homepage der team energie GmbH & Co. KG besteht die Möglichkeit für die Lieferung von sechs Tonnen Holzpellets mit Lieferort Preetz einen Preis abzufragen. Der zuvor ausgewiesene Preis des DEPI wird bestätigt. Der Preis der team energie GmbH & Co. KG beträgt 244,94 € je Tonne Holzpellets.
Hinweis: Für die aktualisierte wirtschaftliche Betrachtung sind die Kosten von Holzpellets nicht relevant, weshalb diese Preise keiner Prüfung bzw. Aktualisierung unterzogen wurden.

3.1.2.2 Eigenschaften

Holzpellets haben im Gegensatz zu Holzhackschnitzeln definierte Eigenschaften. Die technischen Anforderungen für Holzpellets sind in der international gültigen Norm ISO 17225-2 festgelegt. Im Zertifizierungsprogramm ENplus werden diese Anforderungen für den Verbraucher umgesetzt. In Deutschland werden hauptsächlich ENplus - Holzpellets produziert (vgl. Abbildung 3-2). Auf dieser Grundlage ist davon auszugehen, dass stets ein vergleichbarer Brennstoff zur Verfügung steht. Diese Holzpellets besitzen einen Wassergehalt von unter 10 Prozent. Der Heizwert beträgt rd. 4.600 kWh je kg Holzpellets bei einer Schüttdichte von 600 – 750 kg je m³.

Confidential

3.1.3 Biomethan

Der Bezug von Biomethan findet über das Erdgasnetz statt. Biogasanlagen speisen das produzierte Gas vor Ort in das Erdgasnetz ein. Bilanziell wird dieses Gas dann räumlich unabhängig aus dem Erdgasnetz entnommen. Entnommen wird Erdgas, welches bilanziell der produzierenden Biogasanlage zugeordnet wird. Abgewickelt wird dieser Handel durch verschiedene Händler. Der Markt von Biomethanhändlern ist begrenzt. Im Zusammenhang mit dieser Studie wurde ein Angebot für die Lieferung von Biomethan nach dem EEG 2017 angefragt. Der Preis beträgt für Mengen oberhalb von 2.000 MWh rd. 6 ct/kWh zzgl. der Netzentgelte. Für kleinere Mengen wird ein höherer Preis verlangt.
In der Vergangenheit und auch überwiegend heute wird Biomethan in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen verstromt. Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) sieht einen Zahlungsanspruch für Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und somit u.a. einen Zahlungsanspruch für aus Biomasse erzeugten Strom vor. Das auf Erdgasqualität aufbereitete Biogas (Biomethan) wird zum Betreiben einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage genutzt. Der im Rahmen des Prozesses entstehende Strom kann damit über das EEG vergütet werden.
Hinweis: An dieser Stelle wurden ursprünglich die damaligen Preise für Biomethan aufgeführt. Für die aktualisierte wirtschaftliche Betrachtung wurden aktuelle Preise verwendet (siehe Anhang D – F), weshalb dieser Abschnitt um die Kostenannahmen gekürzt wurde.

3.1.4 Windenergieanlage

In einem Abstand von ca. 2 Kilometern liegt im Ortsteil Lehmkuhlen-Rethwisch ein Windpark mit insgesamt acht Windenergieanlagen. Gespräche mit dem Betreiber haben ergeben, dass der Windpark ab dem Jahr 2021 keine Einspeisevergütung nach dem EEG mehr erhält, da der Zeitraum von 20 Jahren, in denen diese Vergütung ausgezahlt wird, endet. In dem Bestreben nach einem Folgebetrieb zu erreichen, zeigt sich der Betreiber des Windparks grundsätzlich offen gegenüber einer Versorgung des benannten Gebietes.
Eine Analyse der Stromerträge der vergangenen zwei Jahre lieferte das Ergebnis, dass die Strommenge ausreicht, um das Gebiet mit Wärme zu versorgen. Folgende Erträge wurden durch den Windpark generiert.

Tabelle 3-1: Stromerträge des Windparks 2017 und 2018

	2017	2018	Mittelwert
Januar	502.964	890.546	696.755
Februar	727.238	493.890	610.564
März	597.226	673.796	635.511
April	692.586	554.076	623.331
Mai	529.548	363.088	446.318
Juni	586.696	350.964	468.830
Juli	296.782	277.348	287.065
August	383.708	371.648	377.678
September	418.592	534.952	476.772
Oktober	714.854	589.952	652.403
November	618.112	516.564	567.338
Dezember	1.026.988	716.974	871.981
Gesamt	**7.095.294**	**6.333.798**	**6.714.546**

Es besteht die Möglichkeit, mithilfe der Windenergie und einer Power-to-Heat (PtH) Einheit, also einem Elektrodenkessel, den Windstrom zu thermischer Energie zu wandeln oder den Windstrom zu nutzen, um mithilfe einer Wärmepumpe Umweltenergie für das Netz nutzbar zu machen. Im

Confidential

Fall einer Wärmepumpenanwendung muss eine zusätzliche Niedertemperatur-Wärmequelle vorhanden sein.
Aufgrund der volatilen Erzeugung und den damit verbundenen Leistungsschwankungen muss in beiden Fällen ein Pufferspeicher berücksichtigt werden. Die folgenden Abbildungen verdeutlichen die Erzeugungsschwankungen.

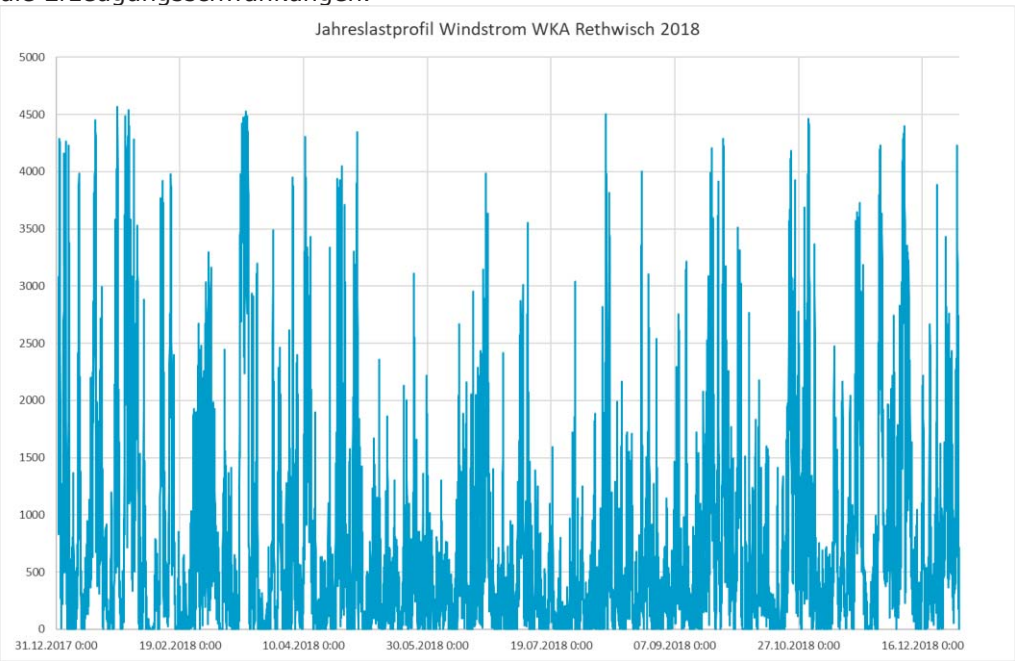


Abbildung 3-4: Jahreslastprofil Windpark Rethwisch 2018

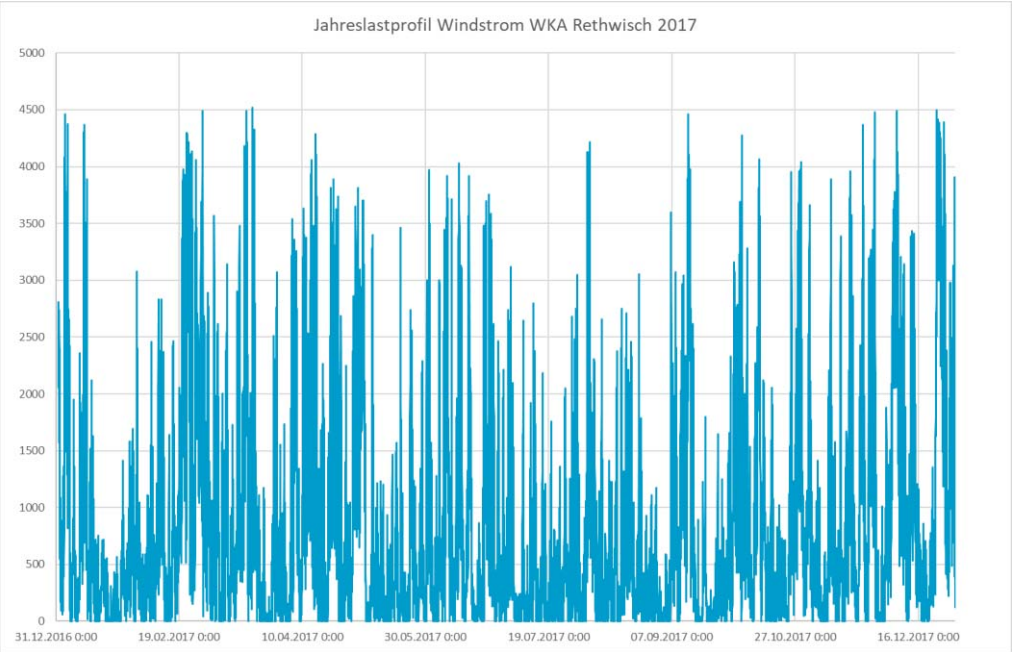


Abbildung 3-5: Jahreslastprofil Windpark Rethwisch 2017

Nach Ablauf der Förderdauer erhält der Anlagenbetreiber für seinen in das Netz der öffentlichen Versorgung eingespeisten Strom den Börsenstrompreis der am EPEX-Spotmarkt gehandelt wird. Im Zeitraum von August 2018 bis August 2019 betrug dieser Preis durchschnittlich 44,29 €/MWh. Es ist davon auszugehen, dass der Strompreis für den Fall einer Versorgung Wakendorfs nicht

Confidential

unterhalb dieses Wertes anzusetzen ist, sodass eine Kilowattstunde Windstrom mit mindestens 4,5 bis 5 ct zu vergüten sein wird. Hinzu kommen die Kosten für eine Direktleitung und der Wärmeerzeugungseinheit im Gebiet.
Hinweis: Für die aktualisierte wirtschaftliche Betrachtung sind die Kosten von Windstrom nicht relevant, weshalb diese Preise keiner Prüfung bzw. Aktualisierung unterzogen wurden.

3.1.5 Nutzung der Abwasserwärme

Es wurde das Potenzial geprüft, dem Abwasser des Gebiets Preetz-Wakendorf Niedertemperaturwärme zu entziehen. In einem Telefonat mit dem Abwasserzweckverband Preetz wurden Anforderungen abgefragt, die Einfluss auf die Machbarkeit eines solchen Konzepts haben. Diese sowie die Antworten darauf sind in der Tabelle 3-2 aufgeführt.

Tabelle 3-2: Anforderungen und Potenzialeinschätzung der Nutzung von Abwasserwärme

Geprüfte Anforderung	Antwort des AZV Preetz[4]
Der Abwasserkanal sollte im Freigefälle kontinuierlich durchströmt sein	Ja, die Abwasserleitung ist mit Freigefälle verlegt
Die Wärmeauskopplung sollte den Reinigungsprozess nicht behindern	Die minimale Temperatur des Abwassers beträgt im Winter ca. 14 – 16 °C. Eine Absenkung der Temperatur wäre laut Aussage des AZV Preetz nur minimal möglich, es werden Bedenken zur Umsetzbarkeit geäußert.
Durchmesser des Abwasserkanals sollte mind. DN800 betragen, um ein relevantes Abwärmepotenzial zu erzielen	Im Gebiet Preetz-Wakendorf liegt eine Abwasserleitung mit DN200. Diese führt das Abwasser bis zur Kläranlage. Die Gewerbebetriebe in Preetz-Wakendorf sind nicht Schmutzwasser-intensiv, es werden auch in Zukunft keine relevanten Veränderungen erwartet.

Das Potenzial der Abwärmenutzung aus dem Abwasser wird aufgrund des geringen Schmutzwasseranfalls in Preetz-Wakendorf als sehr gering eingestuft und im Umsetzungskonzept nicht weiter berücksichtigt.

3.1.6 Erdwärmenutzung mit Wärmepumpe

Es wurde das Potenzial der Erdwärmenutzung im Neubaugebiet geprüft. Bei Neuerschließung des Gebiets wäre im Rahmen der Tiefbauarbeiten die Verlegung von Erdkollektoren oder das Bohren von Erdsonden mit verhältnismäßig geringem Aufwand möglich. Die Nutzbarmachung der Wärme erfolgt mittels Wärmepumpen, die das Temperaturniveau der Erdwärme von im Jahresmittel ca. 10 °C auf das gewünschte Temperaturniveau der Wärmeversorgung durch Stromeinsatz anheben. Da eine Überbauung der Kollektoren bzw. Sonden nicht empfohlen ist, um die Regeneration des Bodens zu ermöglichen, ergibt sich das Potenzial aus den verfügbaren Grünflächen aus dem Entwurf des Bebauungs-plans. Es wurde eine nutzbare Fläche von ca. 12.000 m^2 abgeschätzt.

