Stadt Werder (Havel)

OT Glindow

Begründung

Bebauungsplan Nr. 080/26

(bisher 079/26) redaktionelle Änderung

„Gewerbegebiet Elisabethhöhe/Poststraße“

Vorentwurf

Angabe	**Inhalt**
Auftraggeber	**Stadt Werder (Havel)** Eisenbahnstraße 13/14 14542 Werder (Havel) Tel. 03327 783 0
Planstand	B-Plan 18.11.2026
Berichtsstand	18.11.2026, Vorentwurf
Bearbeitung	**IDAS Planungsgesellschaft mbH** Goethestraße 18 14943 Luckenwalde Tel. 03371 68 957 0

Inhaltsverzeichnis

1 Planungsgegenstand 5
1.1 Ziele, Zwecke der Planung, Anlass und Erforderlichkeit 5
1.2 Beschreibung des Plangebiets 6
1.2.1 Räumliche Lage 6
1.2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse 6
1.2.3 Gebiets- und Bestandssituation, Topographie 7
1.2.4 Baugrund, Boden und Wasser 8
1.2.4.1 Geologie und Schichtaufbau 8
1.2.4.2 Wasserverhältnisse 8
1.2.4.3 Umweltrelevante Untersuchungen 8
1.2.4.4 Fazit 9
1.3 Erschließung 10
1.3.1 Straßenseitige Erschließung 10
1.3.2 ÖPNV, Rad- und Fußverkehr 10
1.3.3 Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung 11
1.3.4 Elektroenergieversorgung 11
1.3.5 Telekommunikation 11
1.3.6 Gas- und Wärmeversorgung 11
1.3.7 Feuerwehr und Löschwasserversorgung 12
1.3.8 Abfallentsorgung 12
1.3.9 Regenwasserbewirtschaftung 12
1.4 Planunterlage 12
1.5 Planerische Ausgangssituation und weitere rechtliche Rahmenbedingungen 13
1.5.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) 13
1.5.1.1 Planerische Beurteilung: 14
1.5.2 Regionalplanung und sachliche Teilregionalpläne 15
1.5.3 Flächennutzungsplan 16
1.5.4 Landschaftsplanung 18
1.5.5 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht 18
1.5.6 Trinkwasserschutz und Überschwemmungsgebiet 18
1.5.7 Bodendenkmal 18
1.5.8 Waldflächen 19
1.5.9 Benachbarte Bebauungspläne und Satzungen 19
1.5.10 Einzelhandelskonzept 19
1.5.11 Artenschutz 20
1.5.12 Altlasten 20

1.5.13 Immissionsschutz 20
1.5.14 Baumschutz 20
2 Planinhalte und Planfestsetzungen 21
2.1 Entwicklung der Planungsüberlegungen und informelle Planungskonzepte 21
2.1.1 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept 21
2.1.2 Grundsätzliche Überlegungen zur Abwägung der Grundzüge der Planung 22
2.2 Grundzüge der Planfestsetzungen 23
2.2.1 Art der baulichen Nutzung 23
2.2.1.1 Gewerbegebiete (§ 8 i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO) 23
2.2.1.2 Sonstige Sondergebiete „Photovoltaikanlagen“ (§ 11 BauNVO) 24
2.2.1.3 Szenario Stromerzeugung 25
2.2.2 Maß der baulichen Nutzung 27
2.2.2.1 Grundflächenzahl (GRZ) 27
2.2.2.2 Höhe baulicher Anlagen 27
2.2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche 29
2.2.3.1 Bauweise 29
2.2.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche 29
2.2.4 Verkehrsflächen 33
2.2.5 Flächen für Versorgungsanlagen 33
2.2.6 Wald, Grünflächen und Flächen für Maßnahmen 33
2.2.6.1 Wald 33
2.2.6.2 Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) 34
2.2.6.3 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) 34
2.2.7 Maßnahmen für die Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbarer Energie 34
2.2.8 Anpflanzung und Bindung von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünung 35
2.2.8.1 Dachbegrünung 35
2.2.8.2 Heckenpflanzung am Nordrand 36
2.2.8.3 Erhalt von Bäumen 36
2.2.9 Gestalterische Festsetzungen 36
2.2.10 Hinweise 36
2.3 Flächenbilanz 37
3 Umweltbericht 38
3.1 Gesonderter Teil der Begründung 38
4 Auswirkungen des Bebauungsplans 39
4.1 Stadtplanerische Auswirkungen 39
4.2 Auswirkungen auf die Umwelt 39

4.3 Soziale Auswirkungen 39
4.4 Ökonomische, finanzielle und fiskalische Auswirkungen....39
4.5 Auswirkungen auf die Infrastruktur 39
5 Verfahren....40
5.1 Aufstellungsbeschluss....40
5.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit....40
5.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange....40
5.4 Öffentliche Auslegung 40
5.5 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange 40
5.6 Satzungsbeschluss....40
5.7 Ausfertigungsvermerk....40
5.8 Bekanntmachungsvermerk 41
6 Rechtsgrundlagen / Quellen 42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.: Darstellung Geltungsbereich....6
Abb. 2.: Topografische Verhältnisse im und um das Plangebiet....7
Abb. 3.: Ausschnitt Fortschreibung Flächennutzungsplan der Stadt Werder (Havel)....16
Abb. 4.: Geländehöhen, Auszug B-Plan 079/26, nördlicher Bereich....17
Abb. 5.: Städtebauliches Konzept „Gewerbegebiet Glindow“ (Variante 2)....22
Abb. 6.: Querschnitt durch ein Baufenster (Blick von Westen, Süden links). Der Sonnenstrahl am 21.12. um 12 Uhr verläuft unter der Unterkante der jeweils nächsten Reihe. (schematische Darstellung) 30
Abb. 7.: Schattenwurf der südlich gelegenen Gebäude am 21.12. um 12 Uhr (Blick von Westen, Süden links), maßstäblich. Rot: Sonnenhöhe, bei der die erste Reihe gerade noch frei bleibt. 31

Tabellenverzeichnis

Tab 1. Baugrundmodell nach Geotechnischem Bericht IBR/018/26-E01....8
Tab 2. Beurteilung des Baugrunds nach Nutzungsart....9
Tab 3. Eingangsgrößen der Referenzaufständerung (Annahmen) 25
Tab 4. Rechnerischer Deckungsanteil (bilanziell, fiktive Annahmen) 25
Tab 5. Rechenweg vom Baugrundstück zur Dachfläche 26
Tab 6. Ergebnis – Strom vom Dach im Vergleich zum Jahresbedarf....27
Tab 7. Höchstmaße der Oberkante baulicher Anlagen....28
Tab 8. Ermittlung der Mindesttiefe....30
Tab 9. Verschattung bei 18 m und 10 m Gebäudehöhe (Abstand 43 m) 32
Tab 10. Flächenbilanz des Bebauungsplans 37

1 Planungsgegenstand

1.1 Ziele, Zwecke der Planung, Anlass und Erforderlichkeit

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werder (Havel) hat mit der Beschlussvorlage BSW/0442/26 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) „Gewerbegebiet Elisabethhöhe/Poststraße“ im Ortsteil Glindow nach § 2 Abs. 1 BauGB am 17.09.2026 beschlossen. Die öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 18.11.2026. Der Geltungsbereich umfasst rund 30,1 ha.

Anlass der Planung ist der Bedarf an gewerblichen Bauflächen im Stadtgebiet. Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans (FNP 2040) wurde die Fläche als besonders geeignet bewertet, um im Stadtgebiet weitere Flächen für Gewerbe anzubieten. Das geplante Gewerbegebiet schließt unmittelbar an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Mit dem Bebauungsplan werden folgende grundlegende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Gewerbebetrieben; Gliederung soll auch kleinteiligen Strukturen ermöglichen, die Parzellierung orientiert sich an den Vorgaben der Wirtschaftsförderung und ist eher kleinteilig angelegt,
- Sicherung der verkehrlichen Anbindung über die Poststraße sowie der inneren Erschließung,
- Entwicklung effizienter Erschließungsvarianten unter Beachtung der stark ausgeprägten Topographie,
- Lösung der Regenwasserbewirtschaftung auf den Grundstücksflächen und in zentralen Flächen für Rückhaltung und Versickerung,
- Entwicklung von Waldflächen und Grünflächen zur Aufwertung von Natur und Landschaft sowie zur Abschirmung des Gewerbegebiets gegenüber der Wohnsiedlung Elisabethhöhe,
- Nachhaltigkeitsansätze zu Energie und Wärmeversorgung, insbesondere durch Photovoltaikanlagen,
- Berücksichtigung der Umwelt- und artenschutzrechtlichen Belange und Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen.

Die gegenwärtige planungsrechtliche Situation lässt die Planungsabsichten der Stadt nicht zu. Die Flächen sind dem Außenbereich zuzuordnen; Vorhaben wären nach § 35 BauGB zu beurteilen. Zur Schaffung von Baurecht ist die verbindliche Bauleitplanung daher erforderlich (§ 1 Abs. 3 BauGB).

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren nach den §§ 2 bis 10a BauGB mit Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Der Bebauungsplan kann nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP 2040) entwickelt werden.

Der vorliegende Vorentwurf dient der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach den §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB. Die Begründung wird im weiteren Verfahren anhand der Gutachten und Stellungnahmen fortgeschrieben.

1.2 Beschreibung des Plangebiets

1.2.1 Räumliche Lage

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Glindow der Stadt Werder (Havel) im Land Brandenburg. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich an der Poststraße und grenzt im Südosten an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Im Norden verläuft die Elisabethstraße, im Süden schließt die Gemarkung Ferch (Flur 3) an. Westlich des Plangebiets liegt in etwa 200 m Entfernung die Wohnsiedlung Elisabethhöhe.

1.2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Glindow, Flur 10, folgende Flurstücke: 2 (tlw.), 5/1, 5/3, 5/7, 5/5, 5/6, 6, 7, 8/1, 8/2, 8/3, 8/4, 9 bis 17, 18 (tlw.), 19/1, 19/2, 20, 27 bis 33, 34/1, 35/1, 35/2, 35/3, 39 und 151. Die Fläche des Geltungsbereichs beträgt ca. 30,1 ha.

Die o.g. Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Werder (Havel) oder werden in dessen Besitz übergehen (in Aussichtstellung).



Abb. 1.: Darstellung Geltungsbereich

1.2.3 Gebiets- und Bestandssituation, Topographie

Eine ausführliche Biotopkartierung erfolgt im Rahmen der Ausarbeitung des Entwurfs. Nach aktuellem Stand wird das Plangebiet derzeit landwirtschaftlich genutzt. Entlang des Feldwegs befinden sich prägende Gehölze, darunter große Eichen. Entlang der Elisabethstraße und im Gebiet sind Baumreihen, Gebüsche und Einzelbäume (u. a. Robinien, Pappeln, Birken) vorhanden; ihre Lage und Stammumfänge sind in der Planunterlage aufgenommen.

Das Gelände weist eine ausgeprägte Topographie mit starkem Gefälle von Nord nach Süd auf. Die Geländehöhen liegen im Norden bei rund 68 m und im Süden bei 62 m ü. NHN (Höhenpunkte der Vermessung). Entlang der Klaistower Straße im Osten sind Höhen von ca. 58 m ü. NHN zu finden. Insgesamt kann demnach festgehalten werden, dass im und um das Plangebiet Höhenunterschiede von 10 m zu verzeichnen sind Die Topographie bestimmt die Lage der Erschließungsstraßen, die Höhenentwicklung der Baufelder und die Anordnung der Flächen für die Regenentwässerung. Im Osten des Plangebiets liegen Geländetiefpunkte, die für die Regenentwässerung von Bedeutung sind.

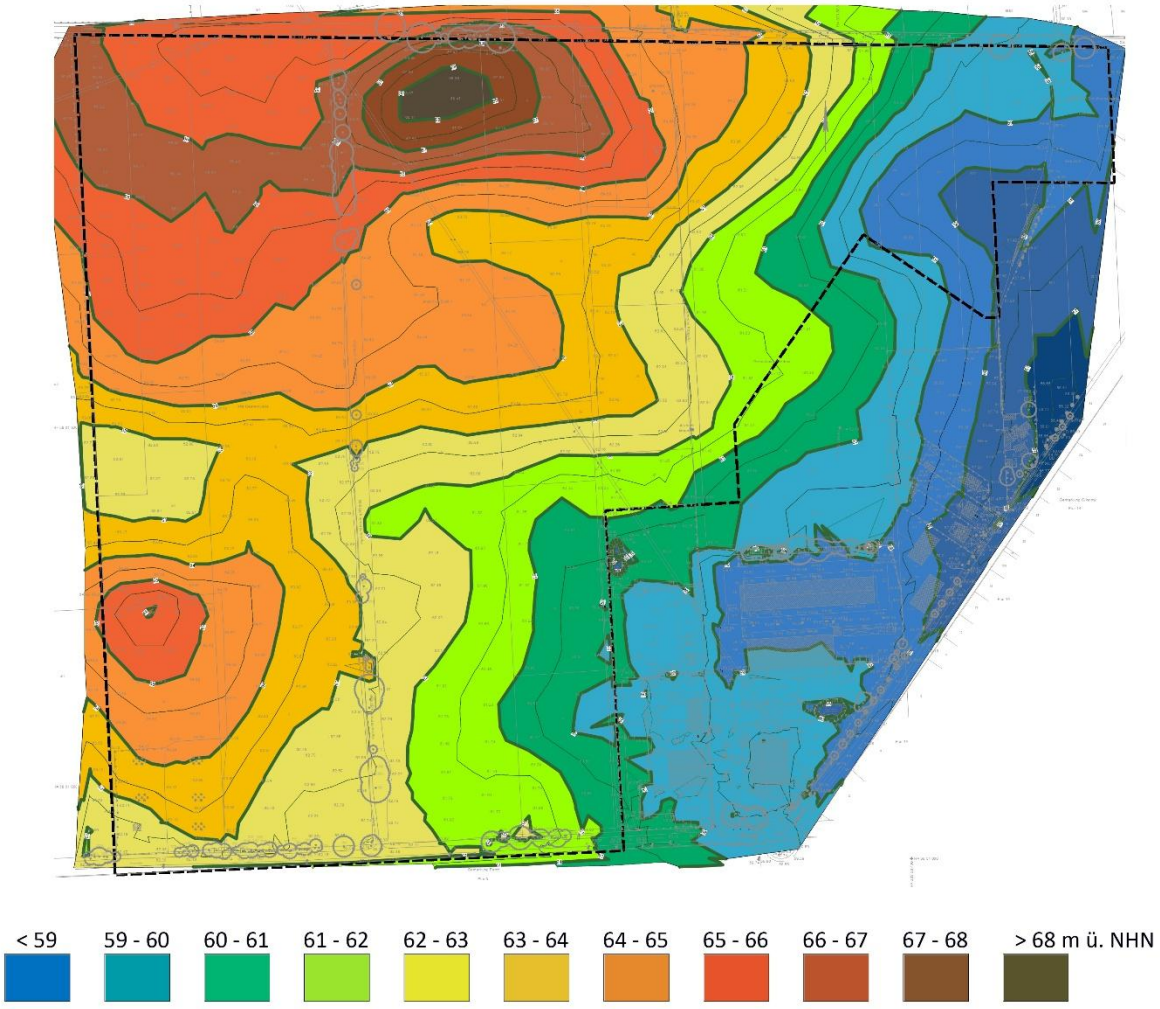


Abb. 2.: Topografische Verhältnisse im und um das Plangebiet

1.2.4 Baugrund, Boden und Wasser

Für das Plangebiet liegt der Geotechnische Bericht Nr. IBR/018/26-E01 des Ingenieurbüros Rütz GmbH (Borkheide) vom 27.02.2026 vor. Er wurde im Auftrag der IDAS Planungsgesellschaft mbH als Voruntersuchung erstellt. Grundlage sind 14 Rammkernsondierungen (RKS 01 bis RKS 14) bis in 8,0 m Tiefe vom 11./12.02.2026, 24 Kornverteilungen, 7 Glühverlustbestimmungen und 4 Mischproben für die umweltrelevante Analytik. Die Durchlässigkeitsbeiwerte wurden rechnerisch aus den Kornverteilungen abgeleitet (nach Beyer bzw. USBR).

1.2.4.1 Geologie und Schichtaufbau

Das Plangebiet liegt im Übergang zwischen Havelniederung und Zauche[1]. Geologisch sind Geschiebeböden der Jungmoränenplatte über Schmelzwassersanden kartiert. Die Sondierungen zeigen im gesamten Gebiet einen ähnlichen Aufbau:

Tab 1. Baugrundmodell nach Geotechnischem Bericht IBR/018/26-E01

Schicht	Aufbau	Eigenschaften
Oberboden (Homogenbereich 1)	Umgelagerter Ackerboden, 0,10 bis 0,40 m (im Mittel 0,20 m), humose Sande (OH)	Bodenklasse 1, frostempfindlich (F2), als Gründungsbaustoff ungeeignet
Sande (Homogenbereich 2)	Sande (SE, SU), bis in 0,40 bis 1,00 m Tiefe locker und teils aufgefüllt, darunter mitteldicht	Bodenklasse 3, F1, E^{v2} = 60 bis 80 MN/m² (bei D^{Pr} ≥ 100 %), $k^f = 1{,}2 \cdot 10^{-5}$ bis $1{,}8 \cdot 10^{-4}$ m/s, gut als Baugrund geeignet
Geschiebeböden (Homogenbereich 3)	Schluffige Sande (SU*) im Wechsel mit Sanden, vereinzelt geringmächtige bindige Böden (TL, halbfest)	Bodenklasse 4, sehr frostempfindlich (F3), $E^{v2} \approx 45$ MN/m², $k^f = 10^{-8}$ bis 10^{-6} m/s, brauchbar bei Einbauwassergehalt ≤ Proctorwassergehalt

1.2.4.2 Wasserverhältnisse

Grundwasser wurde bis zur Endtiefe von 8,0 m (mindestens 51,32 m ü. NHN) nicht angetroffen. Die Fließrichtung ist Südwest nach Nordost in Richtung Glindower See. Der mittlere Grundwasserstand liegt nach Angaben des LfU bei etwa 35 bis 36 m ü. NHN. An der Messstelle Plötzin (Glindower Weg) lagen der höchste Wasserstand bei 48,01 m, der mittlere höchste bei 47,25 m und der Stand am 22.12.2025 bei 46,12 m ü. NHN. Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Bei RKS 02 und RKS 14 trat Schichtenwasser (Sickerwasser) auf. Es sammelt sich meist an Schichtwechseln von Sanden zu gemischtkörnigen Böden und hängt von der Intensität der Niederschläge ab.

1.2.4.3 Umweltrelevante Untersuchungen

Vier Mischproben (Oberboden und gewachsener Boden bis 1,0 m) wurden nach AVV, EBV und BBodSchV untersucht. Die Böden sind kein gefährlicher Abfall (Abfallschlüssel 17 05 04)

[1] Hochfläche und ein dünnbesiedeltes Landschaftsgebiet in Brandenburg

und der Zuordnungsklasse BM-0 bzw. BM-0* nach EBV zuzuordnen. Begrenzend sind bei BM-0* geringe Gehalte an Blei, Cadmium, Kupfer bzw. Zink. Die Prüfwerte der BBodSchV für den Oberboden sind für alle Nutzungen eingehalten. Die Organoleptik ergab keine altlastenspezifischen Verdachtsmomente. Für abzutransportierende Böden sind Deklarationsanalysen erforderlich, die Aushubböden sind dafür auf Halden von höchstens 500 m³ zu lagern.

Aus dem Gutachten ergibt sich folgende Beurteilung für die Nutzung:

Tab 2. Beurteilung des Baugrunds nach Nutzungsart

Nutzung	Beurteilung
Hochbau	Flachgründung über Einzel-, Streifen- oder Plattenfundamente ist bei positivem Nachweis der Verdichtung der Gründungssohlen möglich. Der humose Oberboden ist vorher auf etwa 0,20 bis 0,60 m auszukoffern. Zur Erhöhung der Gründungssohle ist steinfreier Sand (Feinkornanteil < 5 %) lagenweise zu verdichten (D^{Pr} ≥ 98 %, E^{vd} ≥ 40 MN/m²).
Erschließungsstraßen	Gründung nach Abtrag des Oberbodens in den anstehenden Böden (F1, F2, F3) möglich. Die Planung erfolgt nach RStO 12. Die hohe Frostempfindlichkeit der Geschiebeböden (F3) ist beim Oberbau zu beachten.
Rohrleitungsbau	Rohrauflager in den anstehenden Böden möglich. Gräben dürfen bis 1,25 m Tiefe senkrecht, Baugruben ohne rechnerischen Nachweis mit einem Böschungswinkel bis 45° hergestellt werden (DIN 4124). Das Aushubmaterial ist für die Grabenverfüllung geeignet, die Rohrzone ist steinfrei zu verfüllen.
Regenwasserversickerung	In den Sanden (SE/SU) gegeben, siehe Kapitel 2.5.9.

Das Gutachten nimmt keine Einteilung nach den Teilgebieten vor. Der Bodenaufbau ist im Gebiet insgesamt gleichartig, Abweichungen sind kleinräumig (Geschiebeböden, Schichtenwasser). Die Zuordnung der Sondierungen RKS 01 bis RKS 14 (Lageplan LP/01 des Gutachtens) zu den Teilgebieten ist im weiteren Verfahren vorzunehmen.

1.2.4.4 Fazit

Die Böden sind insgesamt für Bauwerke, Straßenkörper und Rohrleitungen tragfähig. Das Plangebiet ist aus Baugrundsicht für eine gewerbliche Nutzung geeignet. Die sandigen Böden sind für die Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich geeignet. Es handelt sich um eine Voruntersuchung mit stichprobenartigem Aufschluss.

Eine mögliche Neufassung des Arbeitsblattes DWA-A 138 kann Änderungen bei der Bemessung der Versickerungsanlagen nach sich ziehen.

1.3 Erschließung

1.3.1 Straßenseitige Erschließung

Das Plangebiet soll über die Poststraße an das öffentliche Straßennetz angebunden werden. Das Gewerbegebiet soll durch eine zentrale Haupterschließung in Nord-Süd-Richtung sowie eine umlaufende Straße im Osten und Süden erschlossen werden. Die Lage der Straßen folgt der Topographie, um Geländebewegungen und Böschungen zu minimieren.

Die der Planung zugrunde liegende Variante bindet an den Straßenraum im Süden an und verläuft im Gefälle. Die große Eichenreihe am Feldweg bleibt als Begleitgrün erhalten. Von der Haupterschließung zweigen im Osten Querspangen ab. Sie erschließen die östlichen Teilgebiete und enden in einem Ringsystem, das nach Südosten zur Klaistower Straße und zum Übergangsbereich zur Wohn- bzw. Mischnutzung führt. Ein Anschluss des geplanten Gewerbegebietes über die Klaistower Straße erfolgt nicht. Die genauen Anbindungspunkte sind in der Verkehrsplanung zu bestätigen. Für die Anbindungspunkte des westlichen Gewerbegebietes (GE1) soll im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens noch eine gesonderte Festlegung getroffen werden, dass auf den dortigen festgesetzten Grünflächen, ausnahmsweise Zufahrten für das Gewerbegebiet zugelassen werden können. Zum Beispiel kann eine Festsetzung wie folgt lauten:

„Zuwegungen und Zufahrten sind auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "xy" für die Erschließung des Gewerbegebietes GE1 ausnahmsweise zulässig.“

Die Einteilung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans und bleibt der Ausführungsplanung vorbehalten. Die festgesetzten Breiten der Verkehrsflächen sind für die geplante Nutzung einschließlich Begleitgrün und Entwässerungsmulden ausreichend dimensioniert.

Des Weiteren soll die oben genannte Poststraße zwischen der geplanten Haupterschließungsstraße des Gewerbegebiets und dem vorhandenen Kreisverkehr im Osten umgebaut werden, damit keine Beeinträchtigungen des bestehenden ÖPNV (Busverkehr) und des künftigen Zu- und Ablieferungsverkehrs des Gewerbegebiets bestehen. Dabei wird dieser Straßenabschnitt im Bebauungsplan mit einer Breite von 17,5 m festgesetzt. Zur Entwurfsausarbeitung werden Straßenquerschnitte in die Begründung ergänzt.