[4] Telefonat mit Herrn Hüneke des AZV Preetz am 18.07.2019

Confidential

Abbildung 3-6: Kennzeichnung verfügbarer Flächen zur Nutzung oberflächennaher Geothermie

In Abhängigkeit der eingesetzten Technologie - oberflächennahe Erdkollektoren oder Erdsonden mit einer Tiefe von bis zu 100 m - wird ein Deckungsbeitrag der Wärmebereitstellung über Erdwärme von 20 – 50 % am Gesamtwärmebedarf erwartet.
Die Erdwärmenutzung wurde gemeinsam mit dem Lenkungskreis ausgeschlossen, da andere Wärmepotenziale einen höheren Deckungsanteil haben oder kostengünstiger erschlossen werden können.

3.1.7 Eisspeicheranlage mit Wärmepumpe

Ein Eisspeicher besteht im Regelfall aus einer Zisterne mit Betonwänden, die in den Boden eingelassen ist. Der Behälter ist mit Wasser gefüllt und verfügt über einen Entzugs- und einen Regenerationswärmetauscher. Eine Wärmepumpe entzieht dem Wasser Wärme und bringt es auf ein nutzbares Temperaturniveau. Dadurch sinkt die Wassertemperatur im Speicher und führt zu einer Vereisung, wodurch Kristallisationsenergie freigegeben wird. Durch den Phasenübergang hat dieses Speicherkonzept mit ca. 95 kWh/m^3 (entspricht der Wärmemenge des Aufheizvorgangs von einem Kubikmeter Wasser von 0°C auf 80 °C) eine hohe Wärmekapazität im Vergleich zu anderen Speichersystemen, die lediglich die sensible Wärmekapazität von flüssigem Wasser ausnutzen.
Zur Regeneration des Speichers ist eine Wärmequelle einzuplanen, damit eine erneute Wärmeaufnahme zur Nutzung in der Wärmepumpe für den Heizbedarf möglich ist.
Der Speicher müsste bei einem angesetzten Ausnutzungsgrad von 90 % ein Volumen von ca. 80.000 m^3 haben, um den gesamten Wärmebedarf des Versorgungsgebiets in einem Speicherzyklus zu decken.
Die identifizierten Wärmequellen im Gebiet Preetz-Wakendorf liegen annähernd konstant vor und sind auf einem ausreichend hohen Temperaturniveau zur Versorgung des Gebiets. Ein Eisspeicher

Confidential

bietet sich an, wenn Umweltwärme wie z.B. Solarthermie über die geplante direkte Nutzung im Wärmesystem hinaus zur Regeneration des Eisspeichers genutzt werden kann. Dies ist im Fall des geplanten neuen Wärmesystems für Preetz-Wakendorf nicht der Fall. Ferner werden hohe Kosten für die Installation des Systems erwartet. Für die Spitzenlastabdeckung und Absicherung des Wärmesystems ist eine Eisspeicheranlage zudem nicht geeignet, da im Regenerationszyklus des Speichers keine Wärme entnommen werden kann. Andere identifizierte Wärmepotenziale weisen daher aus technischer und wirtschaftlicher Sicht ein größeres Potenzial auf.

3.1.8 Solar- /Luftabsorber

Der Fokus der vorliegenden Studie ist die zentrale Versorgung der Gebäude in Preetz-Wakendorf. Da Industriebetriebe identifiziert wurden, die teils kontinuierlich, teils annähernd kontinuierlich klimaneutrale Wärme zentral bereitstellen können, stünde eine solarthermische Wärmeerzeugung in Konkurrenz zur Industrieabwärme. Um eine sinnvolle Ausnutzung der industriellen Abwärmepotenziale zu erreichen, sollte die Grundlast im Sommer zur Trinkwarmwasserbereitung hierüber bereitgestellt werden. Die Dachflächen könnten stattdessen zur Installation von PV-Anlagen genutzt werden.
Freiflächen-Solarthermieanlagen wurden zu Beginn des Projekts durch die Lenkungsgruppe ausgeschlossen, da keine Flächen für diese Nutzung zur Verfügung gestellt werden können.

3.2 Aktualisierung Abwärmepotenziale

3.2.1 Abwärme Druckereibetrieb (Eversfrank)

Das Unternehmen Eversfrank Gruppe | Frank Druck GmbH & Co. KG betreibt am Standort Preetz-Wakendorf eine Druckerei auf 34.000 m². Am Standort sind vier Rollendruckmaschinen in Betrieb.

Der Betrieb dieser Maschinen erfordert einen hohen Wärmebedarf zur Trocknung. Die Brennkammertemperatur beträgt bei der Verbrennung des fossilen Erdgases 850°C mit 1.800 bis 2.200 kW Leistung je Brenner. Die Wärme entweicht einerseits durch die Abgasanlagen und andererseits erfolgt nach dem Druck wiederum eine Abkühlung des Papiers über Nassabscheider. Zur Schadstoffreinigung wird das Abgas anschließend in externen Kesseln nachverbrannt.

Der Hauptgebäudekomplex verfügt über zwei getrennte Heizungssysteme, die jeweils bereits Abwärme aus dem Rauchgas der Nachverbrennung zweier Rollendruckmaschinen beziehen.

Ein weiterer Wärmeübertrager („sogenannte „Ecobox") zur Nutzung von Abwärme aus einer dritten Rollendruckmaschine (Lithoman 80/II) ist installiert, wird jedoch zum heutigen Zeitpunkt nicht genutzt, da die daraus gewonnene Wärme am Standort nicht genutzt werden kann.

Confidential

Abbildung 3-7: Foto der ungenutzten "Ecobox" der Rollendruckmaschine Lithoman 80/II

Der Wärmeübertrager hat laut Datenblatt eine mittlere Wärmeleistung von 430 kW. Die Verfügbarkeit ist je nach Auftragslage schwankend. Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass die Anlage von Montag 09:00 Uhr bis Samstag 09:00 Uhr in Betrieb ist.

Weitere Abwärmepotenziale wurden 2019 identifiziert und können weiterhin bestehen, sind jedoch erneut zu prüfen:

1. Nutzung der Kühlleistung von fünf Rückkühlanlagen mit je ca. 200 kW Kühlleistung
   - Temperaturniveau der Abwärme beträgt ca. 27 °C
   - Erfordert den Einsatz von Wärmepumpen (mit Annahme JAZ = 4 beträgt des Gesamtpotenzial der fünf Anlagen ca. 1.300 kW)
   - Hoher Aufwand der Erschließung erwartet, da die fünf Anlagen über den Standort verteilt stehen und die Installation von Wärmeübertragern und Wärmepumpen erfordert
2. Nutzung der Rauchgaskondensationswärme für drei (der fünf verfügbaren) Kamine mit einer abgeschätzten Kondensationsleistung von je ca. 100 kW
   - Temperatur der Abwärme beträgt ca. 50 °C
   - Erfordert den Einsatz von Wärmepumpen (mit Annahme JAZ = 4,5 beträgt des Gesamtpotenzial der drei Anlagen ca. 400 kW)
   - Hoher Aufwand der Erschließung erwartet, da die drei Kamine über den Standort verteilt stehen und die Installation von Wärmeübertragern im Rauchgas und Wärmepumpen erfordert

In der weiteren Untersuchung wird nur das Potenzial aus der „Ecobox" mit einer Wärmeleistung von 430 kW_{th} berücksichtigt.

Confidential

3.2.2 Abwärme Biokohleherstellung (Garden's Best)

Das noch 2019 angenommene Abwärmepotenzial aus der Biokohleherstellung von der Firma Garden's Best findet in der Aktualisierung der Erzeugerstruktur keine Berücksichtigung mehr, da das Unternehmen seit 2022 nicht mehr in Preetz ansässig ist.

3.2.3 Abwärme Biogas BHKW

In der räumlichen Nähe zum Gewerbegebiet Preetz-Wakendorf befindet sich eine Biogasanlage. Die Entfernung zum Versorgungsgebiet Wakendorf beträgt ca. 800 m Luftlinie bzw. ca. 1.300 Trassenmeter. Es hat ein Gespräch mit dem Betreiber stattgefunden, in welchem großes Interesse an einem Austausch und zukünftiger Kooperation zur Wärmeversorgung seitens des Betreibers bekundet wurde. Entgegen der Annahmen 2019 bestehen jedoch keine freien Kapazitäten. Die Wärme wird bereits vollständig zur Beheizung des Gutshofs und des naheliegenden Schlosses sowie zur Holztrocknung genutzt. Um Wärme für ein Wärmenetz bereitstellen zu können müssten die Kapazitäten der Biogasanlage und der BHKWs erweitert werden. Aus Sicht des Betreibers ist eine Erweiterung grundsätzlich möglich. Die zwei derzeit installierten BHKWs mit den nachfolgenden Kennzahlen laufen 2029 bzw. 2031 aus der Förderung:

- Feuerungswärmeleistung: 941 / 492 kW_{th}
- Thermische Leistung: 359 / 216 kW_{th}
- Elektrische Leistung: 400 / 191 kW_{el}

Für die weitere Untersuchung wurde zunächst eine Erzeugungsleistung von 200 kW_{th} angenommen. Nach Aussage des Anlagenbetreibers ist eine Verdopplung der bisherigen Kapazität (entspricht einer thermischen Leistung bis zu 600 KW) denkbar.

3.3 Aktualisierung Erzeugerstruktur

In der Studie 2019 wurden verschiedene Konzepte aufgestellt und simuliert. Auf Basis der aktualisierten Abwärmepotenziale wurde das Erzeugermodell inkl. der Lastgänge übernommen und entsprechend des aktualisierten Wärmebedarfs angepasst.

Im Modell hat die Abwärme aus der „Ecobox" des Druckereibetriebs Eversfrank die höchste Priorität der Wärmeerzeugung. Die Wärme des Biogas-BHKW wird mit zweiter Priorität ergänzt, sobald der Wärmebedarf nicht über die Industrie-Abwärme gedeckt werden kann. Zwei Holzhackschnitzelkessel versorgen den Differenzbedarf des Gebiets. Der Bedarf wurde mit einer Anschlussquote von 90 % angesetzt und liegt unter Einbezug von Wärmeverlusten bei 8,6 GWh. Ein zusätzlicher Biomethankessel wird gewählt, um ggf. Spitzen in der Wärmeversorgung abdecken zu können sowie einen möglichen Ausfall einer Erzeugungseinheit abzudecken. Über einen Wärmespeicher können Differenzen zwischen Wärmeangebot und Wärmenachfrage ausgeglichen und ein häufiges Takten der Anlagenkomponenten reduziert werden.
Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die prinzipielle Verschaltung des Wärmesystems.

Confidential

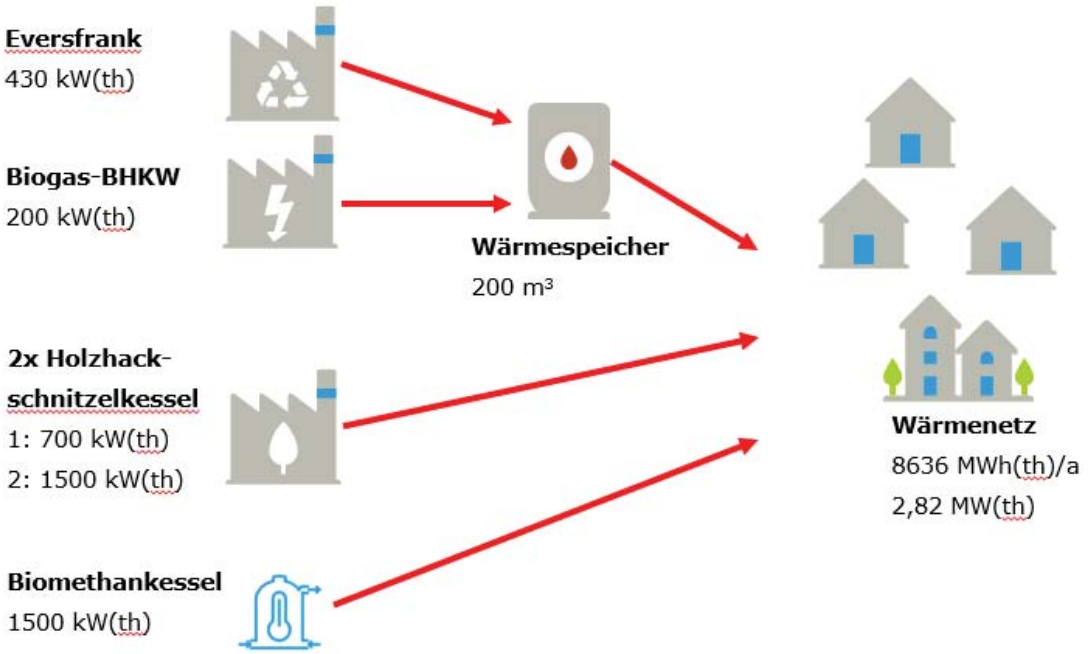


Abbildung 3-8: Konzeptskizze Erzeugung

	90 % Anschlussquote
Abwärme Eversfrank [MWh/a]	2.503
Wärme Biogas-BHKW [MWh/a]	1.325
Wärme Holzhackschnitzelkessel 1 - 2 [MWh/a]	4.808
Wärme Biomethan-Kessel [MWh/a]	0
Summe Wärmeerzeugung	8.636
darin enthaltene Wärmeverluste	626

Abbildung 3-9: Jährliche Wärmeerzeugung der einzelnen Komponenten

4. Standortbestimmung Heizzentrale

4.1 Bestehendes Gebiet

Am Bargkoppelweg im Nordosten des Gebietes befindet sich eine unbebaute Fläche, die sich im Besitz des Lebenshilfewerkes Plön befindet und durch die Preetzer Werkstätten genutzt wird.

Confidential

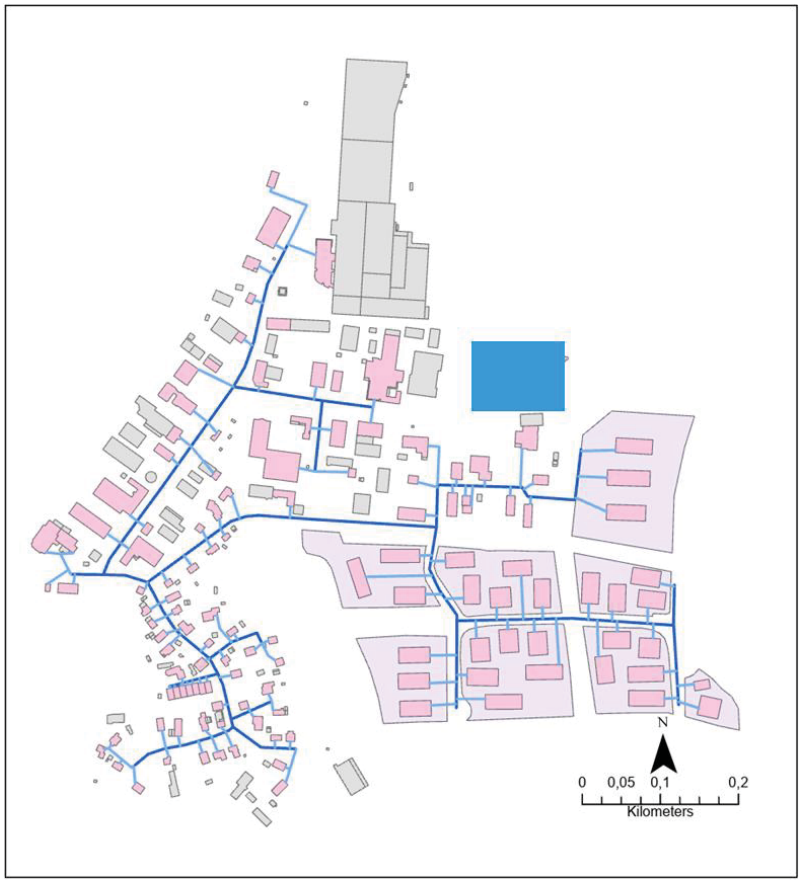


Abbildung 4-1: Möglicher Standort für eine Heizzentrale im Bestandsgebiet

Diese Fläche bietet folgende Vorteile:

- Örtliche Nähe zur Abwärme der Druckerei
- Kurze Distanz zum Biogas-BHKW
- Keine Berührungspunkte mit dem Wohngebiet (Durch die Errichtung und Betrieb werden Anwohner nicht gestört)
- Mit insgesamt 5.700 m² ausreichend Fläche vorhanden
- Die Fläche wird zum aktuellen Zeitpunkt nur geringfügig genutzt
- Erzeugungseinheit könnte den Preetzer Werkstätten als Anschauungsmaterial für deren Ausbildungsprogramm dienen

2019 wurde bereits mit dem für die Liegenschaften verantwortlichen Mitarbeiter der Preetzer Werkstätten Kontakt aufgenommen. In den Gesprächen zeigte man sich der Thematik gegenüber sehr aufgeschlossen. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass diese Fläche gemäß des Bebauungsplans 22 C als private Grünfläche festgesetzt worden ist. Bei Wahl dieser Fläche müsste der B-Plan zugunsten der Errichtung einer Heizzentrale geändert werden.

4.2 Neues Gewerbegebiet

In Abstimmung mit der Stadt Preetz wurde Kontakt zur Firma *get2energy* aufgenommen, die Biomassepellets aus „halmgutartiger Biomasse" herstellen wollen. Es existiert bereits eine Versuchsanlage, ein Prototyp ist in konkreter Planung und befindet sich im Baugenehmigungsverfahren. Es ist eine Ansiedelung der Firma *get2energy* im neuen Gewerbegebiet denkbar, erfolgt seitens *get2energy* jedoch nur unter der Voraussetzung, dass sie vor Ort auch das Wärmenetz als Wärmecontractor betreiben können.

Confidential

Im Gewerbegebiet kommen dabei zwei Standorte in Frage, siehe Abbildung 4-2. Die Größe beider Flächen ist nach Aussage von *get2energy* jeweils ausreichend für die Errichtung der pelletproduzierenden Anlage inkl. zugehöriger Infrastruktur und einer Energiezentrale. Die Vor- und Nachteile der Flächen sind in Tabelle 4-1 aufgelistet.

Abbildung 4-2: Mögliche Standorte get2energy

Tabelle 4-1: Bewertung der möglichen Standorte für eine Heizzentrale im neuen Gewerbegebiet

	Vorteile	Nachteile
Fläche 1	- zentralere Lage in Bezug auf das potenzielle Netzgebiet	- Nähe zu Wohngebäuden im Westen - Belästigung der Anwohner und Gewerbetreibenden durch An- und Ablieferung der Rohstoffe
Fläche 2	- Größerer Abstand zu Wohngebäuden - kaum Belästigungspotenzial bei Erschließung aus dem Süden	- Lage am äußeren Rand des potenziellen Netzgebiets - Nähe zum Hotel östlich des Gewerbegebiets

Get2energy selbst hat nach eigener Aussage einen Wärmebedarf von ca. 2.900 MWh/a, wovon sie ca. 1.000 MWh/a selbst mittels eigener Prozesswärme decken können. Es fällt keine extern nutzbare Abwärme im Prozess an. Bei Ansiedelung im Gewerbegebiet ist im Mittel ist mit ca. 5 LKW (40t)-Ladungen (Anlieferung von Reststoffen und Abtransport der produzierten Pellets) in der Woche zu rechnen.

Für die weitere Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass die Fläche 1 im neuen Gewerbegebiet als Standort für eine Heizzentrale gewählt wird.

Confidential

5. Wärmevollkosten

5.1 Wärmegestehungskosten Wärmenetz

Die Ermittlung der Wärmegestehungskosten erfolgt nach der aktualisierten Erzeugerstruktur gemäß Abschnitt 3.3 sowie der im Anhang beigefügten Kostenannahmen. Es fließen Investitionskosten, jährliche Betriebskosten sowie verbrauchsbedingte Kosten in die Ermittlung ein.

INVESTITIONSKOSTEN	**3.276.600**	**€**
Anbindung Biogas-BHKW	625.300	€
Wärmeauskopplung Eversfrank	20.000	€
HHS-Kessel	1.465.100	€
Spitzenlastkessel Biomethan	150.000	€
Wärmespeicher	166.500	€
Heizzentrale	350.000	€
Druckhaltung, Umwälzpumpen, Wasseraufbereitung	60.000	€
Planungskosten	283.700	€
Unvorhergesehenes	156.000	€
VERBRAUCHSGEBUNDENE KOSTEN	**366.700**	**€ / a**
Holzhackschnitzel	220.600	€/a
Wärme Biogas BHKW	79.500	€/a
Abwärme Eversfrank	37.500	€/a
Biomethan	0	€/a
Hilfsenergie (Strom)	29.100	€/a
KOSTEN WARTUNG + INSTANDHALTUNG + PERSONAL	**106.400**	**€ / a**
Anbindung Biogas-BHKW, Eversfrank	6.500	€/a
Wärmespeicher	1.700	€/a
HHS-Kessel	87.900	€/a
Spitzenlastkessel	3.000	€/a
Gebäude Heizzentrale	3.500	€/a
Druckhaltung, Pumpstation, Wasseraufbereitung	1.200	€/a
Bedienungsaufwand	2.600	€/a

Die Investitionskosten werden unter Berücksichtigung einer Nutzungsdauer und eines Kapitalzinses von 5% ebenfalls als jährliche Kosten (Annuitäten) ermittelt. Alle Kosten werden auf die absolut produzierte Wärmemenge (unter Annahme einer Anschlussquote von 90 %) bezogen, sodass spezifische Wärmeerzeugungskosten ausgewiesen werden können. Die Wärmeerzeugungskosten liegen unter den aufgeführten Kostenannahmen bei 86 €/MWh (exkl. Kosten für die Wärmeverteilung). Mögliche Förderungen sind in der wirtschaftlichen Betrachtung nicht berücksichtigt.

Confidential

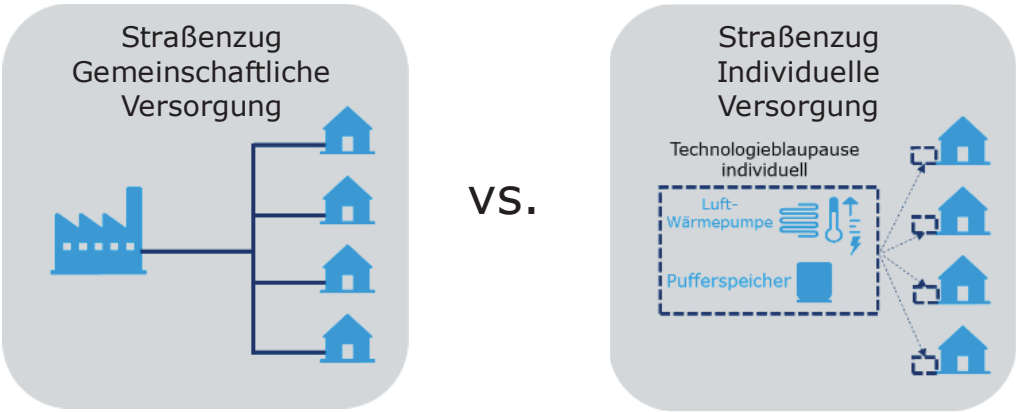
Für die gemeinschaftliche Versorgung über ein Wärmenetz sind neben den Fernwärmeerzeugungskosten auch die Investitions- und Betriebskosten des Wärmenetzes zu berücksichtigen. Die Investitionskosten für Verteilleitungen (ca. 5,4 km), Hausanschlussleitungen und Hausanschlussstationen für das Gebiet liegen insgesamt bei ca. 3.800.000 €. Damit ergeben sich in Summe bei einer gemeinschaftlichen Versorgung Wärmegestehungskosten von 125 €/MWh (unter Annahme einer Anschlussquote von 90 %). Alle genannten Kosten sind Nettokosten ohne Berücksichtigung möglicher Förderungen sowie ohne Berücksichtigung einer möglichen Marge eines Betreibers.

5.2 Wärmevollkostenvergleich

Neben der Aktualisierung des Kostenrahmens der Wärmeerzeugung wurde ein ökonomischer Vergleich zwischen der gemeinschaftlichen Wärmeversorgung über ein Wärmenetz zu der individuellen Alternativen mittels Luft-Wasser-Wärmepumpe durchgeführt. Der Vergleich erfolgte anhand eines Wärmevollkostenquotienten Θ, der die Wärmevollkosten der gemeinschaftlichen Versorgung ins Verhältnis zu den Kosten der individuellen Versorgung setzt, abgebildet durch folgende Gleichung:

$$Wärmevollkostenquotient\ \Theta = \frac{Wärmevollkosten_{gemeinschaftlich\ Versorgung}}{Wärmevollksote_{individuelle\ Versorgung}}$$

Ein Wärmevollkostenquotient Θ kleiner als 1 signalisiert günstige ökonomische Bedingungen für eine gemeinschaftliche Wärmeversorgung mittels Wärmenetz. Ein Quotient größer als 1 deutet darauf hin, dass eine individuelle Versorgung durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe kosteneffizienter ist. Der Vergleich der Wärmevollkosten wird auf einer Ebene einzelner Straßenzüge vorgenommen. Im Rahmen dieses Vergleichs werden folgende Anlagenkomponenten pro Gebäude ausgelegt und berücksichtigt:



Berücksichtigte Kostenstellen
- Verteilleitung
- Hausanschlussleitung
- Hausanschlussstation

Berücksichtigte Kostenstellen
- Luft/Wasser-Wärmepumpe
- Pufferspeicher

Abbildung 5-1: Berücksichtigte Anlagenkomponente des Wärmevollkostenvergleich

Die nachstehenden Visualisierungen präsentieren eine kartographische Darstellung des Wärmevollkostenvergleichs auf der Ebene einzelner Straßenzüge bei einer Anschlussquote von 90 % (Abbildung 5-2) und 60 % (Abbildung 5-3).