Innerhalb der Haupterschließungsstraße des Gewerbegebietes sollen zusätzlich LKW-Stellplätze integriert werden.

Durch die Neuausweisung der Gewerbegebiete wird sich der Verkehr entlang der Poststraße sowie der umliegenden Straßen erhöhen. Hierfür bedarf es eines Verkehrsgutachtens. Dieses wird zum Entwurf des Bebauungsplanes vorliegen.

1.3.2 ÖPNV, Rad- und Fußverkehr

Entlang der südlich angrenzenden „Poststraße“ befinden sich zwei Bushaltestellen jeweils für eine Fahrtrichtung. Der Busverkehr verbindet den Ortsteil Bliesendorf mit dem Bahnhof Werder (Havel) via Glindow.

Ein Teil der Poststraße befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes. Dies ist erforderlich, um den Umbau der Straße, insbesondere für die Bushaltestellen, vorzubereiten.

Weitere Ergänzungen erfolgen zum Entwurf des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung des notwendigen Verkehrsgutachtens.

1.3.3 Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung

Im Plangebiet befinden sich aktuell keine Ver- und Entsorgungsanlagen für das Trink- und Schmutzwasser. Einzig ist eine Brauchwasserleitung zu nennen, welche durch das künftige Gewerbegebiet verläuft. Deren Lage und Anschlüsse sind auf der Planunterlage entsprechend dargestellt. Diese Leitung ist bereits veraltet und sollte im Rahmen der Entwicklung des Gewerbegebietes erneuert werden. Weitere Ergänzungen erfolgen nach der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

Danach werden auch konkrete Festsetzungen getroffen (Flächen für Versorgungsanlagen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte).

Die Zuständigkeit der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung liegt beim Wasser- und Abwasserzweckverband Werder-Havelland (WAZV).

1.3.4 Elektroenergieversorgung

Aktuell befinden sich keine Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Weitere Ergänzungen erfolgen nach der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

Im Bebauungsplan wird eine Versorgungsfläche mit einer Fläche von ca. 1.600 m^2 festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche sollen bauliche Anlagen errichtet werden, die unter anderem die Gewerbegebiete mitversorgen. Insbesondere sind in Verbindung mit PV-Anlagen weitere Anlagen zur Speicherung von Strom notwendig. Auch für Anlagen der Wärmeversorgung soll diese Versorgungsfläche entsprechende Flächen zur Verfügung stellen. Konkrete Annahmen und mögliche Vorstellungen sollen im Entwurf ausgearbeitet werden in Verbindung mit einem Energiekonzept.

1.3.5 Telekommunikation

Aktuell befinden sich keine Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Weitere Ergänzungen erfolgen nach der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

1.3.6 Gas- und Wärmeversorgung

Aktuell befinden sich keine Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Eine Gasversorgung für die baulichen Anlagen der Gewerbegebiete ist nicht vorgesehen.

Bezüglich weiterer Wärmeversorgungsmöglichkeiten wird auf die genannten Punkte im Kapitel 2.5.4 verwiesen (Energiekonzept).

Weitere Ergänzungen erfolgen nach der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

1.3.7 Feuerwehr und Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung ist im Rahmen der Erschließungsplanung nachzuweisen. Flächen für die Feuerwehr sind nach der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr in Verbindung mit DIN 14090 vorzusehen. Der Löschwasserbedarf (Grundschutz nach DVGW W 405) ist zu beachten.

Weitere Ergänzungen erfolgen nach der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

1.3.8 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt nach der Abfallentsorgungssatzung des zuständigen Entsorgungsträgers. Weitere Ergänzungen erfolgen nach der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

1.3.9 Regenwasserbewirtschaftung

Das Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zu bewirtschaften. Zusätzlich sind zentrale Flächen für Rückhaltung und Versickerung vorgesehen: Im Nordosten sowie im Osten südlich von GE3 setzt der Bebauungsplan öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Regenentwässerung / Versickerung“ fest. Zusätzlich sollen Dachflächen anteilig (z.B. 20%) als Retentions- bzw. Gründächer umgesetzt werden (Festsetzung 8.1). Entlang der Erschließungsstraßen sind Entwässerungsmulden und -gräben vorgesehen. Eine überschlägige Berechnung für den Entwässerungsnachweis soll im Rahmen des Regenentwässerungskonzepts erstellt werden und wird im Rahmen der Entwurfsausarbeitung berücksichtigt.

Weitere Ergänzungen erfolgen nach der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

1.4 Planunterlage

Nach § 1 der Planzeichenverordnung (PlanZV) sind als Unterlagen für Bauleitpläne Karten zu verwenden, die in Genauigkeit und Vollständigkeit den Zustand des Plangebiets in einem für den Planinhalt ausreichenden Grad erkennen lassen. Als Planunterlage dient die Vermessung des gesamten Bestands einschließlich Höhenraster durch den öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Vermessung Nedeß, [Stand 26.06.2026]. Die Planzeichnung ist im Maßstab 1:1.000 erstellt.

1.5 Planerische Ausgangssituation und weitere rechtliche Rahmenbedingungen

Das Plangebiet ist planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen (§ 35 BauGB). Mit dem Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen für die Erteilung von Baugenehmigungen nach § 30 BauGB geschaffen werden.

1.5.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Die Verordnung über den LEP HR vom 29. April 2019 ist am 01.07.2019 in Kraft getreten. Der LEP HR trifft Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherheit der Hauptstadtregion, insbesondere zu den Raumnutzungen und -funktionen. Die Stadt Werder (Havel) ist mit Beelitz als Mittelzentrum in Funktionsteilung im Berliner Umland festgelegt. Mittelzentren versorgen als teilregionale Versorgungs-, Bildungs- und zum Teil auch Wirtschaftszentren die Bevölkerung im mittelzentralen Verflechtungsbereich (Mittelbereich) mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs durch räumlich gebündelte öffentliche und private Angebote.

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes 079/26 ergeben sich danach folgende ***Ziele*** und ***Grundsätze***:

Grundsätze:

G 2.2 Gewerbeflächenentwicklung: Die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen ist unter Berücksichtigung bzw. Beachtung der qualitativen Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung in der gesamten Hauptstadtregion möglich. Gewerbliche Bauflächen sollen bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten entwickelt werden.

G 2.4 Logistikstandorte: Logistikfunktionen sollen an geeigneten Standorten gebündelt und bestehende Standorte bedarfsgerecht weiterentwickelt werden. Dabei sollen die Potenziale, die sich durch die transeuropäischen Entwicklungsachsen ergeben, berücksichtigt werden.

G 5.1 Funktionsmischung (Abs. 2): Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

Ziele:

Z 2.3 Großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte: Für großflächige gewerblich-industrielle Vorhaben sind im Land Brandenburg in den Regionalplänen geeignete Standorte festzulegen.

Z 2.7 Schutz benachbarter Zentren: Großflächige Einzelhandelseinrichtungen dürfen nach Art, Lage und Umfang die Entwicklung und Funktionsfähigkeit bestehender oder geplanter zentraler Versorgungsbereiche benachbarter Zentraler Orte sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung in benachbarten Gemeinden nicht wesentlich beeinträchtigen (raumordnerisches Beeinträchtigungsverbot).

Z 5.2 Anschluss neuer Siedlungsflächen: (Abs. 1) Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen. (Abs. 2) Für Gewerbe- und Industrieflächen sind Ausnahmen von Abs. 1 zulässig, wenn besondere Erfordernisse des Immissionsschutzes oder der Verkehrserschließung ein unmittelbares Angrenzen neuer Flächen an vorhandene Siedlungsgebiete ausschließen.

Z 6.2 Freiraumverbund: (Abs. 1) Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionalität zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen.

1.5.1.1 Planerische Beurteilung:

Ein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung ist durch den Bebauungsplan 079/26 nicht gegeben.

Dies begründet sich unter anderem auf der im FNP 2040 festgelegten gewerblichen Baufläche (vgl. Kapitel 4.3). Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde die zuständige Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg beteiligt und hatte bereits dort keinen Widerspruch erkannt. Unabhängig davon werden die o.g. Grundsätze durch den Bebauungsplan eingehalten.

Der Bebauungsplan 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) grenzt bereits an ein vorhandenes Gewerbegebiet an und liegt an einem geeigneten Standort. Der Nutzungskonflikt wird durch die Ausgestaltung von Grün- und Waldflächen minimiert; diese schirmen beispielsweise die Wohnsiedlung der Elisabethhöhe ab. Weitere Ergänzungen erfolgen zum Entwurf, da bis dahin noch ein Schalltechnisches Gutachten erstellt wird.

Des Weiteren wird der Trennungsgrundsatz gem. § 50 BImSchG eingehalten. Dabei grenzen entlang der östlich verlaufenden Klaistower Straße gemischte Bauflächen an (G 5.1 LEP HR). Auch hier erfolgt eine weitere Beurteilung, wenn das Schalltechnische Gutachten vorliegt. Der Standort ist zudem gut geeignet, da ein unmittelbarer Anschluss an den überregionalen Verkehr besteht (Autobahn). Die Autobahn ist mit dem Pkw bzw. Lkw in drei Minuten in Richtung Süden erreichbar (3,7 km). Damit besteht grundsätzlich auch kein Nutzungskonflikt des Schwerlastverkehrs bezüglich einer Ortsdurchfahrt durch Glindow (Hinweis: Verkehrsgutachten und Schallgutachten werden zum Entwurf erfolgen). Durch den geeigneten Standort und die direkt angrenzenden vorhandenen Gewerbegebiete sind auch die Ziele 2.3 und 5.2 des LEP HR erfüllt und der Grundsatz G 2.4 beachtet. Großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte werden nicht beeinträchtigt, da der Bebauungsplan grundsätzlich Gewerbegebiete festsetzt und keine Industriegebiete.

Durch die Festsetzung des Bebauungsplanes, dass innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete kein Einzelhandel zulässig ist, werden benachbarte Zentren gem. der Zielstellung Z 2.7 LEP HR nicht wesentlich beeinträchtigt.

Der Freiraumverbund wird durch den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt. Der nächstgelegene Freiraumverbund befindet sich in 1 km Entfernung in Richtung Osten an den „Glindower Alpen“, die zugleich Fauna-Flora-Habitat,

Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet sind. Dazwischen befinden sich zudem Siedlungsstrukturen.

1.5.2 Regionalplanung und sachliche Teilregionalpläne

Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Derzeit existiert (noch) kein rechtskräftiger Regionalplan in der Planungsregion Havelland-Fläming, in der das Stadtgebiet Werder (Havel) liegt.

Allerdings befindet sich der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 am Ende des Aufstellungsverfahrens. Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 wurde am 25.06.2026 durch die Regionalversammlung als Satzung beschlossen und bereits durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 15.09.2026 genehmigt. Die Satzung wird mit der öffentlichen Bekanntmachung der Erteilung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg in Kraft treten.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergeben sich nach den textlichen und planerischen Bestimmungen des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 keine besonderen zu beachtenden Grundsätze und Ziele der Raumordnung, die nicht bereits durch den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) erfasst sind. Bereits im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zur Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 2020 (FNP 2040), in dem das betroffene Gebiet als gewerbliche Baufläche ausgewiesen ist, wurde durch die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming signalisiert, dass keine regionalplanerischen Belange berührt sind.

Sachlicher Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Der sachliche Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ ist seit dem 23.12.2020 rechtskräftig.

Die Grundfunktionalen Schwerpunkte sind außerhalb von Zentralen Orten festgelegt worden. Da die Stadt Werder (Havel) i.V.m. der Stadt Beelitz gem. Z 3.6 Abs. 3 LEP HR Mittelzentrum mit Funktionsteilung ist, sind für die Ortsteile von Werder (Havel) keine Grundfunktionalen Schwerpunkte festgelegt.

Sachlicher Teilregionalplan Windenergienutzung 2027

Der Sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 ist mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt Nr. 42 vom 23. Oktober 2024 in Kraft getreten.

Dieser Plan legt Vorranggebiete für die Nutzung von Windenergie fest. Eine Betroffenheit zwischen dem Bebauungsplan 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) und den ausgewiesenen Vorranggebieten des sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 ist nicht gegeben.

1.5.3 Flächennutzungsplan

Die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 2020 der Stadt Werder (Havel), nachfolgend als FNP 2040 genannt, ist am 02.09.2026 ortsüblich bekannt gemacht worden und ist seitdem rechtswirksam.

Die Fläche wurde im Rahmen der Neuaufstellung des FNP 2040 als besonders geeignet für die Entwicklung weiterer Gewerbeflächen bewertet.

Der Bebauungsplan kann nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem künftigen FNP entwickelt werden.

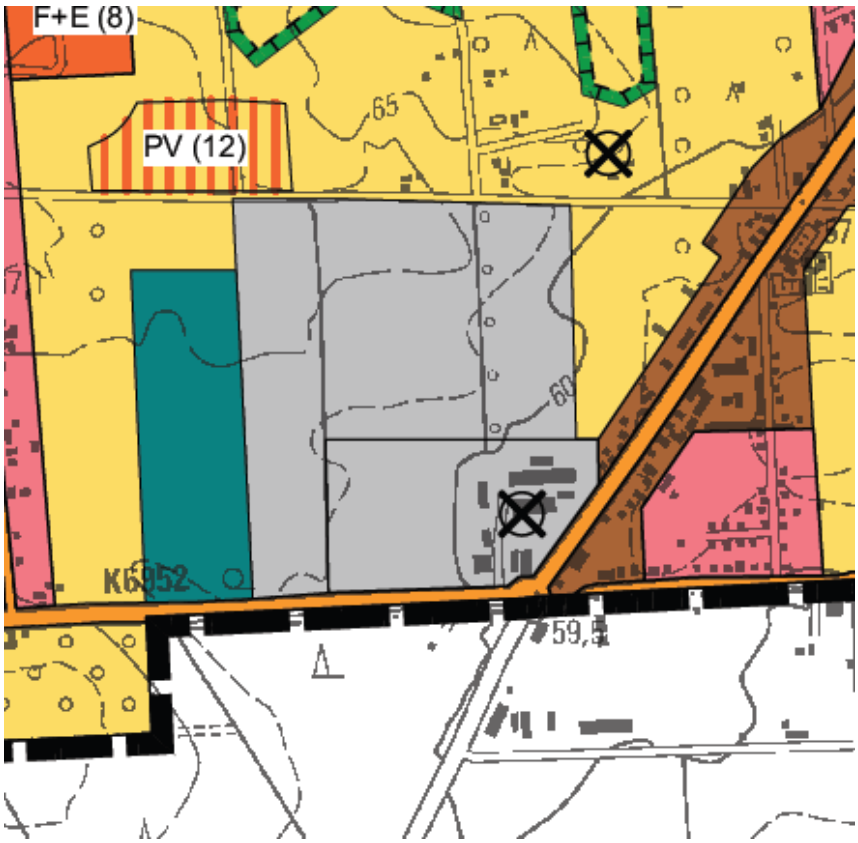


Abb. 3.: Ausschnitt Fortschreibung Flächennutzungsplan der Stadt Werder (Havel)

Nach dem FNP 2040 sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald sowie teilweise Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Der Bebauungsplan 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) setzt Gewerbegebiete, Sonstige Sondergebiete (PV), Flächen für Wald und Grünflächen fest. Wobei die Sonstigen Sondergebiete PV den Gewerbegebieten dienen. Hierzu wird folgendes festgesetzt:

> *„Das Sonstige Sondergebiet PV dient der Versorgung der angrenzenden Gewerbegebiete GE1 bis GE5.“*

Damit ist der Bezug für das Gewerbegebiet hergestellt. Eine reine PV-Nutzung als Festsetzung in Verbindung mit einem Gewerbegebiet im Bebauungsplan ist unzulässig, da dadurch der

Charakter eines Gewerbegebietes verloren geht. Im Rahmen eines Sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO kann jedoch festgelegt werden, welche Nutzung explizit vorgesehen werden soll (wie oben genannt).

Die vorgesehenen Sonstigen Sondergebiete erstrecken sich innerhalb der gewerblichen Bauflächen des FNP 2040 im nördlichen Bereich, entlang der Elisabethstraße. Die Entscheidung den nördlichen Bereich der gewerblichen Bauflächen für PV-Anlagen vorzusehen, begründet sich darüber hinaus auf die vorhandenen topografischen Verhältnisse. Zur Verdeutlichung können die Geländehöhen aus Abbildung 2 (Auszug B-Plan 079/26) entnommen werden:

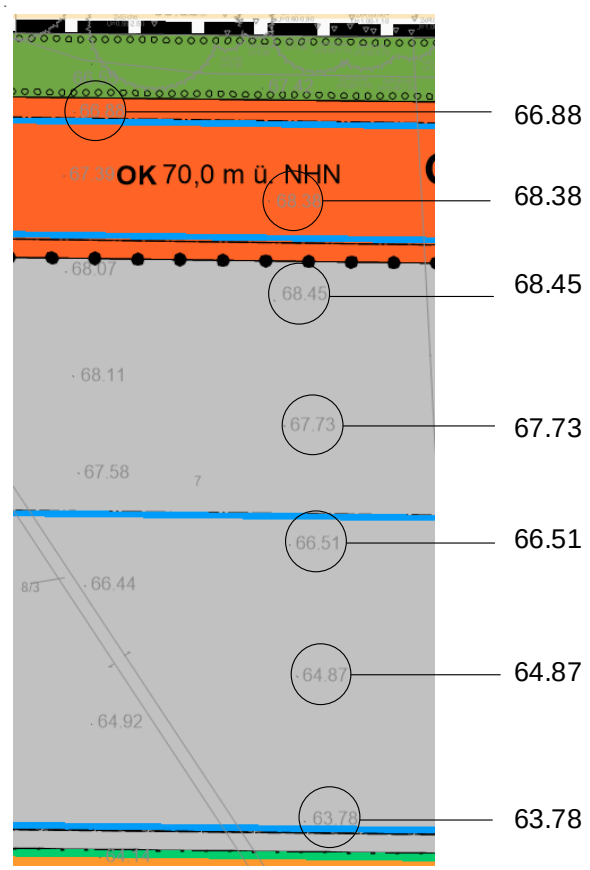


Abb. 4.: Geländehöhen, Auszug B-Plan 079/26, nördlicher Bereich

Danach sind Geländehöhen-Unterschiede im nördlichen Geltungsbereich (hier des Sonstigen Sondergebietes und dem Gewerbegebiet GE 2) von über 3 m von Nord nach Süd zu verzeichnen (vgl. Abb. 4.:). Um den vorhandenen Boden so wenig wie möglich durch Bodenbewegungen zu verändern, wird das Ziel verfolgt, die vorhandene Topografie zu nutzen und die vorhandene Neigung für die Ausrichtung von PV-Anlagen zu nutzen. Unter Berücksichtigung der eben genannten Bedingungen und der o.g. Festsetzung ist dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Die Abweichungen der Flächen für die Landwirtschaft des FNP 2040 und den Grünflächen des B-Plans 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) stehen dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB nicht entgegen. Die festgesetzten Grünflächen des Bebauungsplanes sollen

mit Hilfe von Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft (T-Flächen) die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgleichen. Eine Fläche für die Landwirtschaft kann in Verbindung mit den sogenannten „T-Flächen“ ebenfalls im Bebauungsplan festgesetzt werden, um Kompensationsmaßnahmen umzusetzen. Allerdings ist eine Festsetzung einer Grünfläche das bessere Instrument, da unter anderem auch weitreichende Maßnahmen umgesetzt werden können (z.B. Flächen für Regenrückhaltung). Im Zuge dessen wird dem § 1a Abs1 Satz 4 BauGB entsprochen (Begründung der Notwendigkeit zur Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen).

1.5.4 Landschaftsplanung

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zur Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 2020 der Stadt Werder (Havel) wurde auch der Landschaftsplan neu aufgestellt. Dabei wurde die neue gewerbliche Baufläche entsprechend berücksichtigt und als Siedlungserweiterung für Gewerbe vorgesehen. Die Fläche für Wald im Bebauungsplan 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) ist ebenfalls im Landschaftsplan entsprechend berücksichtigt.

Demnach besteht ein Widerspruch zwischen dem Bebauungsplan und dem Landschaftsplan nicht.

Des Weiteren ist im Landschaftsplan in den nördlichen Randbereichen Ackerland mit standortverträglicher Nutzung nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG ausgewiesen. Dies trifft insbesondere auf die Bereiche zu, wo der Bebauungsplan 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) Grünflächen i.V.m. Maßnahmenflächen (T-Flächen) vorsieht. Auch hier ist ein Widerspruch nicht zu erkennen, da der eben genannte § 5 Abs. 2 BNatSchG auch erforderliche Landschaftselemente zur Vernetzung von Biotopen vorsieht, die erhalten oder nach Möglichkeit vermehrt werden sollen. Dies wäre mit dem Bebauungsplan vorgesehen. Konkrete Maßnahmen werden im Rahmen des Entwurfs ausgearbeitet.

1.5.5 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

Schutzgebiete im Sinne der §§ 23 bis 26 BNatSchG sind nicht betroffen.

1.5.6 Trinkwasserschutz und Überschwemmungsgebiet

Nicht betroffen.

1.5.7 Bodendenkmal

Nach aktuellem Kenntnisstand sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes keine Bodendenkmale bekannt. Werden bei Erdarbeiten unvermutet Bodendenkmale entdeckt, sind diese nach dem Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen.

Weitere Ergänzungen erfolgen nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

1.5.8 Waldflächen

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich im Südwesten eine Waldfläche mit ca. 5.770 m², wovon ca. 2.940 m² nach der Waldfunktionskartierung des Landesbetriebs Forst Brandenburg als kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet gekennzeichnet ist. Diese Flächen werden im Bebauungsplan durch die Festsetzung „Flächen für Wald“ in der Planzeichnung erhalten.

Der Bebauungsplan setzt im Westen des Plangebiets weitere Flächen für Wald fest. Diese Flächen sollen Natur und Landschaft aufwerten und eine abschirmende Wirkung zwischen dem Gewerbegebiet und der Elisabethhöhe (Wohnen) entfalten. Im Rahmen der konkreten Ausführungsplanung ist bei der Forstbehörde ein Antrag auf Erstaufforstung zu stellen. Der Bebauungsplan sichert hierfür die vorgesehene Fläche in Verbindung mit der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und Pflege von Boden, Natur und Landschaft (Erstaufforstung).

Weitere Ergänzungen erfolgen nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

1.5.9 Benachbarte Bebauungspläne und Satzungen

Das Plangebiet grenzt an ein bestehendes Gewerbegebiet an, welches teilweise innerhalb der Innenbereichssatzung von Glindow liegt. Benachbarte Bebauungspläne sind in unmittelbarer Nähe nicht vorhanden.

Im südlich angrenzenden Gemeindegebiet der Gemeinde Schwielowsee ist lediglich der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 01/93 „An der Petzower Straße“ (Gewerbegebiet Ferch/Kammerode) vorhanden. Von diesem bestehenden Gewerbegebiet sind keine Konflikte mit dem geplanten Gewerbegebiet zu erwarten. Weitere Ergänzungen erfolgen zum Entwurf.

1.5.10 Einzelhandelskonzept

Für die Stadt Werder (Havel) wurde ein Einzelhandels- und Zentrenkonzept (Stand 27.01.2023) erstellt, welches im Juni 2023 durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossen wurde. Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept dient als fachliche Grundlage für den planungsrechtlichen Steuerungsprozess der Einzelhandelsentwicklung und soll zukünftige Standortentscheidungen im Stadtgebiet steuern. Das Plangebiet des Bebauungsplanes 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) ist weder als zentraler Versorgungsbereich noch als Nahversorgungslage oder Standort mit ergänzender Versorgungsfunktion vorgesehen.

Aus diesem Grund soll innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kein Einzelhandel zugelassen werden; ausgenommen ist untergeordneter Annexhandel (vgl. Festsetzung 1.2).

1.5.11 Artenschutz

Für das Aufstellungsverfahren sind Artenschutzgutachten erforderlich, insbesondere Kartierungen der Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien sowie ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Maßnahmenbeschreibung.