Confidential

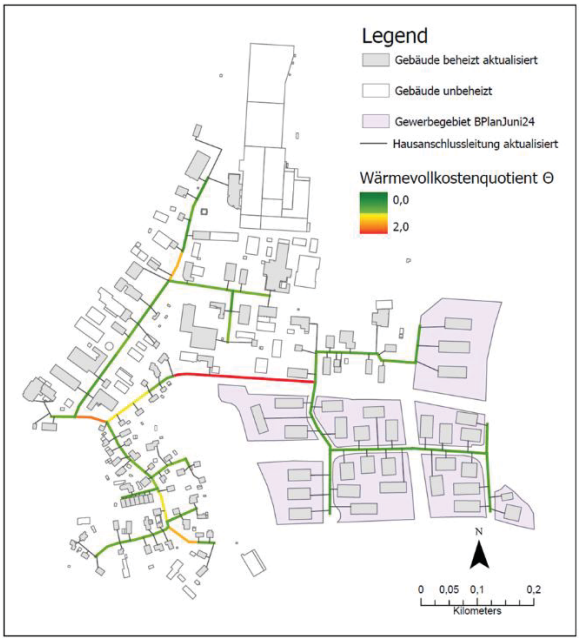


Abbildung 5-2: Wärmevollkostenvergleich bei einer Anschlussquote von 90 %

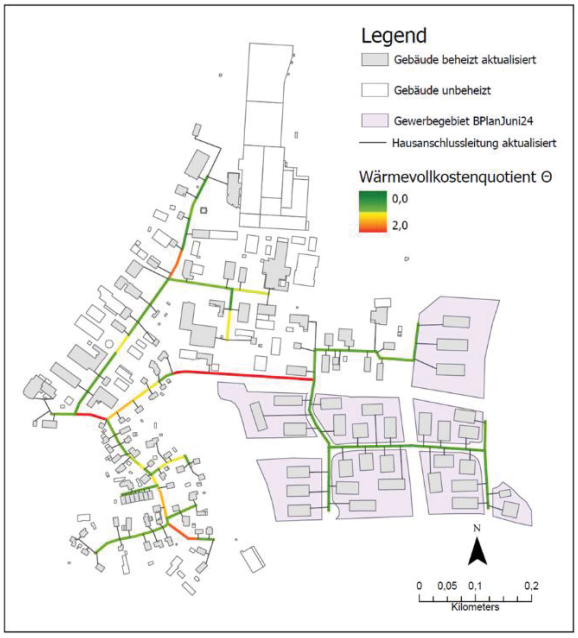


Abbildung 5-3: Wärmevollkostenvergleich bei einer Anschlussquote von 60 %

Es zeigt sich, dass in dem Projektgebiet Preetz-Wakendorf auf Basis der aktualisierten Untersuchungen gute ökonomische Voraussetzungen für eine gemeinschaftliche Wärmeversorgung mittels Wärmenetz vorliegen. Insbesondere Straßenzüge mit Industrie- und Gewerbegebäude zeigen eine besonders positive Wirtschaftlichkeit auf.

Der Wärmevollkostenquotient über das gesamte Gebiet inklusive der geplanten neuen Gewerbeflächen beläuft sich bei einer Anschlussquote von 90 % auf 0,68, womit der Wärmevollkostenquotient deutlich unter 1 liegt. Abbildung 5-4 zeigt die Auswirkung der Anschlussquote auf den Wärmevollkostenquotienten des gesamten Gebiets. Bei einer Anschlussquote von 60 % ist in Bezug auf das gesamte Gebiet ebenfalls eine gemeinschaftliche Wärmeversorgung wirtschaftlich vorteilhaft.

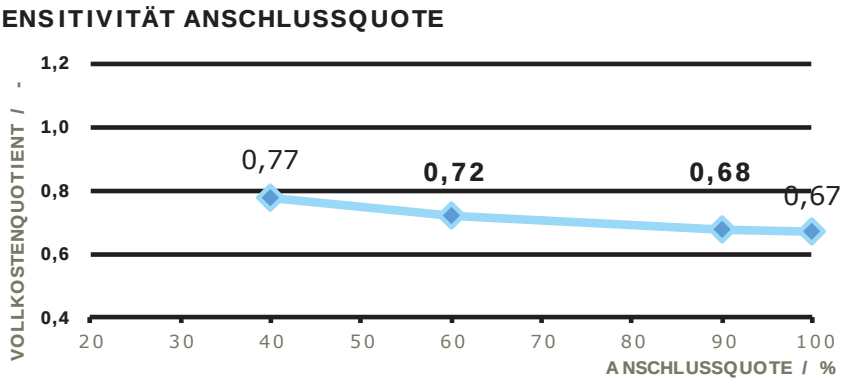


Abbildung 5-4: Sensitivitätsanalyse des Wärmevollkostenvergleichs bezogen auf das gesamte Gebiet

Confidential

6. Fördermöglichkeiten

Die im folgenden aufgeführten Förderübersichten stellen die Fördermöglichkeiten zum Zeitpunkt Juli 2024 dar.

Auf Bundesebene existiert die **Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)**, die darauf abzielt, den Neubau von Wärmenetzen mit hohen Anteilen erneuerbaren Energien bzw. die Dekarbonisierung von bestehenden Wärmenetzen zu fördern. Das Programm wird durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und die KfW-Bankengruppe umgesetzt.

Tabelle 6-1: Übersicht Module BEW

Module	***Was wird gefördert?***	***Förderquote***	***Voraussetzungen***
Modul 1 Machbarkeitsstudie	Förderung der Konzeptionierung eines Pfades zur Treibhausgasneutralität und Planungsleistungen angelehnt an die Leistungsphasen 2-4 der HOAI für konkrete Maßnahmen	50 % der förderfähigen Ausgaben (max. 2 Mio. €)	Projektskizze, Nachweis zur Plausibilisierung der Ausgabenposten, ggf. Voruntersuchungen
Modul 2 Investitions-förderung	**Bau des Wärmenetzes**	**40 %** der förderfähigen Ausgaben (max. 100 Mio. € / Wirtschaftlichkeits-lücke)	Machbarkeitsstudie, Projektbeschreibung, Wirtschaftlichkeitslücken-berechnung, Planungsunterlagen, Nachweise zur Plausibilisierung der Ausgabenposten, Zeit- und Ressourcenplan
Modul 3 Einzelmaßnahmen	Kurzfristige Maßnahmen, die in der Machbarkeitsstudie nicht vorgesehen waren	40 % der förderfähigen Ausgaben (max. 100 Mio. € / Wirtschaftlichkeits-lücke)	Projektbeschreibung, Wirtschaftlichkeitslücken-berechnung, Planungsunterlage, Nachweise zur Plausibilisierung der Ausgabenposten, Zeit- und Ressourcenplan
Modul 4 Betriebskosten-förderung für Solarthermieanlagen und Wärmepumpen	Betrieb von Solarthermieanlagen und Wärmepumpen, die in Modul 2 oder 3 bereits gefördert wurden (über 10 Jahre)	Max. 100 Mio. € / Wirtschaftlichkeits-lücke	Wirtschaftlichkeitslücken-berechnung, Anlagenbeschreibung

Des Weiteren werden im Rahmen des KWKG investive Maßnahmen für Wärmenetze mit einem KWK-Wärme-Mix von mindestens. 75 % (beinhaltet auch industrielle Abwärme) gefördert. Der Zuschlagsanspruch für Wärmenetze mit Inbetriebnahme nach 2026 ist jedoch zum derzeitigen Zeitpunkt unsicher und wird daher an dieser Stelle nicht weiter betrachtet.

Confidential

Auf Landesebene ist das Landesprogramm **Wirtschaft 2021-2027 – Nachhaltige Wärmeversorgungssysteme** zu nennen, in dessen Rahmen Investitionen in erneuerbare Erzeugungsanlagen, Fernwärme- und Kältenetze sowie Speicher gefördert werden. Die Förderung erfolgt dabei mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und Landesmitteln. Die Förderhöhe liegt bei bis zu 40 % der förderfähigen Kosten. Bei besonders landespolitischem Interesse kann der Zuschuss auf maximal 50 % aufgestockt werden. Da die Investitionskosten des Vorhabens maximal 1 Mio. € betragen dürfen, ist diese Förderung für die Wärmeversorgung Wakendorf (Investitionskosten ca. 7 Mio. €) ebenfalls nicht möglich. Ob eine Förderung einzelner Netzbestandteile oder Erzeuger möglich ist, ist zu prüfen. Die Förderung kann nur einmalig pro Wärmenetz in Anspruch genommen werden.

Confidential

7. Umsetzungsplan

Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Betrachtung in Kapitel 5 zeigen, dass eine Umsetzung eines Wärmenetzes in Preetz-Wakendorf weiter verfolgt werden sollte. Für die Umsetzung eines Wärmenetzes in Preetz-Wakendorf unter Nutzung der Fördermöglichkeiten des Programms "Bundesförderung für effiziente Wärmenetze" (Modul 1 und 2) ist in der nachfolgenden Abbildung ein möglicher Ablauf dargestellt.

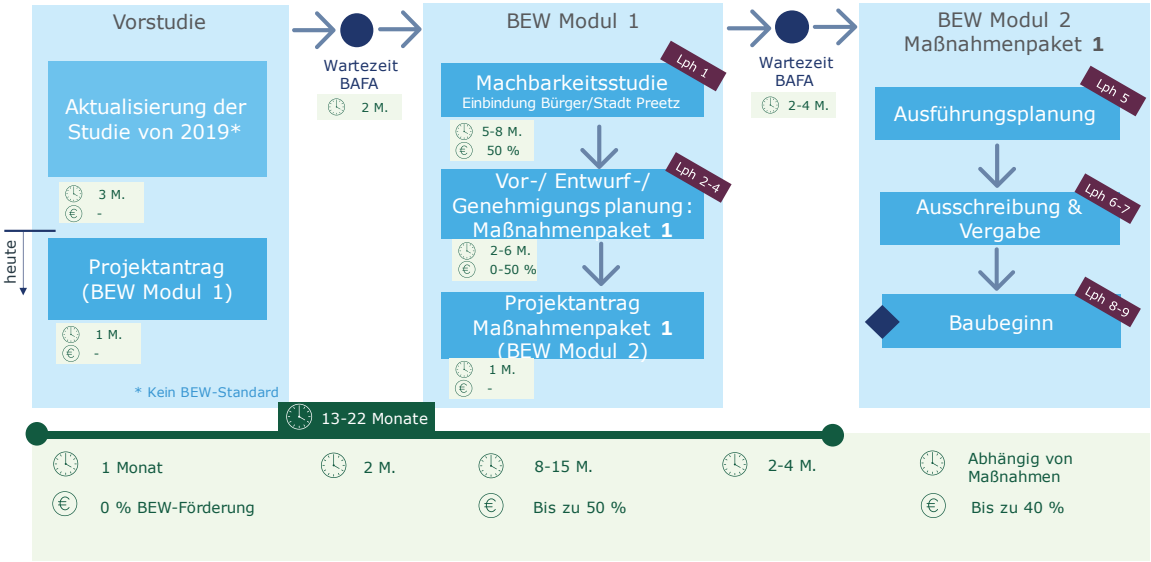


Abbildung 7-1: Ablauf bis zum Bau des Wärmenetztes unter Berücksichtigung der Fördermöglichkeiten nach BEW

Zunächst wird ein Projektantrag für eine Machbarkeitsstudie gestellt, der die Leistungsphase (Lph) 1 gemäß HOAI und gegebenenfalls weitere Planungsschritte der Lph 2-4 umfasst. Das Ergebnis der Machbarkeitsstudie in Lph 1 sind Maßnahmenpakete, die den Bauablauf der Wärmeerzeugungsanlagen und des Netzes unter Berücksichtigung lokaler, technischer und ökonomischer Randbedingungen grob skizzieren. Anschließend werden für die einzelnen Maßnahmenpakete die Leistungsphasen 2 bis 4 (Vorplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung) durchgeführt. Es besteht die Möglichkeit, im Rahmen eines Projektantrags Fördermittel für die Leistungsphasen 1 bis 4 zu beantragen oder die Leistungsphasen nacheinander im Rahmen des BEW Modul 1 fördern zu lassen. Bei einer schrittweisen Beantragung der Fördermittel ist darauf zu achten, dass jeder Ausgabeposten nur einmal in einem Projektantrag aufgeführt wird.

Nach Abschluss der Leistungsphasen 2 bis 4 kann für jedes Maßnahmenpaket ein Projektantrag für das BEW Modul 2 gestellt werden. Nach Erhalt des Förderbescheids folgen die Ausführungsplanung (Lph 5), Ausschreibung und Vergabe (Lph 6-7) und schließlich der Baubeginn der Erzeugeranlage und des Wärmenetzes mit den Leistungsphasen 8 bis 9. Diese Übersicht stellt einen ersten Vorschlag dar. Abweichungen oder sich ändernde Förderbedingungen können den Ablauf jederzeit beeinflussen.

Für die Durchführung der Machbarkeitsstudie kann der in Abbildung 7-2 skizzierte Zeitplan eine erste Orientierung bieten.

Confidential

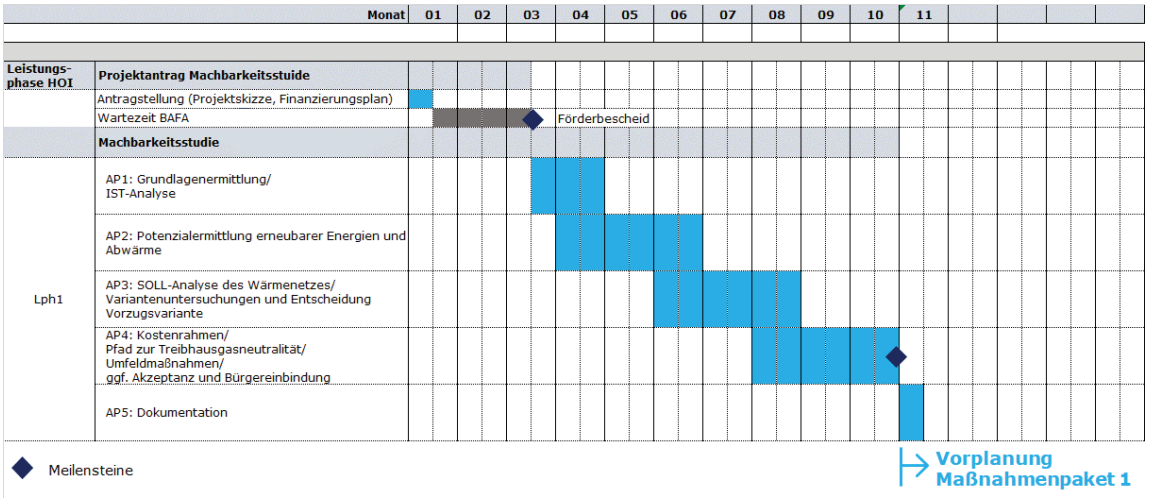


Abbildung 7-2: Zeitplan Machbarkeitsstudie (Lph 1)

Confidential

Begründung
zum B-Plan
Nr. 97A

„Erweiterung des Gewerbegebietes Wakendorf, 1. Bauabschnitt“

der

Stadt Preetz

Kreis Plön

Gebiet: "östlich des Gewerbegebietes Wakendorf (Bargkoppel) sowie südlich und westlich der Stadtgrenze zur Gemeinde Lehmkuhlen hin"

Entwurf
Mai 2024

BCS STADT+ REGION
BUILDING COMPLETE SOLUTIONS®

Maria-Goeppert-Straße 1
23562 Lübeck
Tel.: 0451-317 504 50
Fax : 0451-317 504 66
Mail: luebeck@bcsg.de

6 Ver- und Entsorgung

6.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch die SWKiel Netz GmbH - ein Unternehmen der Stadtwerke Kiel AG. Geeignete Standorte für notwendige Versorgungsstationen werden bei Bedarf zur Verfügung gestellt.