Weitere Ergänzungen erfolgen im Rahmen der Ausarbeitung des Entwurfs in Verbindung mit dem Umweltbericht.

1.5.12 Altlasten

Im Rahmen der kürzlich vorgenommenen Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes erfolgten Abfragen zu möglichen Altlastverdachtsflächen bei der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark. Danach sind innerhalb des Plangebietes aktuell keine Altlastverdachtsflächen bekannt.

1.5.13 Immissionsschutz

Westlich des Plangebiets liegt die Wohnsiedlung Elisabethhöhe. Östlich grenzen in etwa 140 m Entfernung weitere Wohnnutzungen entlang der Klaistower Straße an. Zur Beurteilung der Auswirkungen des Gewerbelärms und des Verkehrslärms ist ein Schallgutachten erforderlich. Die im Plan vorgesehenen Grün- und Waldflächen wirken in Teilen abschirmend.

Weitere Ergänzungen erfolgen im Rahmen der Ausarbeitung des Entwurfs in Verbindung mit dem Umweltbericht.

1.5.14 Baumschutz

Eine Prüfung der Betroffenheit geschützter Bäume nach der Baumverordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark sowie nach § 17 BbgNatSchAG (Alleen) erfolgt nach der Auswertung der Biotopkartierung, welche im Rahmen des Entwurfs des Bebauungsplanes vorliegen wird.

2 Planinhalte und Planfestsetzungen

2.1 Entwicklung der Planungsüberlegungen und informelle Planungskonzepte

2.1.1 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept

Dem Bebauungsplan liegt das städtebauliche Konzept „Gewerbegebiet Glindow“ zugrunde. Es wurde in mehreren Varianten entwickelt; die Variante 2 bildet die Grundlage der Planzeichnung (vgl. Beschlussvorlage BSW/0442/26, Beschluss am 17.09.2026).

Wesentliche Elemente sind:

- eine zentrale Haupterschließung in Nord-Süd-Richtung mit begleitendem Grünstreifen und Entwässerungsmulde, von der Querspangen die Baufelder erschließen,
- fünf Gewerbegebiete (GE1 bis GE5) mit einer eher kleinteiligen Parzellierung entsprechend den Vorgaben der Wirtschaftsförderung (Teilflächen im Konzept etwa 2.100 bis 12.500 m²),
- Sondergebiete für Photovoltaikanlagen (PV1, PV2) an den steilen nördlichen Flächen; die Erdstoffverlagerung wird dabei möglichst gering gehalten,
- eine Waldfläche (Erstaufforstung) im Westen als Abschirmung zur Elisabethhöhe,
- öffentliche Grünflächen im Nordwesten, im Nordosten und im Osten, die im Nordosten und Osten zugleich der Regenentwässerung und Versickerung dienen, sowie Heckenpflanzungen (H1, H2) am Nordrand,
- Rückhaltung von Niederschlagswasser auch auf den Dächern (Retentions- und Gründächer),
- Flächen für die Ver- und Entsorgung (z. B. Blockheizkraftwerk, Trafo, Batteriespeicher).

Das Konzept enthält zudem eine östlich angrenzende „weiße“ Entwicklungsfläche. Im weiteren Aufstellungsverfahren ist im Übergangsbereich zur Klaistower Straße zu prüfen, welche städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange (Gemengelage) möglich ist.

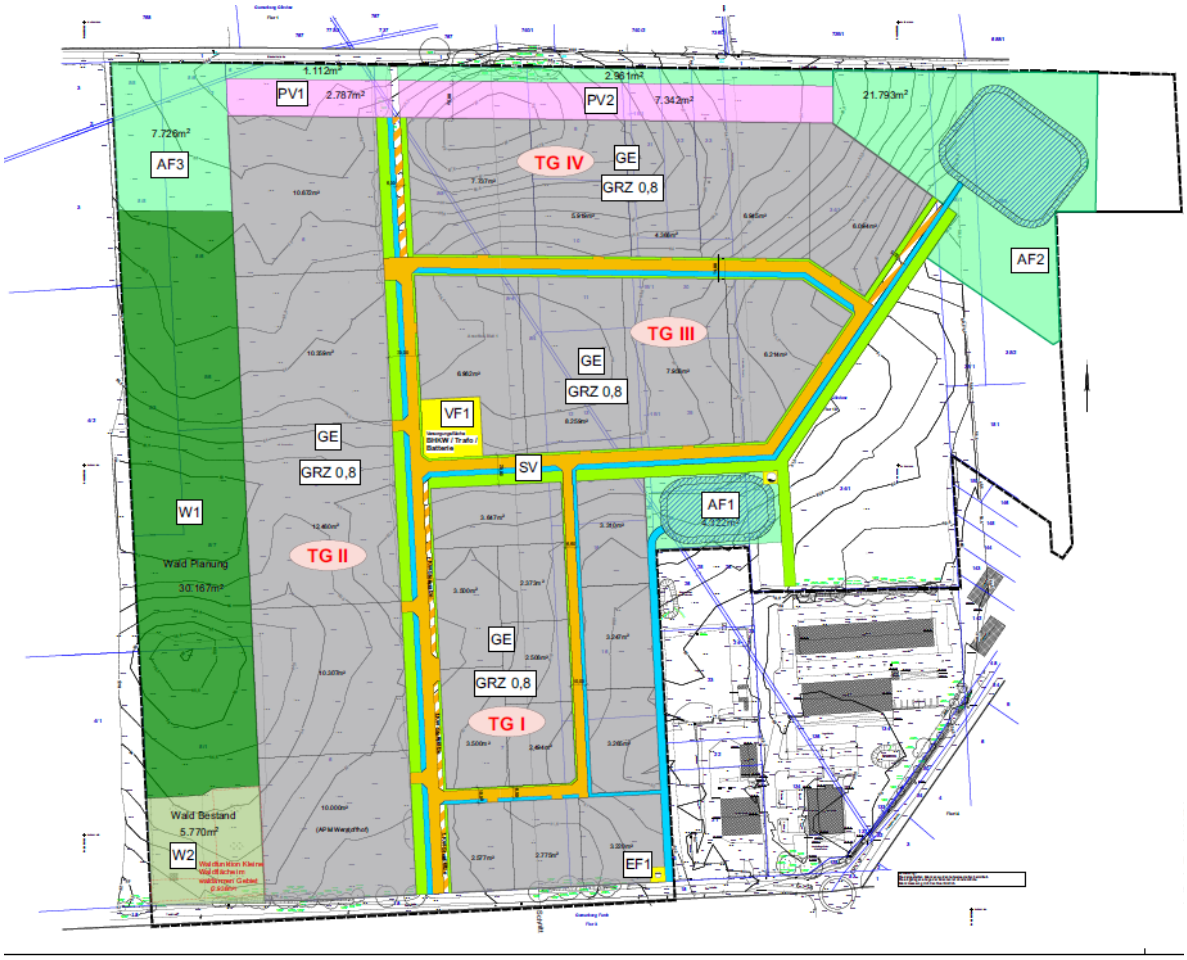


Abb. 5.: Städtebauliches Konzept „Gewerbegebiet Glindow“ (Variante 2)

2.1.2 Grundsätzliche Überlegungen zur Abwägung der Grundzüge der Planung

Die Planung dient der Bereitstellung gewerblicher Bauflächen in verkehrlich geeigneter Lage im Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet und folgt damit dem Grundsatz, die Siedlungsentwicklung auf geeigneten Flächen zu bündeln. Die Belange von Natur und Landschaft, des Waldes, des Immissionsschutzes sowie der Regenwasserbewirtschaftung werden in der Abwägung berücksichtigt und im weiteren Verfahren anhand der Gutachten konkretisiert. Weitere Ergänzungen erfolgen nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.2 Grundzüge der Planfestsetzungen

2.2.1 Art der baulichen Nutzung

2.2.1.1 Gewerbegebiete (§ 8 i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO)

Die Gewerbegebiete GE1 bis GE5 dienen der Unterbringung von Gewerbebetrieben. Die Festsetzungen lauten:

> *1.1 In den Gewerbegebieten „GE1“ bis „GE5“ sind zulässig:*
>
> *1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,*
>
> *2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,*
>
> *3. Tankstellen,*
>
> *4. Anlagen für sportliche Zwecke.*
>
> *1.2 Einzelhandel und Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie sind in den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 5 nicht zulässig. Zulässig bleibt jedoch die Einzelhandelsnutzung in den Gewerbegebieten GE1 bis GE5 als Annexhandel, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sein muss.*
>
> *1.3 Ausnahmsweise können in den Gewerbegebieten GE1 bis GE5 Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zugelassen werden.*
>
> *1.4 Die Ausnahmen gem. § 8 Abs. 3 Nr. 2 und 3 BauNVO sind in den Gewerbegebieten GE1 bis GE5 nicht zulässig.*

Der Ausschluss des Einzelhandels sichert die zentralen Versorgungsbereiche der Stadt und hält die Gewerbeflächen für produzierendes und dienstleistendes Gewerbe frei; der untergeordnete Annexhandel bleibt als betriebsbezogene Ergänzung zulässig.

Der Ausschluss von Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie als Hauptanlagen in den Gewerbegebieten begründet sich dahingehend, dass für solche Nutzungen bereits Flächen im Stadtgebiet vorgesehen werden. Explizit weist der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan (FNP 2040) geeignete Flächen für Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie aus. Darüber hinaus wird mit den gesonderten Festsetzung der Sonstigen Sondergebiete im Bebauungsplan die Ausweisung von Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie städtebaulich gesteuert und begründet (vgl. Kapitel 2.2.1.2). Die Nutzung von solchen Anlagen sind grundsätzlich als Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO in den Gewerbegebieten zulässig (z.B. auf Dachflächen, vgl. Kapitel 2.2.7).

Geeignete Flächen für die Windenergie werden ebenfalls im Flächennutzungsplan als Vorranggebiete kennzeichnet. Die Steuerung der Windenergie obliegt der Landesplanung.

Betriebsbezogenes Wohnen ist nur ausnahmsweise und untergeordnet zulässig, um Nutzungskonflikte zu vermeiden. Der Ausschluss von Vergnügungsstätten und der Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 und 3 BauNVO dient dem Erhalt der gewerblichen Entwicklungsfläche.

2.2.1.2 Sonstige Sondergebiete „Photovoltaikanlagen“ (§ 11 BauNVO)

Im Norden werden zwei Sondergebiete PV1 und PV2 festgesetzt. Sie dienen der Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie für die angrenzenden Gewerbegebiete GE1 bis GE5.

> *1.5 Das Sonstige Sondergebiet PV mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ dient der Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie durch die Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen. Das Sonstige Sondergebiet PV dient der Versorgung der angrenzenden Gewerbegebiete GE1 bis GE5.*

> *1.6 Zulässig sind im Sonstigen Sondergebiet Anlagen und Einrichtungen zur Gewinnung von elektrischem Strom aus solarer Strahlungsenergie sowie die für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Verkabelungen, Trafoanlagen, Überwachungskameras, Batteriespeicher), Zufahrten, Wartungs- und Versickerungsflächen.*

Die nördlichen Flächen weisen ein starkes Gefälle auf und eignen sich für die Bebauung mit Gewerbegebäuden nur mit erheblichen Erdbewegungen. Die Nutzung für Photovoltaik ist dort eine flächeneffiziente Alternative, die zugleich zur Energieversorgung des Gewerbegebiets beiträgt.

2.2.1.3 Szenario Stromerzeugung

Für das Sonstige Sondergebiet werden folgende Eingangsgrößen der PV-Anlagen angenommen:

Tab 3. Eingangsgrößen der Referenzaufständerung (Annahmen)

Größe	**Wert**
Modul (Annahme)	2,278 m × 1,134 m, ca. 580 Wp
Tischaufbau	3 Module hoch im Querformat, 13 Module lang
Tischlänge	ca. 29,9 m
Geneigte Tischbreite	ca. 3,44 m
Neigung	15°
Tischtiefe (horizontale Projektion)	3,32 m
Höhe Unterkante / Oberkante	0,8 m / ca. 1,7 m
Standort (Annahme)	ca. 53,5° nördliche Breite (z.B. Berlin)
Sonnenhöhe am 21.12. mittags	ca. 13,0°

Das Gewerbegebiet umfasst ca. 15 ha. Bei einer GRZ von 0,8 sind davon bis zu 12 ha (120.000 m²) überbaubar. Der tatsächliche Strombedarf hängt stark von den angesiedelten Betrieben ab und ist heute nicht bekannt. Tabelle 4 zeigt deshalb drei fiktive Bedarfsszenarien im Verhältnis zum Jahresertrag der Anlage von rund 793 MWh.