SWKiel Netz GmbH

Die Stadtwerke Kiel AG sowie die Fachbereiche der SWKiel Netz GmbH haben die Unterlagen hinsichtlich ihrer Versorgungsleitungen geprüft und nehmen wie folgt Stellung.

- Bei Bebauungen (Dämme, Fundamente usw.) ist ein seitlicher Mindestabstand von 2,0 m und bei Baumpflanzungen von 2,5 m zu den vorhandenen Versorgungsanlagen einzuhalten. Eine Überbauung der vorhandenen Versorgungsleitungen ist nicht zulässig.
- Im Bereich unserer Leitungen dürfen keine nennenswerten Höhenveränderungen vorgenommen werden. Die Leitungstrassen müssen für uns jederzeit zugänglich sein.
- Die ausführende Tiefbaufirma ist verpflichtet, vor Baubeginn die aktuellen Bestandspläne für den Baubereich einzuholen und vor Aufgrabung die Lage der Versorgungsleitungen durch Suchschlitze zu bestätigen.
- aktuellen Bestandsunterlagen unserer Versorgungsleitungen fordern Sie bitte separat online über das Internet: www.swkiel-netz.de und Auswahl <Netzauskunft> an.
- Die ausführende Tiefbaufirma ist verpflichtet, vor Baubeginn die aktuellen Bestandspläne für den Baubereich zu prüfen
- Baubeginn und die Ansprechpartner der ausführenden Tiefbaufirma sind den Störungsstellen der Stadtwerke Kiel mitzuteilen.

- Störungsstelle für Strom, Telefon 0431/594-2769
- Störungsstelle für Gas und Wasser, Telefon 0431/594-2795

Für den Aufbau einer neuen Netzinfrastruktur werden Flächen für Anlagen benötigt (Stromnetzstationen oder Kabelverteilerschränke). Diese Flächen sind der SWKiel Netz GmbH zur kostenfreien Nutzung zu überlassen.

6.2 Gasversorgung

Die Gasversorgung erfolgt über das Leitungsnetz der SWKiel Netz GmbH - ein Unternehmen der Stadtwerke Kiel AG.

Seitens der Stadtwerke Kiel AG ist in dem betreffenden Gebiet aufgrund der Dekarbonisierungsstrategie der Bundesrepublik Deutschland – Ausstieg aus der Erdgasversorgung bis zum Jahr 2045 - keine Gasnetzerweiterung vorgesehen. Sollte trotzdem ein Ausbau des Gasnetzes gewünscht sein, setzen Sie sich bitte mindestens 6 Monate vor dem geplanten Baubeginn mit Angabe der benötigten Leistungswerte über das Postfach projektinfo@stadtwerke-kiel.de mit der Stadtwerke Kiel AG in Verbindung.

6.3 Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser erfolgt durch die Stadtwerke Kiel AG - ein Unternehmen der Stadtwerke Kiel AG. Das Trink- und Brauchwasser ist aus dem vorhandenen und auszubauenden Versorgungsnetz zu entnehmen.

6.4 Löschwasserversorgung

Um eine ausreichende Löschwasserversorgung zu gewährleisten, muss für das Gebiet in einer Entfernung von höchstens 300 m von den zukünftigen Gebäuden eine Löschwassermenge von mindestens 1.600 Litern pro Minute für eine Löschzeit von zwei Stunden (192 m³) zur Verfügung stehen.

Die Löschwasserversorgung erfolgt über im geplanten Straßenraum vorgesehene Unterflurhydranten sowie ergänzend über das im Plangebiet festgesetzte Regenrückhaltebecken (RRB). Zu diesem Zweck ist die öffentliche Verkehrsfläche angrenzend an die Flächen für Versorgungsanlagen für das RRB ausreichend dimensioniert, um die erforderliche Aufstellfläche für die Feuerwehr zu gewährleisten.

Der Brandschutz gehört zu den Pflichtaufgaben der Stadt Preetz. Geforderte Löschwassermengen aufgrund der baulichen Nutzung sind mit dem Bauordnungsamt der Stadt Preetz abzustimmen. Die Stadtwerke Kiel AG können auf Anfrage die möglichen Entnahmemengen aus dem öffentlichen (Trink-) Wasserversorgungsnetz ermitteln.

Das Wasserversorgungsnetz der Stadtwerke Kiel ist auf Trinkwasser ausgelegt. Im Notfall können jedoch die vorhandenen Hydranten – im Rahmen der jeweiligen Kapazitäten des Trinkwasserversorgungsnetzes - zur Wasserentnahme für Löschwasser genutzt werden, unter Einhaltung des DVGW-Arbeitsblattes W-405.

Auch wird auf das Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (Brandschutzgesetz - BrSchG) § 2 hingewiesen.

Eine Verpflichtung zur Löschwasserbereitstellung seitens der der Stadtwerke Kiel AG besteht nicht.

Hinweis:

Neu- oder Umbauten sind zusätzlich zum B-Planverfahren, durch Anfragen mit Leistungswerten beim Netzbetreiber (projektinfo@stadtwerke-kiel.de) mindestens 6 Monate vor dem geplanten Baubeginn anzumelden.

Bei Bebauungen und Baumpflanzungen ist ein seitlicher Mindestabstand von 2,0 m zu den vorhandenen Versorgungsanlagen und -leitungen einzuhalten. Eine Überbauung ist nicht zulässig. Im Bereich unserer Leitungen dürfen keine nennenswerten Höhenveränderungen vorgenommen werden.

Die Leitungstrassen der SWKiel Netz GmbH müssen ihnen jederzeit zugänglich sein.

6.5 Entwässerung

6.5.1 Allgemeines

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Die Ableitung der Abwässer im Freigefälle ist nur für Regenwasser möglich. Aufgrund der anstehenden bindigen Böden sind Versickerungsanlagen für das Regenwasser nicht möglich.

6.5.2 Schmutzwasser

Der Anschluss an das vorhandene öffentliche SW-System erfolgt am „Handelsweg“. Dort ist eine SWLeitung DN 200 mm vorhanden. Das Schmutzwasser wird in paralleler Trassenführung mit dem Regenwasserkanal zum Tiefpunkt des Plangebietes am geplanten Regenrückhaltebecken geführt. Im Vorbereich des Regenrückhaltebeckens ist eine Hebeanlage vorgesehen. Die Hebeanlage fördert das Schmutzwasser über eine Druckrohrleitung zum Anschlusspunkt im „Handelsweg“. Die Neuverlegung von Schmutzwasserleitungen erfolgt mit längskraftschlüssigen (verschweißten) Rohrverbindungen. Dies ist in der vorläufigen Kostenschätzung berücksichtigt.

6.5.3 Regenwasser

6.5.3.1 Allgemein

Die Ableitung des gesammelten Oberflächenwassers erfolgt über ein Regenrückhaltebecken (RRB) mit einem gedrosselten Abfluss in einen offenen Graben, der östlich am Plangebiet vorbeiführt. Der Graben ist Bestandteil des Gewässers 1.9.4 des Gewässerunterhaltungsverbands „Schwentinegebiet im Kreis Plön“.

6.5.3.2 Regenrückhaltebecken - Ingenieurberatung Hauck GmbH

Zum jetzigen Zeitpunkt sind die Flächengrößen der gepl. Gebäude und Nebenanlagen nicht abschätzbar. Die Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,8, 80 % + 10 % für Nebenanlagen = 0,88.

Es wurde zur hydraulischen Bemessung des RRB vereinfachend angenommen, dass:

- 50 % der bebaubaren Fläche mit einem Gründach belegt sind.
- 50% der bebaubaren Fläche als befestigte Hoffläche dienen.

Der Abflussbeiwert für ein Gründach wurde auf 0,50 festgesetzt. D. h. 50% des Niederschlagswassers wird abgeleitet.

In der DWA-A 117 sind folgende Abflussbeiwerte für befestigte Grundstücksflächen benannt:

Asphalt oder fugenloser Beton 0,90

Pflaster mit dichten Fugen 0,75

Der mittlere Abflussbeiwert wird auf (0,90 + 0,75) / 2 = 0,83 festgesetzt. D. h. 83% des Niederschlagswassers wird abgeleitet.

Bei den öffentlichen Verkehrsflächen ist der Anteil der asphaltierten Flächen höher als der Anteil der gepflasterten, der mittlere Abflussbeiwert wird auf 0,85 festgesetzt.

Für diese Rahmenbedingungen wurde das Regenrückhaltebecken konzipiert. Der Drosselabfluss ist durch die Untere Wasserbehörde des Kreises Plön auf 12,8 l/s festgesetzt worden.

Gemäß des u.a. A-RW1-Nachweises, Tabelle 3: Überlaufhäufigkeiten für Speicherbauwerke, darf ein Regenrückhaltebecken bei nicht bekanntem Wiederbesiedelungspotenzial des Gewässers einmal in zwei Jahren (n=0,5) überlaufen.

Zum Schutz der Vorflut und der Unterlieger an der Vorflut wurde das RRB auf ein 10-jährlich wiederkehrendes Regenereignis (n=0,1) bemessen.

Im geplanten RRB ist ein schadloser Aufstau bis rd. 1,00 m möglich.

Fazit:

Für die Gewerbegrundstücke soll eine Einleitungsbeschränkung im B-Plan festgesetzt werden. Für die Bemessung von Regenrückhalteräumen ist das Arbeitsblatt DWA-A 117 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. zu verwenden. Bei dem dort aufgeführten vereinfachten Verfahren für kleine Einzugsgebiete bis 200 ha werden Regenwassereinzugsgebiete mit Abflussbeiwerten belegt. Dieses Verfahren ist nicht geeignet für feste Ableitungsmengen aus den Einzugsgebieten, gemessen in Liter/Sekunde.

Daher empfehlen wir, den maximalen mittleren Abflussbeiwert der Grundstücke im B-Plan festzusetzen. Für eine über den festgesetzten Abflussbeiwert hinausgehende Versiegelung von Grundstücksoberflächen ist eine Regenrückhaltung auf dem Grundstück vorzusehen.

Für die Gewerbegrundstücke hat sich anhand der Regenrückhaltebemessung ein maximaler mittlerer Abflussbeiwert von 0,55 (55% des Grundstücks sind zu 100% versiegelt) als ausreichend erwiesen, um noch das 10-jährlich wiederkehrende Regenereignis zurückhalten zu können. Dieser Wert ist in den Festsetzungen zu benennen.

6.5.3.3 Ableitungsmengen des Regenwassers von den Gewerbegrundstücken

Für die Gewerbegrundstücke besteht eine Einleitungsbeschränkung im B-Plan. Die Festsetzung bezieht sich auf den Abflussbeiwert der zukünftig befestigten Flächen.

Für die Bemessung von Regenrückhalteräumen ist das Arbeitsblatt DWA-A 117 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. zu verwenden.

Als Drosselabfluss für die Bemessung des Rückhaltevolumens ist die gesamte abflussrelevante (versiegelte) Fläche des Baugrundstückes mit dem Abflussbeiwert 0,55 und der Regenspende T2,D5 (Jährlichkeit 2 a, Dauer 5 Min) zu multiplizieren. Die aktuelle diesbezügliche Regenspende beträgt 256,7 l/sxha, Stand 03/2024.

Diese Abflussmenge [l/s] ist mit der tatsächlichen Abflussmenge [l/s], ermittelt aus den unterschiedlich befestigten Flächen multipliziert mit den zugehörigen Regenspenden, abzugleichen. Liegt die tatsächliche Abflussmenge über der maximal zulässigen Menge ist eine Rückhaltung erforderlich und im Zuge des Entwässerungsantrages nachzuweisen.

Bei der Bemessung des Rückhaltevolumens ist zu beachten, ob eine starre oder dynamische Drossel verwendet wird.

Die Rückhaltung kann oberirdisch in offenen Becken bzw. Gräben oder unterirdisch in Stauraumkanälen oder Stauraumkonstruktionen erfolgen oder in Kombination der vorgenannten Systeme.

6.5.3.4 Hinweis zum Gewässer II. Ordnung

Gewässerunterhaltungsverband (Wasser- und Bodenverband), Schwentinegebiet, 24211 Plön

Es ist im Zuge der Erschließungsplanung dafür Sorge zu tragen, dass in die Verbandsanlagen (Gewässer II. Ordnung) keine über den normalen landwirtschaftlichen Flächenabfluss hinausgehende Abflussmengen eingeleitet werden.