Tab 4. Rechnerischer Deckungsanteil (bilanziell, fiktive Annahmen)

Szenario	**Bedarf**	**Jahresbedarf GE (15 ha)**	**Deckung durch PV1/PV2**
niedrig (Lager, Logistik)	100 MWh/ha·a	1.500 MWh/a	ca. 53 %
mittel (gemischtes Gewerbe)	200 MWh/ha·a	3.000 MWh/a	ca. 26 %
hoch (energieintensiv)	300 MWh/ha·a	4.500 MWh/a	ca. 18 %

Die Sonstigen Sondergebiete PV1 und PV2 können die Gewerbegebiete GE1 bis GE5 damit in der Jahresbilanz je nach Bedarf zu rund einem Sechstel bis zur Hälfte versorgen.

Zeitgleich liegt der Anteil niedriger, weil die Anlage nachts und im Winter wenig oder nichts liefert. Für eine weitergehende Versorgung kommen ergänzend in Betracht:

- Photovoltaik auf den Dächern des Gewerbegebiets; bei 12 ha überbaubarer Grundfläche ist das Dachflächenpotenzial erheblich.

- Batteriespeicher: Zwei Speichercontainer sind im Technikfeld berücksichtigt; Leistung und Kapazität sind noch auszulegen. Der Speicher verschiebt die Erzeugung in die Abend- und Nachtstunden.
- Netzbezug für die verbleibende Residuallast sowie Einspeisung von Überschüssen in das öffentliche Netz.

Die Art der Belieferung (Direktleitung bzw. Arealnetz, Stromliefervertrag oder Netzeinspeisung mit bilanzieller Zuordnung) ist mit dem Netzbetreiber und den künftigen Betreibern zu klären. Der Netzbetreiber sollte früh beteiligt werden, damit Netzanschlusspunkt und Lage des Technikfelds zusammenpassen.

Bezüglich der Dachflächenpotenziale innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete können folgende Annahmen herangezogen werden.

Der Bebauungsplan enthält zur Erzeugung erneuerbarer Energie folgende textliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB):

- 7.1: Innerhalb der Gewerbegebiete sind die nutzbaren Dachflächen der Hauptgebäude zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen auszustatten (Solarmindestfläche).
- 7.2: Photovoltaikmodule sind auch auf den Dächern von Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig.
- 7.3: Solarwärmekollektoren können auf die Solarmindestfläche angerechnet werden.

Nach Festsetzung 8.1 sind Dächer bis 5° Neigung als Retentionsdächer und bis 20° als Gründächer auszubilden; Solaranlagen sind aufgeständert über einer ganzflächigen Vegetationstragschicht auszuführen. Nach 9.1 sind Pult- oder Flachdächer bis 20° Neigung zulässig. Für die Rechnung wird daher von aufgeständerten Anlagen auf Flachdächern ausgegangen. Die Rechnung erfolgt in zwei Teilen: Tabelle 5 ermittelt die nutzbare Dachfläche, Tabelle 6 daraus Leistung, Jahresertrag und Deckung des Strombedarfs.

Tab 5. Rechenweg vom Baugrundstück zur Dachfläche

Nr.	Was wird bestimmt?	Rechenweg	Ergebnis
1	Fläche, die bebaut werden darf	15 ha Gewerbegebiet × 0,8 (GRZ) = 12 ha	120.000 m²
2	Dachfläche der Hauptgebäude (ohne Garagen und Nebenanlagen)	120.000 m² × 90 % (Annahme)	108.000 m²
3	Davon nutzbare Dachfläche (ohne Verschattung, Aufbauten, Lichtbänder)	108.000 m² × 70 % (Annahme)	75.600 m²

Festsetzung 7.1 verlangt mindestens die Hälfte der nutzbaren Dachfläche. Möglich ist auch die Belegung der gesamten nutzbaren Fläche. Beide Fälle werden verglichen. Je

Quadratmeter belegter Fläche werden 0,15 kWp angesetzt (aufgeständerte Module mit Abständen), je kWp ein Jahresertrag von 950 kWh.

Tab 6. Ergebnis – Strom vom Dach im Vergleich zum Jahresbedarf

Fall	Belegte Fläche	Leistung	Jahres-ertrag	Deckt Bedarf niedrig*	Deckt Bedarf mittel*	Deckt Bedarf hoch*
Mindestens (50 % der nutzbaren Fläche)	37.800 m²	5.670 kWp	5.387 MWh/a	359 %	180 %	120 %
Höchstens (gesamte nutzbare Fläche)	75.600 m²	11.340 kWp	10.773 MWh/a	718 %	359 %	239 %

** Bedarf des Gewerbegebiets (15 ha) laut Tabelle 4: niedrig 1.500, mittel 3.000, hoch 4.500 MWh/a. Werte über 100 % bedeuten: Das Dach erzeugt im Jahr mehr, als das Gewerbegebiet verbraucht.*

Schon die Solarmindestfläche liefert mit rund 5.387 MWh/a ein Vielfaches des Ertrags der Sondergebiete (rund 793 MWh/a). Insgesamt ergibt sich ein Mindestszenario von ca. 6.180 MWh/a, das bilanziell den Jahresbedarf des Gewerbegebiets in allen drei o.g. Szenarien deckt (vgl. Tabelle 4). Zeitgleich gilt wie bei den Sondergebieten, dass nachts und im Winter wenig geliefert wird; die Eigenverbrauchsquote hängt vom Lastprofil der Betriebe ab. Die Dachanlagen sind betreiberseitig zu errichten, die Sondergebiete bleiben der zentrale, städtebaulich gesicherte Baustein. Die Dachflächen stehen erst nach der Bebauung zur Verfügung und werden in dem Maß wirksam, wie die Grundstücke bebaut werden.

An dieser Stelle sei jedoch noch einmal darauf hingewiesen, dass die oben ermittelten Werte Annahmen aus üblichen Planungsgrößen sind. Für ein belastbares Ergebnis sind im Rahmen der Ausführungsplanung entsprechende Simulationen durchzuführen.

Unabhängig davon, soll zum Entwurf des Bebauungsplanes ein Energiekonzept erstellt werden.

2.2.2 Maß der baulichen Nutzung

2.2.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Für alle Gewerbegebiete GE1 bis GE5 sowie für die Sondergebiete PV1 und PV2 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Sie entspricht der Obergrenze des § 17 BauNVO für Gewerbegebiete und ermöglicht eine wirtschaftliche Ausnutzung der kleinteilig parzellierten Grundstücke.

2.2.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Die Höhe baulicher Anlagen wird als Höchstmaß der Oberkante (OK) in Metern über Normalhöhennull im DHHN2016 festgesetzt. Der Bezug auf NHN folgt aus der stark bewegten Topographie: Die Höhenfestsetzungen sind den einzelnen Baufeldern gestaffelt zugeordnet, sodass sich bei einem Gelände mit starkem Gefälle von Nord nach Süd abgestufte

Gebäudehöhen ergeben und die Wirkung auf das Landschaftsbild begrenzt wird. Festgesetzt sind die in Tabelle 7 aufgeführten Höchstmaße:

Tab 7. Höchstmaße der Oberkante baulicher Anlagen

Gebiet	OK in m ü. NHN (DHHN2016)	Bemerkung
GE1	76,0 / 80,0 / 81,0 / 74,0	von Nord nach Süd gestaffelt
GE2	74,0 / 72,0	von West nach Ost abfallend
GE3	80,0 / 74,0	westlicher / östlicher Teil
GE4	72,0	
GE5	80,0	
PV1	67,5	
PV2	70,0 / 68,0 / 66,0	von West nach Ost abfallend

Die Festsetzungen der maximalen Gebäudehöhen liegen danach bei 10 m bis 18 m.

Die Festsetzungen der o.g. Oberkanten baulicher Anlagen von 76,0 in m ü. NHN (Teilfläche GE1), 74,0 m und 72,0 m ü. NHN (GE2), also 10 m Gebäudehöhe, begründet sich durch die Vermeidung einer Verschattung der PV-Anlagen in den Sonstigen Sondergebieten PV1 und PV2 (vgl. Kapitel 6.3.2). Für die anderen Teilgebiete des GE1 sowie GE3 bis GE5 sind bauliche Anlagen von bis 12 m, 15m oder 18 m möglich, je nach oben genannter Möglichkeit der zulässigen Oberkanten baulicher Anlagen. Hier erfolgt unter Berücksichtigung des bestehenden Gewerbegebiets eine maßvolle „Höhenstaffelung“ ohne das Ortsbild zu beeinträchtigen. . Dies gilt im Übrigen auch für die benachbarten Wohnnutzungen der Elisabethhöhe (Entfernung von 200 m). Dabei sollen die Gebäudehöhen von der Poststraße in das Gewerbegebiet hinein steigen und zur freien Landschaft bzw. zu den PV-Anlagen wieder fallen. Für gebäudetechnische Anlagen (z. B. Photovoltaik- und Solaranlagen, raumlufttechnische Anlagen, Wärmepumpen, Schornsteine, Abgasanlagen, Lüftungsleitungen) ist eine Überschreitung der Höchstmaße ausnahmsweise zulässig:

> *2.1 Eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Höchstmaße der Oberkante (OK) von baulichen Anlagen ist in den Gewerbegebieten GE1 bis GE5 durch gebäudetechnische Anlagen bis zu 1,7 m ausnahmsweise zulässig.*

In den Sondergebieten PV1 und PV2 dürfen die Höchstmaße durch Nebenanlagen wie folgt überschritten werden:

> *2.2 Die in den Sonstigen Sondergebieten PV1 und PV2 festgesetzten Maximalhöhen baulicher Anlagen darf durch folgende Nebenanlagen wie folgt überschritten werden: Masten für Überwachungskameras um bis zu 5 m, Batteriespeicher um bis zu 3 m, Trafoanlagen um bis zu 1 m; für alle weiteren Nebenanlagen sind keine Überschreitungen zulässig.*

2.2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

2.2.3.1 Bauweise

In den Gewerbegebieten GE1 bis GE5 ist die abweichende Bauweise festgesetzt: Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten, die Gebäudelänge darf 50 m überschreiten. Damit sind die in Gewerbegebieten üblichen langen Hallenbauten möglich, ohne dass Gebäude an Grundstücksgrenzen aneinandergebaut werden. Mit der Festlegung wird sichergestellt, dass verschiedene Gewerbetriebe mit unterschiedlichen Gebäudegrößen errichtet werden können (Flexibilität). Im Bebauungsplan ist demnach folgendes festgesetzt:

> *3.1 In den Gewerbegebieten GE1 bis GE5 sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf auf den Baugrundstücken in den Gewerbegebieten GE1 bis GE5 50 m überschreiten.*

2.2.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche

Zufahrten, Rampen, Treppen und andere Anlagen zur Erschließung von Gebäuden oder Garagen sind in den festgesetzten Baugebieten auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Hierzu erfolgt zur Klarstellung eine gesonderte Festsetzung im Bebauungsplan:

> *4.1 Zufahrten, Rampen, Treppen oder andere Anlagen zur Erschließung von Gebäuden oder Garagen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.*

<u>Gewerbegebiete</u>

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Die Baugrenzen in den Gewerbegebieten halten den Mindestabstand von 3 m zu den Straßenbegrenzungslinien und zu den Grünflächen. Zur geplanten Waldfläche wird ein Abstand von 15 m eingehalten.

<u>Sonstige Sondergebiete</u>

Die Tiefe der Baufenster ist so gewählt, dass innerhalb jedes Baufensters drei Modulreihen an Photovoltaikanlagen untergebracht werden können, die sich auch zur Wintersonnenwende (21.12., Sonnenhöchststand ca. 12 Uhr) nicht gegenseitig verschatten. Das Baufenster wird dabei über die Lücken zwischen den Reihen voll ausgenutzt: Die Modultische liegen bündig an den Baugrenzen, die verbleibende Tiefe verteilt sich auf zwei gleich große Lücken.