Die Sohl- und Böschungssicherungen sind an den Einleitepunkten gegen Erosion zu sichern.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit der aufnehmenden Verbandsgewässer ist nachzuweisen.

6.6 Abfallbeseitigung

Die Müllentsorgung erfolgt durch das Amt für Abfallwirtschaft des Kreises Plön.

Zu diesem Zweck wurde ein Müllsammelplatz für Glas- und Altpapiercontainer auf der Gewerbefläche südlich des Biotops Nr. 14 festgesetzt.

Ansonsten muss jeder Gewerbetreibende auf seinem Grundstück selbst eine Fläche für die Müllbehälter an der Straßenfläche zur Abholung nachweisen.

6.7 Telekommunikation

Die Telekommunikation wird durch die Deutsche Telekom sichergestellt.

Telekom Deutschland GmbH, 23554 Lübeck

Die Telekom prüft die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentscheidung treffen. Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom vor, bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer TK-Infrastruktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger wird nach § 156 TKG sichergestellt.

Im Fall eines Netzausbaus durch die Telekom, bitten wir aus wirtschaftlichen Gründen sicherzustellen,

Dass für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet eine ungehinderte und unentgeltliche Nutzung der künftigen Straßen und Wege möglich ist,

Dass auf Privatwegen (Eigentümerwegen) ein Leitungsrecht zugunsten der Telekom Deutschland GmbH eingeräumt und im Grundbuch eingetragen wird,

Dass eine rechtzeitige Abstimmung der Lage und Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Er-schließungsträger erfolgt,

Dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter folgender Adresse so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Anlagen der Begründung:

Anlage 1 – Schalltechnische Untersuchung (LAIRM CONSULT GmbH)

Anlage 2 – Hydrologisches Gutachten zur Bilanzierung des Wasserhaushaltes im Einzugsbereich eines Teiches (GeoC GmbH)

Anlage 3 – A-RW 1 Nachweis - Mengenbewirtschaftung RW (Ingenieurbüro Hauck GmbH)

Anlage 4 – Fachbeitrag zum Artenschutz (ALSE GmbH)

Anlage 5 – Pflegekonzept – Entwicklungsziele für die Ausgleichsfläche „Nachtkoppel“ im Falle des Erwerbes der Fläche durch die Stadt Preetz (ALSE GmbH)

7 Beschluss der Begründung

Die Stadtvertretung der Stadt Preetz hat die Begründung am ……. gebilligt.

Preetz, den

Bürgermeister

STADT PREETZ
Der Bürgermeister

Sitzungsvorlage

Nr. 2025/53

Preetz, 10.06.2025

öffentlich	**X**
nicht öffentlich	

Beratungsfolge	TOP	Sitzungstermin
	8	**24.06.2025**

Fachbereich:	Bauen und Umwelt	Bürgermeister:
Sachgebiet:	Umweltangelegenheiten, Grünflächen	Fachbereichsleiter:
Bearbeiter/in:	Herr Birk	Sachbearbeiter:
Endgültiger Beschluss:	**Ratsversammlung**	

TOP 8	**2. Änderung der Satzung der Stadt Preetz zum Schutz des Baumbestandes Ergebnis der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange**

Beschlussvorschlag:

Den Anregungen und Bedenken der Träger öffentlicher Belange wird entsprechend der beigefügten Anlage gefolgt bzw. nicht gefolgt.

Zuständigkeit:

Ausschuss für Natur und Klimaschutz gemäß § 8 Absatz 1 Ziffer VI der Hauptsatzung.

Sachverhalt:

Im Rahmen des Verfahrens zur 2. Änderung der Satzung der Stadt Preetz zum Schutz des Baumbestandes wurden die Träger öffentlicher Belange beteiligt. Die Anregungen und Bedenken wurden in der beigefügten Anlage aufgeführt. Die Anlage enthält die Abwägungsvorschläge der Verwaltung.

Auswirkungen auf das Klima:

Ja	x	Nein	

Finanzielle Auswirkungen:

Ja		Nein	x	bei Produkt	

Weiteres Vorgehen:

Öffentliche Auslegung

Anlage:

- Anregungen und Bedenken der Träger öffentlicher Belange, Abwägungsvorschläge der Verwaltung

2. Änderung der Baumschutzsatzung der Stadt Preetz

Abwägung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange

TÖB	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag
Archäologisches Landesamt	wir können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG SH 2015 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Daher haben wir keine Bedenken und stimmen den vorliegenden Planunterlagen zu.	Kenntnisnahme
Autobahn-verwaltung	durch das oben bezeichnete Vorhaben können wir zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Betroffenheiten der Belange der Niederlassung Nord, der Autobahn GmbH des Bundes, erkennen. Der dargestellte Geltungsbereich umfasst weder Autobahnen noch Flächen im Besitz der Bundesautobahnverwaltung (z.B. Ausgleichs- / Kompensationsmaßnahmen). Für etwaige Betroffenheiten von Bundesstraßen, auf dem Gebiet Schleswig-Holsteins, verweisen wir auf die Zuständigkeit des Landesbetriebes Verkehr Schleswig-Holstein (LBV SH).	Kenntnisnahme Der LBV wurde beteiligt, s.u.
Abwasserzweck-verband AZV	Mit der Bitte um Aufnahme des Pkt. 7 unter § 6.: § 6 „Ausnahmen und Befreiungen“ Absatz 1 Ziffer 7 neu: die Aufrechterhaltung und Sicherung der öffentlichen Schmutz-, Misch- und Regenwasserkanalisation sowie der dazugehörigen Anschlussleitungen einschließlich der notwendigen Einrichtungen wie Pumpstationen, Rückhalte- und Vorbehandlungsanlagen durch den Abwasserbeseitigungspflichtigen zu gewährleisten ist.	Aufnahme in die Satzung
Bundeswehr	es liegen keine Betroffenheiten vor, daher bestehen keine Einwände zum o.g. Vorhaben.	Kenntnisnahme
Dataport	Aufgrund der von Ihnen übermittelten Planunterlagen kann ich Ihnen mitteilen, dass zwei unserer Richtfunkverbindungen durch das Gemeindege-	Kenntnisnahme

	biet verlaufen. … Zu beiden Seiten der Richtfunkverbindung muss ein Schutzabstand von 30 m zu Bauwerken / baulichen Anlagen etc. freigehalten werden. Nach Prüfung durch unseren Fachbereich sind durch die Aufstellung der Satzung der Stadt Preetz zum Schutz des Baumbestandes derzeit keine Beeinträchtigungen der Dataport-Richtfunkstrecke/n zu erwarten.	
Deutsche Bahn	Hinsichtlich des Verfahrens ist die Bahnstrecke 1023 Kiel – Neustadt (Holst) zu berücksichtigen. Insofern sind bei der Neufassung 2025 der Satzung nachfolgende Auflagen / Bedingungen und Hinweise einzuhalten und zu beachten: Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehres auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden. Die in den Geltungsbereich einbezogenen Bahnflächen und deren Baumbestand sollten in der Satzung keine Anwendung finden. Dies ist mit § 4 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) zu begründen, wonach die Eisenbahnen verpflichtet sind, ihren Betrieb sicher zu führen. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass die DB InfraGO AG für eine zuverlässige Vegetationskontrolle Pflanzenschutzmittel einsetzt. Eine chemische Vegetationskontrolle ist Voraussetzung für einen sicheren Bahnbetrieb, denn Wurzelwachstum im Gleisbett beeinträchtigt dessen Funktionsfähigkeit. Neben der chemischen Vegetationskontrolle treibt die DB verstärkt auch alternative Verfahren voran und steht dazu in intensivem Austausch mit anderen europäischen Bahnen. So arbeitet der Konzern unter anderem an einer technologischen Weiterentwicklung von Electro Weeding und Mähapparaten, beispielsweise einer halbautonomen Mähraupe. Für den Einsatz im Bahnbetrieb stehen diese innovativen Verfahren derzeit noch nicht zur Verfügung. Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Abstand und Art von Bepflanzungen müssen so gewählt werden, dass diese z.B. bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleis-	Kenntnisnahme Soweit bekannt, stehen auf den Bahnflächen keine Bäume. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist bedauerlich, aber nicht Gegenstand der Baumschutzsatzung. Beeinträchtigungen von Bäumen auf angrenzenden Flächen durch Maßnahmen der Bahn sind nicht bekannt. Die Erwartungen der Bahn an Pflanzungen der Stadt Preetz tangieren nicht die Baumschutzsatzung. Unabhängig davon werden sie von der Stadt berücksichtigt.

	ten. Der Pflanzabstand zum Bahnbetriebsgelände ist entsprechend der Endwuchshöhe zu wählen. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen. Wir bitten deshalb, entsprechende Neuanpflanzungen unmittelbar an der Bahn von vornherein auszuschließen.	
Deutsche Telekom	Gegen die Satzung haben wir keine Bedenken. Bei Planungsänderungen bitten wir darum, uns erneut zu beteiligen.	Kenntnisnahme
Forstbehörde	forstbehördlich habe ich zur Änderung der Baumschutzsatzung nur bezüglich der Abgrenzung zu Waldflächen Anmerkungen: Zu § 2 Geltungsbereich und Schutzgegenstand, (5) Unberührt bleiben Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes § 2 Absatz 1 und…: Ist eventuell ein Bezug nur zu § 2 LWaldG besser (oder Absatz 1 und 3), da ggf. der Absatz 3 auch von Bedeutung sein könnte. Ein Waldkataster als Gesamtkarte für den Bereich Preetz existiert nicht, nur viele Einzelkarten in Papierform oder PDF-Dateien aus diversen Vorgängen. Im Einzelfall kann gerne die Forstbehörde zur Klärung der Waldeigenschaft einbezogen werden (bzw. ist zuständig). Ich schlage vor den Bezug zum Landschaftsplan herzustellen zur Orientierung für die Abgrenzung zu den Waldflächen. Eine Aktualisierung des Landschaftsplans mit einer Biotopkartierung, zu der ich gerne die Waldabgrenzungen in Einzelkarten beitragen kann, wäre sinnvoll. Die Abgrenzung bleibt aber auch bei bester Kartierarbeit eine Einzelfallfeststellung mit vor Ort Kontrolle, da durch Sukzession und aktive Aufforstungen laufend Bäume im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung in eine Waldfläche einbezogen werden können oder durch eine Waldumwandlung ggf. auch in den Geltungsbereich hineinkommen. Zur Voreinschätzung der Waldeigenschaft: In der	Dem ist zu folgen. Text neu: Unberührt bleiben Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes § 2 und … Dem ist zu folgen. Das vorgeschlagene Vorgehen tangiert den Vollzug der Satzung, nicht aber deren Text. Die Aktualisierung des Landschaftsplans ist aufwändig, sie steht gegenwärtig nicht an

	Regel Flächen, die zu mindestens 60% mit Waldgehölzen bestockt sind mit einer Mindestgröße von 2.000 m² und einer Mindestbreite von 20 m (als Abgrenzung zu Knicks, Baumreihen, als Ausläufer einer Waldfläche auch schmaler). Im Zweifelfall ist die Forstbehörde zur Klärung der Waldfrage zuständig.	
GUV Schwentine	seitens GUV Schwentinegebiet im Kreis Plön gibt es keine Anmerkungen.	Kenntnisnahme
Industrie- und Handelskammer	Wir begrüßen das Bestreben der Stadt Preetz, den Schutz des Baumbestandes im gesamten Stadtgebiet einheitlich zu regeln und damit einen Beitrag zur ökologischen Stadtentwicklung zu leisten. Im Folgenden möchten wir dennoch auf einen Aspekt hinweisen, der aus unserer Sicht kritisch zu betrachten ist: Gemäß § 5 der Satzung können Eigentümerinnen und Eigentümer verpflichtet werden, bestimmte Pflege-, Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen sowie die Freilegung des Wurzelbereichs geschützter Bäume auf ihrem Grundstück zu dulden, selbst dann, wenn ihnen die Durchführung unzumutbar ist oder sie der Maßnahme ausdrücklich widersprechen. Aus unserer Perspektive stellt dies einen erheblichen Eingriff in das Eigentumsrecht dar. Wir schlagen daher vor, den zweiten Satz in § 5 ersatzlos zu streichen. So kann eine klare Abgrenzung zwischen der kommunalen Schutzpflicht und der Eigentümerautonomie sichergestellt werden.	Der Anregung wird nicht gefolgt: in der Tat kann es sich ggf. um einen erheblichen Eingriff in Eigentümerrechte handeln. Deshalb ist für diesen (sehr seltenen) Fall auch lediglich eine Duldungspflicht vorgesehen.
Landesbetrieb für Verkehr	Baumschutzsatzungen der Gemeinden sind für den LBV.SH nicht bindend. Der LBV.SH handelt bei der Ausübung hoheitlicher Tätigkeit in eigener Zuständigkeit unter Beachtung des Naturschutzrechts. Um Unstimmigkeiten und mögliche Beschwerden, z.B. seitens von der Satzung betroffener Anlieger, vorzubeugen, wäre es sinnvoll, diese Nichtbetroffenheit unter § 2 der Satzung aufzunehmen, z.B. „Unter diese Satzung fallen nicht die Bäume im Zuständigkeitsbereich des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein“ o.ä..	Kenntnisnahme Ergänzung § 2 Absatz 4: Unter diese Satzung fallen nicht diejenigen Bäume in Baumschulen und Gärtnereien, die dem Erwerbszweck dieser Betriebe dienen, sowie Bäume im Zuständigkeitsbereich der Landes-Straßenbauverwaltung