Tab 8. Ermittlung der Mindesttiefe

Schritt	Ergebnis
Höhenunterschied innerhalb eines Tisches (3,44 m × sin 15°)	0,89 m
Erforderliche Lücke für Schattenfreiheit (0,89 m ÷ tan 13,0°)	3,85 m
Mindesttiefe (3 × 3,32 m + 2 × 3,85 m)	17,68 m
Festgesetzte Baufenstertiefe	19,00 m
Vorhandene Lücke ((19,0 m − 3 × 3,32 m) ÷ 2)	4,52 m
Reserve je Lücke	ca. 0,67 m
Reihenabstand Mitte zu Mitte	ca. 7,84 m

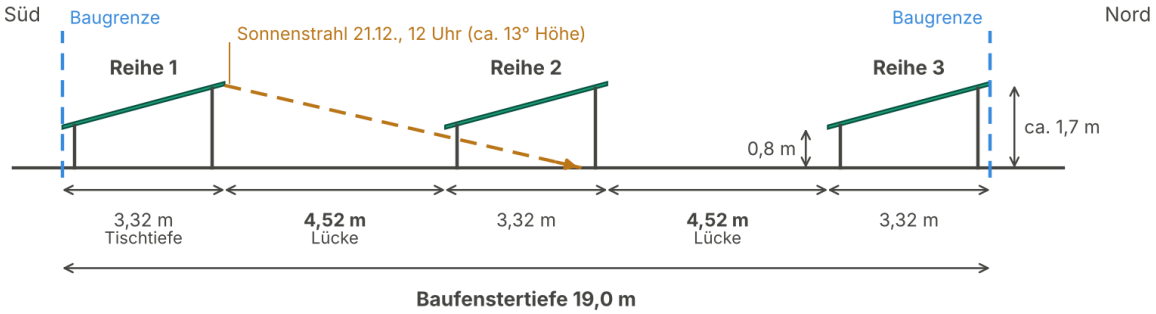


Abb. 6.: Querschnitt durch ein Baufenster (Blick von Westen, Süden links). Der Sonnenstrahl am 21.12. um 12 Uhr verläuft unter der Unterkante der jeweils nächsten Reihe. (schematische Darstellung)

Die Reserve von rund 0,67 m je Lücke sichert die Verschattungsfreiheit auch bei kleinen Ausführungstoleranzen, etwa bei der Rammgenauigkeit oder bei leichter Geländeneigung. Sie ließe außerdem eine etwas steilere Neigung von bis zu rund 18° zu. Mit 2P-Tischen (zwei Module hoch im Hochformat) wären drei schattenfreie Reihen in 19 m Tiefe nur bei einer sehr flachen Neigung von etwa 7° möglich; die Querformat-Aufständerung mit 3 Modulen Höhe ist hier daher die geeignetere Lösung.

Des Weiteren wurden die Festsetzungen der Baufenster der angrenzenden Gewerbegebiete GE1 und GE2 in Verbindung mit einer möglichen max. Gebäudehöhe so gewählt, dass eine Verschattung der möglichen PV-Anlagen vermieden wird. Dabei wurde ein Abstand zwischen den Baugrenzen der Sonstigen Sondergebiete und der eben genannten Gewerbegebiete von ca. 43 m festgelegt. Bei der Höhe der Gebäude in den Gewerbegebieten wurden zwei Fälle betrachtet: Gebäude mit 18 m Höhe und Gebäude mit höchstens 10 m Höhe, jeweils gemessen bis zur Oberkante.

Annahmen der Berechnung mit schematischen Darstellungen

- Abstand von 43 m zwischen der Nordfassade der Gebäude und der Südgrenze der Baufenster; die südlichste Reihe liegt also 43 m entfernt.
- Durchgehend breite Gebäudefront in Ost-West-Richtung. Das ist der ungünstigste Fall; bei schmaleren Gebäuden wandert der Schatten und wirkt kürzer.

Eine Reihe bleibt unverschattet, solange die Sonne so hoch steht, dass der Schatten der Gebäudeoberkante unterhalb der Modulunterkante endet. Am ungünstigsten ist der 21. Dezember: Die Sonne steht mittags nur rund 13° hoch.

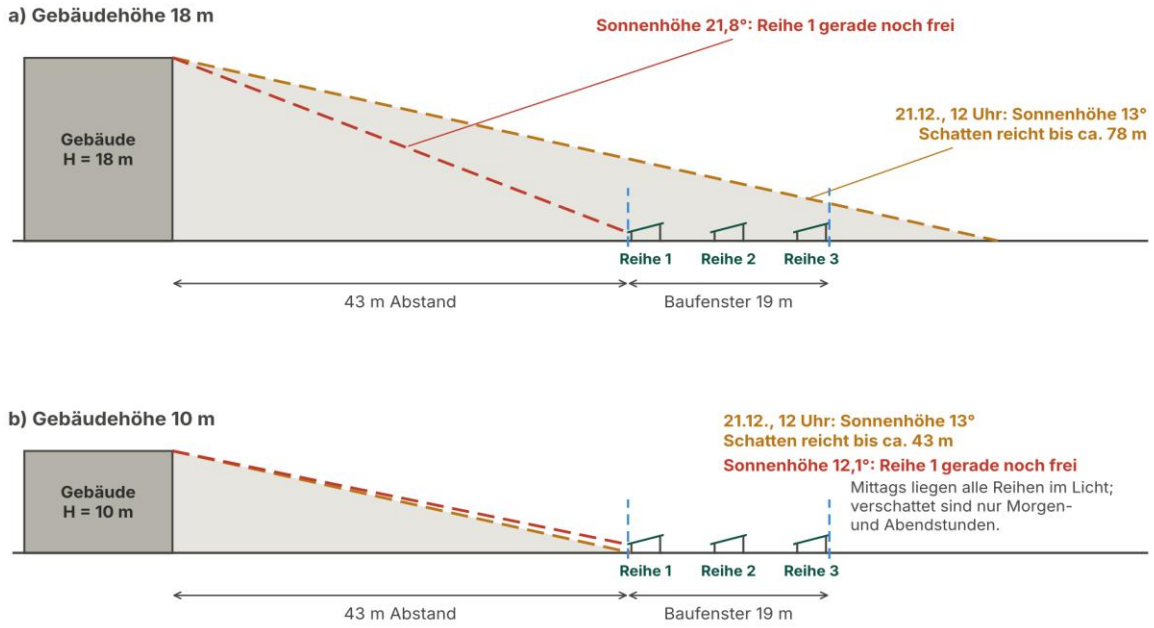


Abb. 7.: Schattenwurf der südlich gelegenen Gebäude am 21.12. um 12 Uhr (Blick von Westen, Süden links), maßstäblich. Rot: Sonnenhöhe, bei der die erste Reihe gerade noch frei bleibt.

Tab 9. Verschattung bei 18 m und 10 m Gebäudehöhe (Abstand 43 m)

Größe	**Gebäudehöhe 18 m**	**Gebäudehöhe 10 m**
Schattenlänge am 21.12., 12 Uhr	ca. 78 m	ca. 43 m
Mittags am 21.12.	alle Reihen verschattet	alle Reihen frei
Sonnenhöhe, ab der Reihe 1 / 2 / 3 frei ist	21,8° / 18,7° / 16,3°	12,1° / 10,3° / 8,9°
Verschattungszeitraum Reihe 1	Mitte Okt. bis Ende Feb.	10. Nov. bis Ende Jan.
Verschattungszeitraum Reihe 3	Ende Okt. bis Mitte Feb.	21. Nov. bis 20. Jan.
Verschattete Sonnenstunden am 21.12. (von 7,2 h)	7,2 h (alle Reihen)	5,0 h (Reihe 1), 2,8 h (Reihe 3)
Abschattung des diffusen Himmelslichts	8 % (Reihe 1), 5 % (Reihe 3)	3 % (Reihe 1), 2 % (Reihe 3)
Abstand für freie Mittagssonne am 21.12.	ca. 74 m	ca. 40 m
Ertragsverlust pro Jahr (grobe Abschätzung)	ca. 4 bis 6 %	ca. 1,5 bis 2 %

Gebäudehöhe 18 m

Zur Wintersonnenwende reicht der Schatten rund 78 m weit und damit über das gesamte, 62 m tiefe Baufenster hinaus. Alle Reihen erhalten dann praktisch keine direkte Sonne. Die Verschattung beginnt bei der ersten Reihe schon etwa Mitte Oktober, zunächst morgens und abends, und endet Ende Februar. Mit dem Verlust an direkter Strahlung und dem dauerhaft verdeckten Himmelslicht ergibt sich ein Ertragsverlust von grob 4 bis 6 % im Jahr.

Gebäudehöhe 10 m

Mittags liegen alle Reihen auch zur Wintersonnenwende im Licht; die erste Reihe hat dabei nur eine geringe Reserve (Sonnenhöhe 13,0° gegenüber 12,1°). Verschattet sind nur die Morgen- und Abendstunden, überwiegend in der ersten Reihe und zwischen Anfang November und Ende Januar, also in der ertragsschwächsten Zeit. Der Ertragsverlust liegt bei grob 1,5 bis 2 %. Bis zu einer Gebäudehöhe von rund 10,7 m bleibt die erste Reihe zur Wintersonnenwende mittags unverschattet.

Für Nebenanlagen in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sollte im Rahmen der konkreten Umsetzung darauf geachtet werden, dass eine Verschattung der PV-Anlagen ebenfalls ausgeschlossen werden. (Ggf. erfolgen noch weitere Festsetzungen im Rahmen des Bebauungsplanes).

Aus Sicht der PV-Anlage ist eine Höhenbegrenzung der südlich gelegenen Gebäude auf etwa 10 m sinnvoll.

2.2.4 Verkehrsflächen

Festgesetzt werden öffentliche Straßenverkehrsflächen mit Straßenbegrenzungslinie sowie öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (Hinweis: konkrete Angaben zur Zweckbestimmung erfolgen zum Entwurf).

An den Gewerbegebieten GE1 und GE4 entlang der bestehenden „Poststraße“ sind Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Die Erschließung der Gewerbegebiete soll grundsätzlich über die inneren Straßen erfolgen. Des Weiteren wird mit der Festlegung der Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt die Verkehrssicherheit der „Poststraße“ gewährleistet.

Die Einteilung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans und bleibt der Ausführungsplanung vorbehalten. Die Straßenverkehrsflächen umfassen grundsätzlich neben der Fahrbahn die Gehwege, das Begleitgrün und die Entwässerungsmulden. Die festgesetzten Breiten der Verkehrsflächen sind für die geplante Nutzung einschließlich Begleitgrün und Entwässerungsmulden ausreichend dimensioniert. Im Bebauungsplan wird daher Folgendes festgesetzt:

> *5.1 Die Einteilung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung sind nicht Gegenstand der Festsetzung.*

2.2.5 Flächen für Versorgungsanlagen

Im Bebauungsplan wird eine Versorgungsfläche mit einer Fläche von ca. 1.600 m^2 festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB). Innerhalb dieser Fläche sollen bauliche Anlagen errichtet werden, die unter anderem die Gewerbegebiete mitversorgen. Insbesondere sind in Verbindung mit PV-Anlagen weitere Anlagen zur Speicherung von Strom notwendig. Auch für Anlagen der Wärmeversorgung soll diese Versorgungsfläche entsprechende Flächen zur Verfügung stellen. Konkrete Annahmen und mögliche Vorstellungen sollen im Entwurf ausgearbeitet werden in Verbindung mit einem Energiekonzept.

Eine weitere kleinere Fläche für Versorgungsanlagen soll für die Abwasserthematik vorbehalten bleiben (z.B. Pumpwerk).

Weitere Ergänzungen folgen zum Entwurf, bei Bedarf ergeben sich möglicherweise weitere Flächen für Versorgungsanlagen.

2.2.6 Wald, Grünflächen und Flächen für Maßnahmen

2.2.6.1 Wald

Im Westen wird eine Fläche für Wald nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 b BauGB festgesetzt, die als Erstaufforstung angelegt wird. Sie dient der Aufwertung von Natur und Landschaft und schirmt das Gewerbegebiet gegenüber der Elisabethhöhe ab.