		und der Eisenbahn.
	Zudem ein Hinweis zu § 3 (2): die „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (RAS-LP 4; ehemals RAS LG 4) wurden 2023 ersetzt durch die „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ (RSBB). Die Stellungnahme bezieht sich im straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Bereich nur auf Straßen des überörtlichen Verkehrs.	Korrektur des Satzungstextes
Landeseisenbahnaufsicht	Die von Ihnen aufgestellte Satzung zum Schutz des Baumbestandes tangiert keine Eisenbahninfrastrukturen eines nichtbundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmens. Daher werden keine Belange des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein als zuständiger Eisenbahnaufsichts- und genehmigungsbehörde berührt. Hinsichtlich der bundeseigenen Eisenbahninfrastruktur Strecke 1023 Kiel Hbf - Lübeck Hbf der DB Netz AG, ist das Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin, Sachbereich 1, als Träger öffentlicher Belange zuständig.	Kenntnisnahme Das Eisenbahnbundesamt wurde beteiligt, hat jedoch keine Stellungnahme abgegeben.
Landwirtschaftskammer	Dem beschriebenen Schutzzweck stimmen wir grundsätzlich zu. Bäume im Stadtgebiet erfüllen vielfältige wichtige Funktionen, die im Hinblick auf den Klimawandel in Zukunft noch bedeutsamer werden. Wir geben jedoch zu bedenken, dass eine Baumschutzsatzung auch kontraproduktiv wirken kann, indem diejenigen Bäume, die durch ihren natürlichen Zuwachs in die Schutzkategorie fallen werden, vorsorglich beseitigt werden könnten, um nicht den Anforderungen der Baumschutzsatzung unterliegen zu müssen. Der Stammumfang von 80 cm in 1 m Höhe halten wir für deutlich zu gering angesetzt, hier kann nicht von einer Schutzwürdigkeit ausgegangen werden. Im Knickschutz erlangen erst Überhälter ab einem Umfang von 2 m in 1 m Höhe einen dauerhaften Schutz. Die Ausführungen zu mehrstämmigen Bäumen halten wir nicht für zielführend, da die Stammumfänge der einzelnen Stämme nicht mehr wertgebend sind. Es ist zu begrüßen, dass Knicks als gesetzlich	Dies entspricht nicht der Erfahrung der letzten 35 Jahre. Der Stammumfang von 80 cm und die Regelung zu mehrstämmigen Bäumen entspricht der bisherigen, allgemein akzeptierten Regelung. Nabu und BUND schlagen einen noch wesentlich geringeren Stammumfang (50 cm) vor.

	geschützte Biotope mit ihren eigenen Schutz- und Pflegevorschriften nicht unter die Baumschutzsatzung fallen. Ebenso sollten Obstbäume und schnellwachsende Baumarten sowie Nadelgehölze grundsätzlich vom Schutz ausgenommen werden, es sei denn, sie weisen einen ortsbildprägenden Charakter auf.	Obstbäume sind in der geltenden Fassung der Satzung wegen ihres erheblichen ökologischen Nutzens enthalten. Nadelbäume unterliegen nur einer Ersatzpflicht.
	Eiben und Ilex fallen nur mit wild wachsenden Bäumen unter die Bundesartenschutzverordnung. Dieser Sachverhalt sollte zur Klarstellung ergänzt werden. Zu den unter §4 genannten zulässigen Handlungen sollte ein fachgerechter Kronenrückschnitt/ Pflegeschnitt ergänzt werden. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass auf Privatgrundstücken Bäume einer Pflege und eines Rückschnittes bedürfen, damit sie langfristig verbleiben können. Die zugehörigen Karten sollten mit einer Beschriftung und Legende versehen werden.	Dem ist zu folgen: Formulierungsvorschlag des Kreises Plön folgt Dem ist zu folgen
Nabu BUND	Der NABU Preetz-Probstei und der BUND Kreisverband Plön haben in der Sache am 20. Februar bereits eine gemeinsame Stellungnahme abgegeben. Unsere Stellungnahme wurde von der Stadt Preetz nahezu in Gänze abgelehnt. Die Begründungen für die Ablehnungen können wir in weiten Teilen nicht nachvollziehen. Wir haben uns mit unseren Anregungen überwiegend an der Musterbaumschutzsatzung orientiert. Diese wurde vom Arbeitskreis Stadtbäume der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz e.V. (GALK) erarbeitet und in der Folge vom Deutschen Städtetag beschlossen. Die Musterbaumschutzsatzung ist somit als fachlicher Standard zu verstehen. Die Begründungen für die Ablehnungen stellen also überwiegend den fachlichen Standard in Frage. Wir beziehen uns hiermit auf unsere Stellungnahme vom 20. Februar und erneuern und bekräften unsere Anregungen hiermit.	Die Abwägungsvorschläge der Verwaltung sehen in der Tat eine weitgehende Ablehnung vor. Allerdings sind diese überwiegend nicht fachlich, sondern rechtlich begründet. GALK und Deutscher Städtetag agieren auf Bundesebene und können sich daher nicht auf die Rechtslage des Landes beziehen.
	Präambel: Bäume sind ein enorm wichtiger Faktor beim Kampf gegen die Klimakrise und den dramatischen Biodiversitätsverlust. Sie sind der wichtigste Baustein der Klimaanpassung und spenden Lebensqualität in der Stadt.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Es wurde bei der geltenden Fassung auf eine Präambel verzichtet, die Inhalte wurden in § 1 Schutzzweck aufgenom-

		men. Das ist hier nicht möglich, da Klimakrise und Biodiversitätsverlust nicht von der Ermächtigungsgrundlage des § 29 BNatSchG erfasst sind. Zudem ist fraglich, ob Bäume tatsächlich der wichtigste Baustein der Klimaanpassung sind.
	Zu § 1: Zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes**, aus Gründen des Naturerlebnisses,** zur Abwehr schädlicher Einwirkungen **(z.B. Luftverunreinigung und Lärm)** und wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten **und ihrer Ökosysteme, als Zeugnis des menschlichen Umgangs mit der Natur und/oder zur Erhaltung oder Verbesserung des Klimas im Siedlungsbereich** wird in der Stadt Preetz der Baumbestand in seiner Gesamtheit nach Maßgabe dieser Satzung geschützt.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Der Vorschlag berücksichtigt nicht, dass der Schutz des Baumbestands nach § 29 BNatSchG „Geschützte Landschaftsbestandteile“ erfolgt. Dieser enthält eine abschließende Liste der Schutzziele, die Änderungswünsche sind darin nicht enthalten.
	Zu § 2 (2): **Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, wenn sie in einer Gruppe von mindestens fünf Bäumen so zusammenstehen, dass sich die Kronenbereiche berühren**	Der Anregung wird nicht gefolgt: Für den Fall dicht zusammenstehender Bäume sieht die Satzung derzeit die Möglichkeit des Pflegehiebs vor, damit einzelne Bäume gezielt gefördert werden und nicht alle betroffenen Bäume unter der Konkurrenz der Nachbarbäume leiden.
	Alle freiwachsenden Hecken mit einer durchschnittlichen Höhe von mindestens 3 m. Als Hecken gelten überwiegend in Zeilenform gewachsene Gehölzstreifen aus Laubgehölzen und/oder Eiben ab einer Länge von 5 m.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Wesen der Hecke ist, dass sie nicht frei wächst, sondern geschnitten wird. Es handelt sich bei der freiwachsenden Hecke nicht um einen eingeführten Rechtsbegriff. Gehölzstreifen aus Laubgehölzen und/oder Eiben von mindestens 3 m Höhe und einer Länge von 5 m in Zeilenform finden sich in vielen Hausgärten. Mit

		der vorgeschlagenen Regelung ergäben sich eine Reihe von offenen Rechtsfragen: • Was heißt „freiwachsend“? • Wie ermittle ich eine durchschnittliche Höhe? • Wann stehen Gehölze „überwiegend zeilenförmig“? • Wann bilden sie in einen Gehölzstreifen? Zudem erscheint die Anzahl von fünf Bäumen als willkürlich gegriffen. Eine fachliche Begründung der vorgeschlagenen Anzahl fehlt. Um die Rechtssicherheit der Satzung nicht zu gefährden und sie handhabbar zu gestalten, ist der Anregung nicht zu folgen.
	Alleen und stadtbildprägende Hecken	Der Anregung wird nicht gefolgt. <u>Alleen</u> sind bereits durch § 21 Landesnaturschutzgesetz geschützt, ebenso ortsbildprägende <u>Bäume</u>. Der Schutz stadtbildprägender <u>Hecken</u> verlangt zum einen die Feststellung der Eigenschaft „stadtbildprägend“, zum anderen griffe dann auch § 5 der Satzung (Pflege-, Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen), da der Erhalt einer Hecke deren Pflege erfordert. Auch vor diesem Hintergrund erscheint eine wirksame Beschränkung der Rechte der Grundstückseigentümer/innen nicht angemessen.
	Streuobstwiesen ab einer Fläche von 500 m²	Der Anregung wird nicht gefolgt:

		Bäume auf Streuobstwiesen mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm sind bereits durch die Satzung erfasst.
	Zu § 3 Absatz 2: (2) Als Beschädigungen gelten im **Kronen-, Stamm- und** Wurzelbereich **(Bereich** unter der Baumkrone **zuzüglich 1,5 m zu allen Seiten)** insbesondere 1. das Befestigen der Bodenfläche mit Asphalt, Beton oder einer anderen **überwiegend** wasserundurchlässigen **und/oder luftdurchlässigen** Decke, 2. Abgrabungen, Ausschachtungen, Aufschüttungen **oder Verdichtungen**, 3. die unsachgemäße Anwendung von Düngemitteln und Herbiziden sowie das Aufbringen anderer, die Wurzel beeinträchtigender Stoffe 4. **das Lagern oder Ausbringen von anderen Stoffen, die schädigend wirken oder zu einer Verdichtung des Bodens, Behinderung des Gasaustausches oder Gefährdung der Wasserversorgung der geschützten Bäume führen können (z.B. Salze, Säuren, Ölen, Laugen, Farben, Abwässern oder Baumaterialien);**	Der Anregung wird nicht gefolgt: Die zitierten R SBB enthalten bereits eine differenziertere Regelung Annahme Der Anregung wird nicht gefolgt: Die Lagerung von Salze, Säuren, Ölen, Laugen, Farben ist durch die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) geregelt. Abwasser unterliegt dem Wasserrecht, es besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang für die öffentliche Abwasserentsorgung. Die Lagerung von Baumaterial ist in der Tat problematisch, würde aber bereits durch die Änderung der Ziffer 2 erfasst.
	5. **das Lagern von Material, zum Beispiel Baumaterialien, Baustelleneinrichtungen, Verkaufszubehör oder ähnliches sowie das Parken und Befahren im Wurzelbereich, soweit dieser nicht zur befestigten Fläche gehört;**	Der Anregung wird nicht gefolgt: Die vorgeschlagene Regelung ist bereits mit der Anführung von DIN und RAS LG 4 erfasst.
	6. **Grundwasserabsenkungen und Anstauungen im Zuge von Baumaßnahmen.**	Der Anregung wird nicht gefolgt: Es handelt sich hier nicht um Beschädigungen.
	7. das Kappen von Bäumen,	Der Anregung wird nicht

	8. **Verletzungen von Stamm, Rinde und/oder Wurzelbereich, z.B. durch das Anbringen, Befestigen und Verankern von Werbemitteln oder anderen Gegenständen an Bäumen.** **9. Nicht fachgerechte Ausführung von Schnittmaßnahmen.**	gefolgt: dies ist bereits von § 3 Absatz 3 erfasst. Der Anregung wird nicht gefolgt: Das steht in anderer Formulierung bereits in Satz 1. Der Anregung wird nicht gefolgt: Dies regelt die ZTV Baum, die bereits aufgeführt werden soll (Verwaltungsvorschlag), die auf DIN und R SBB beruht.
	Zu § 3 Absatz 3: Eine Veränderung im Sinne von § 3 Abs. 1 liegt vor, wenn an den geschützten Bäumen Eingriffe vorgenommen werden, die das charakteristische Aussehen verändern, verunstalten oder das weitere Wachstum behindern **(z.B. Kappungen oder umfangreiche Kronenreduzierungen)**.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Die Aufzählung ist entbehrlich.
	Zu § 4: Zulässig sind die üblichen Maßnahmen einer fachgerechten Pflege des Baumes, Unterhaltungsmaßnahmen an Straßen und Leitungen sowie unaufschiebbare Maßnahmen der Gefahrenabwehr. Maßnahmen der Gefahrenabwehr im Sinne des Satzes 1 sind der Stadt Preetz unverzüglich anzuzeigen **und anhand von Belegen (z.B. Fotos) zu belegen.** Bei dem notwendigen Einsatz von Streusalz ist darauf zu achten, dass Wurzelbereiche von Bäumen nicht mit Streusalz oder Streusalzlösungen beaufschlagt werden. **Ein notwendiger Einsatz von Streusalz liegt ausschließlich bei Glatteis und sofern eine hinreichende Trittfestigkeit nicht durch Einsatz von Korn- oder Sandmaterial erreicht werden kann vor.**	Der Anregung wird nicht gefolgt: Fälle der Gefahrenabwehr werden vor Ort entschieden, entweder durch die Stadtverwaltung oder in akuten Fällen durch Polizei oder Feuerwehr. Sie werden also vor Ort abschließend bearbeitet. Der Anregung wird nicht gefolgt: Die Anwendung von Streusalz wird durch die Straßenreinigungssatzung in § 3 Absatz 2 geregelt („Die Verwendung von Tausalzen ist nur in Ausnahmefällen … zulässig …“).
	Fachgerecht ausgeführte schonende Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen sind gemäß ZTV Baumpflege (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinie zur Baumpflege)	Der Anregung wird nicht gefolgt: Dies regeln bereits DIN und R SBB (Verwal-

	in der jeweils aktuellen Fassung definiert. Dazu gehören insbesondere: **a) Kronenpflegeschnitte** **b) Lichtraumprofilschnitt** **c) Entfernung abgestorbener Äste** **d) Entfernung von Stamm- und Stockaustrieben** **e) Schnitt an Formgehölzen** **f) Entfernen von Neuaustrieben bei bestehenden Kopfbäumen** **g) die Behandlung von Wunden** **h) der Rückschnitt bzw. das Auf-den-Stock-setzen von Hecken zum Zweck der natürlichen Verjüngung gemäß Knickschutzerlass in der derzeit geltenden Fassung.** **Bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen am öffentlichen Ver- und Entsorgungsnetz sowie an öffentlichen Straßen ist die Erhaltung der geschützten Bäume durch Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen zu sichern. Die DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen in der jeweils aktuellen Fassung) und die RAS LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen Teil Landschaftspflege Abschnitt 4. Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen in der jeweils aktuellen Fassung) sind einzuhalten.** **Das sachgerechte Anbringen von Nistkästen und Fledermauskästen ist erlaubt.**	tungsvorschlag zu § 3 Absatz 2). Hecken fallen nicht unter die Baumschutzsatzung, auch nicht nach dem Vorschlag von Nabu und BUND. Die Notwendigkeit der Nennung von Nistkästen erschließt sich nicht.
	Zu § 6 Absatz 3 (neu): **Vor der Fällung von Bäumen und/oder der Entnahme von Ästen ist stets das Vorhandensein von Höhlen, Spalten und Rissen sowie auf Nester/Horste hin zu prüfen. Bei Vorhandensein von Höhlen, Spalten und Rissen, auch wenn diese unbewohnt sind, ist die Fällung und/oder die Astentnahme ohne gesonderte Genehmigung unzulässig. Vor der Fällung von Bäumen ist zudem das Vorhandensein bewohnter Höhlen, Spalten und Risse oder Nester/Horste zu prüfen und der Zeitpunkt der Fällung gegebenenfalls zu verschieben.**	Übernahme des letzten Satzes als § 8 Abs. 1 Satz 2: Vor der Fällung von Bäumen ist das Vorhandensein bewohnter Höhlen, Spalten und Risse oder Nester/Horste zu prüfen und der Zeitpunkt der Fällung gegebenenfalls zu verschieben.
	Zu § 7 Absatz 4: Über Ausnahmen und Befreiungen entscheidet der/**die** Bürgermeister***in nach Stellungnahme durch die Fachbehörde**; der Ausschuss für Natur und Klimaschutz ist ~~**unter Ausschluss der Öffentlichkeit**~~ zu unterrichten.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Die Stadt Preetz ist die zuständige Fachbehörde und verfügt über eine ausreichende Expertise

		unter den eigenen Mitarbeitenden.)
	Der Ausschluss der Öffentlichkeit ist nur angezeigt, wenn Persönlichkeitsrechte von Privatpersonen berührt sind. Die Anzahl, die Art und die Umstände der erteilten Ausnahmen und Befreiungen werden öffentlich im Ausschuss für Natur und Klimaschutz bekannt gegeben.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Persönlichkeitsrechte von Privatpersonen sind beim Vollzug der Baumschutzsatzung regelmäßig betroffen. aber Ein jährlicher öffentlicher Bericht über den Vollzug der Baumschutzsatzung ist mit vertretbarem Aufwand und in persönlichkeitsrechtsschützender Weise möglich.
	Die Entscheidung über einen Ausnahmeantrag ist schriftlich zu erteilen; sie kann mit Nebenbestimmungen, insbesondere einem Widerrufsvorbehalt verbunden werden.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Es gelten die Regeln des allgemeinen Verwaltungsrechts. Die Schriftform ist bislang nicht in der Satzung verankert, wird aber ausnahmslos so gehandhabt.
	Die Genehmigung ist auf zwei Jahre nach der Bekanntmachung zu befristen. Auf Antrag kann die Frist um jeweils ein Jahr verlängert werden.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Eine Befristung gibt es bislang nicht, das Thema hat sich in der Praxis auch noch nicht gestellt.
	Zu § 8 Absatz 2: Mit der Ausnahme oder der Befreiung nach § 6 soll dem Antragsteller / der Antragstellerin auferlegt werden, für die Entfernung eines **nach Baumschutzsatzung** geschützten Baumes auf seine / ihre Kosten ~~**einen Ersatzbaum**~~ **zwei Ersatzbäume** standortgerechter und heimischer Art von mindestens ~~**14**~~ **20** cm Stammumfang - gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden - zu pflanzen und zu erhalten.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Bei der Verabschiedung der geltenden Satzung wurde im Hinblick auf die Entwicklung der Ersatzbäume ein Ersatz 1:1 gewählt. In der Praxis wird gelegentlich auf die Ersatzpflanzung verzichtet, weil bereits andere Bäume dort stehen, die die Entwicklung eines weiteren Baumes nicht erlauben. Bäume mit einem

	Ersatzpflanzungen gelten erst dann als gelungen, wenn die Bäume nach Ablauf von drei Jahren angewachsen sind. Ist dies nicht der Fall, ist die Ersatzpflanzung zu wiederholen.	Stammumfang von 20 cm sind doppelt so teuer wie bei einem Stammumfang von 14 cm. Die Anhebung der Mindestgröße und der Mindestzahl würde also eine Vervierfachung der Kosten für den Erwerb des Ersatzbaumes bedeuten. Hinzu kommen bedeutend höhere Transportkosten. Diese Verschärfung wäre der Akzeptanz der Satzung abträglich. Die Baumschutzsatzung enthält bereits die Formulierung „Ersatzbaum … zu pflanzen und zu erhalten“.
Tennet	das im Betreff genannte Vorhaben berührt keine von uns wahrzunehmenden Belange. Es ist keine Planung von uns eingeleitet oder beabsichtigt.	Kenntnisnahme
Untere Naturschutzbehörde	**Stellungnahme fehlt**	Berücksichtigung erfolgt nach Eingang

Von:	FDP.Preetz@gmx-topmail.de
An:	Semmerling, Jörg
Betreff:	TOP für die RV am 06.05.2025
Datum:	Dienstag, 15. April 2025 13:34:25

Achtung: Diese E-Mail stammt von ausserhalb der Organisation. Bitte antworten Sie nicht, klicken Sie nicht auf Links oder oeffnen Sie keine Anhaenge, es sei denn, Sie haben diese E-Mail erwartet.

Hallo Herr Semmerling,

für die Sitzung der RV am 06.05.2025 bitte ich Sie den TOP "Wechselbepflanzung" aufzunehmen.

Frohe Ostern und beste Grüße
Marcus Heisinger

Diese E-Mail wurde auf Schadsoftware geprüft.

9 Wechselbepflanzung
hier: Antrag der FDP-Fraktion

Auf Bitten von Stadtpräsident Gärtner schildert Bürgermeister Brockmann einleitend die aktuelle Beschlusslage und Ausgangssituation hinsichtlich der vom Ausschuss für Natur und Klimaschutz beschlossenen Änderung der Wechselbepflanzung ab dem Jahr 2025.

Zum vorliegenden Antrag der FWG-Fraktion stellt Bürgermeister Brockmann fest, dass einige der gewählten Formulierungen nicht eindeutig seien. Um eine wiederkehrende Befassung mit dem Thema zu vermeiden, müssten der Verwaltung jedoch eindeutige Vorgaben gemacht werden.

Ratsmitglied Bendfeldt widerspricht dieser Darstellung und verweist auf die seines Erachtens auskömmlichen ergänzenden Erläuterungen im Antrag. Eine richtungsweisende Erörterung in der Ratsversammlung zum jetzigen Zeitpunkt sei sinnvoll, um dem Ausschuss für Natur und Klimaschutz eine zielgerichtete Weiterarbeit zu ermöglichen.

Ratsmitglied Goldammer wendet ein, dass es sich im vorliegenden Fall um klassische Ausschussarbeit handele und der vorliegende Antrag im Ausschuss für Natur und Klimaschutz weiter beraten werden müsse.

In der sich anschließenden Aussprache verweist Ratsmitglied Bussenius auf die im Vergleich zur Gesamtfläche sehr geringe Größe des fraglichen Bereichs. Ratsmitglied Heisinger kritisiert, dass in den vorangegangenen Beschlüssen stets der Verzicht auf Torf gefordert worden sei, es jedoch keine Pflanzen gebe, die mit vollständigem Torfverzicht ohne Qualitätsverluste gezogen werden könnten und fordert für zukünftige Beschlüsse mehr Transparenz.

Ratsmitglied Arne Drews stellt fest, dass der Beschluss des Ausschusses für Natur und Klimaschutz vorrangig nicht den Torfverzicht bzw. CO_2-Einsparungen zum Ziel hatte, sondern die Ästhetik im Vordergrund gestanden habe. Dementsprechend sei die Ausschreibung der zukünftigen Bepflanzung gestaltet worden. Die nun gewählte Bepflanzung würde überdies nur 60 v. H. der Kosten einer Wechselbepflanzung verursachen.

Ratsmitglied Fechner äußert sein Befremden darüber, dass ein ortsansässiges Unternehmen an der Ausschreibung nicht beteiligt worden sei. Abschließend schlägt Ratsmitglied Bendfeldt vor, den vorliegenden Grundsatzbeschluss der FWG-Fraktion näher auszuformulieren.

Im Anschluss ergeht auf Antrag von Ratsmitglied Goldammer folgender

Beschluss:

Der Tagesordnungspunkt wird zur weiteren Beratung in den Ausschuss für Natur und Klimaschutz verwiesen.

Abstimmungsergebnis: Dafür: 14 Dagegen: 6 Enthaltungen: 6

10 Fragen der Ratsmitglieder

Es werden keine Fragen gestellt.

Von:	Borscheid, Claire
An:	Semmerling, Jörg; Timmermann, Gesa; Brockmann, Tim; "hjgPreetz@t-online.de"
Betreff:	WG: RV am 6.5.2025, TOP 9 Antrag FWG
Datum:	Montag, 5. Mai 2025 07:54:53
Dringlichkeit:	Hoch

Von: wolfbendfeldt@t-online.de <wolfbendfeldt@t-online.de>
Gesendet: Sonntag, 4. Mai 2025 16:35
An: Borscheid, Claire <Claire.Borscheid@preetz.de>
Cc: Petersen, Karin <Karin.Petersen@mail.de>; Mey, Niklas <ni.my1990@gmx.net>
Betreff: RV am 6.5.2025, TOP 9 Antrag FWG
Priorität: Hoch

Achtung: Diese E-Mail stammt von ausserhalb der Organisation. Bitte antworten Sie nicht, klicken Sie nicht auf Links oder oeffnen Sie keine Anhaenge, es sei denn, Sie haben diese E-Mail erwartet.

FREIE WÄHLERGEMEINSCHAFT FWG

STADTFRAKTION PREETZ VORS. WOLF BENDFELDT

Herrn Stadtpräsidenten Gärtner

Fraktionen

Verwaltung

über

VorZi BM m.d.B. um Weiterleitung

RV am 6.5.2025, hier TOP 9, Antrag der FWG

Sehr geehrter Herr Stadtpräsident, lieber Hans-Jürgen,

zu genanntem TOP stellen wir nachfolgenden **ANTRAG:**

Die Ratsversammlung beschließt, an exponierten Stellen (im Nachfolgenden exemplarisch genannt) des Stadtgebiets zur Optimierung des Stadtbilds in gewissem Umfang wieder Beete mit Blühpflanzen in Wechselbepflanzung zuzulassen. Hierzu ist Pflanzmaterial zu beschaffen, das weitgehend nachhaltig gezogen wurde.

Exemplarische Stellen: Ortseinfahrten (Wakendorfer, Kieler, Pohnsdorfer, Kührener, Schellhorner Str.), markante und von der Straße aus sichtbare Plätze z.B.: Schützenhof, Feldmannsplatz, Stadtzentrum (Markt, Garnkorb, Rathaus), Kirchseepark, Harderpark, Glindskoppel/Rand. Diese Stellen sind in Abstimmung zwischen Kommunalbetrieb und NK-Ausschuss zu bestimmen. Für Einheimische und Gäste ergibt sich daraus ein mindestens ideeller Mehrwert (vgl. "Preetz blüht auf").

BEGRÜNDUNG:

Die jüngste Diskussion im NK-Ausschuss hat evident gemacht, dass der Pflegeaufwand für Nichtblüher keinesfalls geringer ist. Der Torfeinsatz zur Anzucht von Blühpflanzen ist aktuell minimiert. Insofern ist der optisch vorteihafte Eindruck für das Stadtbild bei blühenden Beeten nicht zu unterschätzen und sollte daher auch in Zukunft gestaltet werden. Die gärtnerische Abteilung des Kommunalbetriebes mit lt. Stellenplan 6 Stellen sollte dazu befähigt sein.

Mit freundlichen Grüßen

Wolf Bendfeldt, Fraktionvors.

Diese E-Mail wurde auf Schadsoftware geprüft.