2.2.6.2 Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Festgesetzt werden mehrere öffentliche Grünflächen:

- im Nordwesten eine Grünfläche zur Eingrünung des Gebiets; die Zweckbestimmung folgt zum Entwurf,
- im Nordosten und im Osten südlich von GE3 zwei Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Regenentwässerung / Versickerung“ zur Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung des Niederschlagswassers der Gewerbe- und Verkehrsflächen,
- schmale Grünstreifen, die die Haupterschließung und die Gebietsränder begleiten.

Die festgesetzten Grünflächen sollen in Verbindung mit Anpflanzungs- und Maßnahmenflächen (T-Flächen) einen Teil des Eingriffs in die Natur und Landschaft kompensieren.

Weitere Ergänzungen erfolgen zum Entwurf, wenn alle notwendigen Unterlagen wie die Biotopkartierung, der Artenschutz und die konkrete Ermittlung des Eingriffs vorliegen. Hierzu wird gem. § 2 BauGB ein gesonderter Umweltbericht erstellt.

2.2.6.3 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

In den Sondergebieten PV1 und PV2 sind Befestigungen von Wegen, Zufahrten und offenen Stellplätzen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen:

> *6.1 Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete PV1 und PV2 sind die Befestigungen von Wegen, Zufahrten und offenen Stellplätzen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen sowie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.*

Für Stellplatzanlagen und Zufahrten gilt zusätzlich:

> *6.2 Wasser- und luftdurchlässig angelegte Flächen von Stellplatzanlagen und Zufahrten werden nur zu 50 % auf die zulässige Grundfläche angerechnet.*

Die Planzeichnung stellt zusätzlich Maßnahmenflächen dar. Die zugehörigen Festsetzungen 6.3 bis 6.5 sind in der Planzeichnung mit dem Hinweis versehen, dass konkrete Angaben zum Entwurf erfolgen, wenn alle notwendigen Unterlagen wie die Biotopkartierung, der Artenschutz und die konkrete Ermittlung des Eingriffs vorliegen. Hierzu wird gem. § 2 BauGB ein gesonderter Umweltbericht erstellt.

2.2.7 Maßnahmen für die Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbarer Energie

Mit der Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB wird der Verantwortung für den Klimaschutz und den Anforderungen an die Energiesicherung Rechnung getragen. Die

Dachflächen der Hauptgebäude in den Gewerbegebieten sind zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen auszustatten (Solarmindestfläche). Die Module sind auch auf Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig; Solarwärmekollektoren werden angerechnet:

7.1 Innerhalb der Gewerbegebiete sind die nutzbaren Dachflächen der Hauptgebäude zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche).

7.2 Die zu installierenden Photovoltaikmodule sind auch auf den Dächern von Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig.

7.3 Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.

Die „nutzbare“ Dachfläche ist die Dachfläche abzüglich der Anteile, die wegen Verschattung, Dachaufbauten, Dachfenstern, anderer Dachnutzungen oder Ausrichtung nach Norden nicht genutzt werden können.

2.2.8 Anpflanzung und Bindung von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünung

2.2.8.1 Dachbegrünung

Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser, zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Verminderung der Abflussspitzen sind 20 % der Dachflächen von baulichen Anlagen als Retentions- oder Gründächer auszubauen. Die Dachflächen sind mit einer Neigung bis 5 Grad als Retentionsdächer und bis 20 Grad Neigung als Gründächer auszubilden. Die anteilige Festlegung von 20 % für die Dachbegrünung begründet sich unter anderem auf der Wirtschaftlichkeit und der praktischen Umsetzbarkeit bei gewerblichen Anlagen. Die bereits festgelegte Mindestfläche von 50 % für PV- bzw. Solarmodule auf den Dächern erfordert in der Regel bereits eine entsprechende Verstärkung der Dachkonstruktionen. Würde zusätzlich eine vollflächige Dachbegrünung erfolgen, müsste die Dachkonstruktion noch weiter verstärkt werden. Dies kann wiederum zu erheblichen Mehrkosten bei Planung und Bau führen, die Wirtschaftlichkeit der Anlagen beeinträchtigen und die Realisierbarkeit gewerblicher Vorhaben insgesamt erschweren. Ausgenommen sind technische Einrichtungen, Belichtungsflächen und Dachflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind aufgeständert über einer ganzflächigen Vegetationstragschicht auszuführen. Damit wird die Dachbegrünung mit der Solarmindestfläche nach Festsetzung 7.1 kombiniert:

8.1 20 % der Dachflächen von baulichen Anlagen sind als Retentions- oder Gründächer auszubauen. Die Dachflächen bis 5 Grad Neigung sind als Retentions- und bis 20 Grad Neigung als Gründächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auszubilden. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen und Belichtungsflächen sowie für Dachflächen von Nebenanlagen im Sinne

des § 14 Baunutzungsverordnung (i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB & § 87 BbgBO). Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind aufgeständert über einer ganzflächigen Vegetationstragschicht auszuführen.

2.2.8.2 Heckenpflanzung am Nordrand

Entlang der nördlichen Gebietsgrenze zur Elisabethstraße werden zwei Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen „H1“ (1.080 m²) und „H2“ (2.978 m²) festgesetzt. Sie sichern die Eingrünung des Gebiets zum Landschaftsraum hin und gliedern die Sondergebiete PV1 und PV2 gegenüber der Straße. Die Flächen sind mit einer dreireihigen Hecke zu bepflanzen:

8.2 Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen „H1“ (1.080 m²) und „H2“ (2.978 m²) sind mit einer drei-reihigen Hecke wie folgt zu bepflanzen: Je 50 m² Pflanzfläche sind 30 Sträucher mit einer Mindesthöhe von 60 cm anzupflanzen.

2.2.8.3 Erhalt von Bäumen

Die Planzeichnung kennzeichnet entlang der Haupterschließung Einzelbäume als zu erhalten (Erhalt von Bäumen). Weitere Ergänzungen erfolgen zum Entwurf, wenn alle notwendigen Unterlagen wie die Biotopkartierung, der Artenschutz und die konkrete Ermittlung des Eingriffs vorliegen. Hierzu wird gem. § 2 BauGB ein gesonderter Umweltbericht erstellt.

Die Festsetzungen 8.3 und 8.4 sind in der Planzeichnung mit dem Hinweis versehen, dass konkrete Angaben zum Entwurf erfolgen.

2.2.9 Gestalterische Festsetzungen

Die Dächer der Hauptgebäude sind als Pult- oder Flachdächer mit einer Dachneigung bis 20° auszuführen. Die Dachformen sind mit den Festsetzungen zur Dachbegrünung und zur Solarmindestfläche abgestimmt: Flach- und flach geneigte Dächer lassen sich begrünen und für Rückhaltung nutzen und eignen sich zugleich für die Aufständerung von Photovoltaikanlagen. Zudem entspricht diese Dachform dem Charakter von Gewerbe- und Hallenbauten. Festgesetzt ist (Rechtsgrundlage § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 BbgBO):

9.1 Die Dächer der Hauptgebäude sind als Pult- oder Flachdächer auszuführen.

9.2 Zulässig sind Dachformen mit einer Dachneigung bis 20°.

2.2.10 Hinweise

Die Planzeichnung enthält Hinweise zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau (z. B. wassergebundene Wegedecken, Rasengittersteine) zum Begriff der gebäudetechnischen Anlagen und zur Definition der nutzbaren Dachflächen. Weitere Hinweise (Artenschutz, Bodendenkmal, Altlasten, Kampfmittel, Leitungsschutz, Pflanzlisten) erfolgen nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

2.3 Flächenbilanz

Nachfolgend ist tabellarisch die Flächenbilanz des Bebauungsplanes dargestellt:

Tab 10. Flächenbilanz des Bebauungsplans

Gebiet bzw. Fläche	Fläche in m²	Anteil in %
Gewerbegebiete	**151.354**	**50,2**
Gewerbegebiet GE1	53.714	17,8
GRZ von 0,8	*42.971,2*	*14,3*
Gewerbegebiet GE2	31.683	10,5
GRZ von 0,8	*25.346,4*	*8,4*
Gewerbegebiet GE3	29.405	9,8
GRZ von 0,8	*23.524*	*7,8*
Gewerbegebiet GE4	24.809	8,2
GRZ von 0,8	*19.847,2*	*6,6*
Gewerbegebiet GE5	11.743	3,9
GRZ von 0,8	*9.394,4*	*3,1*
Sonstige Sondergebiete	**10.202**	**3,4**
PV1	2.702	0,9
GRZ von 0,8	*2.161,6*	*0,7*
PV2	7.500	2,5
GRZ von 0,8	*6.000*	*2,0*
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	**22.709**	**7,5**
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	**1.659**	**0,6**
Flächen für Versorgungsanlagen	**1.693**	**0,6**
Öffentliche Grünflächen (gesamt)	**49.628**	**16,5**
Fläche für Wald	**35.938**	**11,9**
Fläche ohne Festsetzung	**28.050**	**9,3**
Geltungsbereich	**301.233**	**100**

3 Umweltbericht

3.1 Gesonderter Teil der Begründung

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung; seine Gliederung folgt der Anlage 1 zum BauGB. Er wird im weiteren Verfahren erarbeitet und der Begründung als Anlage beigefügt. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung abgestimmt.

4 Auswirkungen des Bebauungsplans

4.1 Stadtplanerische Auswirkungen

Mit dem Bebauungsplan wird die im FNP 2040 vorgesehene gewerbliche Entwicklungsfläche der Stadt Werder (Havel) planungsrechtlich vorbereitet. Die Anbindung an ein bestehendes Gewerbegebiet bündelt die gewerbliche Entwicklung und vermeidet eine zusätzliche Zersiedelung. Der Trennungsgrundsatz gem. § 50 BImSchG wird eingehalten.

Weitere Ergänzungen erfolgen zur Ausarbeitung des Entwurfes, wenn weitere Auswirkungen bekannt werden (Umweltbericht).

4.2 Auswirkungen auf die Umwelt

Mit der Überplanung landwirtschaftlich genutzter Flächen sind Eingriffe in den Naturhaushalt verbunden, insbesondere durch Neuversiegelung (Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser) sowie Auswirkungen auf Biotope, Arten und das Landschaftsbild. Dem stehen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (Regenwasserbewirtschaftung, Retentions- und Gründächer, wasser- und luftdurchlässige Beläge, Grünflächen, Heckenpflanzungen) sowie die Festsetzung von Wald und Grünflächen gegenüber. Weitere Ergänzungen erfolgen zur Ausarbeitung des Entwurfes, wenn weitere Auswirkungen bekannt werden (Umweltbericht, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz und Kompensationskonzept).

4.3 Soziale Auswirkungen

Die Ansiedlung von Gewerbebetrieben schafft Arbeitsplätze vor Ort und kann die wohnortnahe Beschäftigung stärken. Die Wohnsiedlung Elisabethhöhe wird durch Waldfläche, Grünflächen und Abstände vom Gewerbegebiet abgeschirmt. Weitere Ergänzungen erfolgen zur Ausarbeitung des Entwurfes, wenn weitere Auswirkungen bekannt werden (Umweltbericht, Verkehrs- und Schallgutachten).

4.4 Ökonomische, finanzielle und fiskalische Auswirkungen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

4.5 Auswirkungen auf die Infrastruktur

Die Planung führt zu zusätzlichem Verkehr auf der Poststraße.

Weitere Ergänzungen erfolgen zur Ausarbeitung des Entwurfes, wenn weitere Auswirkungen bekannt werden (Umweltbericht, Verkehrsgutachten).

Die technische Infrastruktur ist zu erweitern; die Kapazitäten der Versorgungsträger sind im weiteren Verfahren zu bestätigen.

5 Verfahren

5.1 Aufstellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung hat die Aufstellung des Bebauungsplans in ihrer Sitzung am 17.09.2026 (Beschlussvorlage BSW/0442/26) beschlossen. Der Beschluss wurde am 18.11.2026 ortsüblich bekannt gemacht.

5.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte durch eine öffentliche Auslegung. Der Vorentwurf des Bebauungsplanes 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) wurde in der Zeit vom __.__.____ bis einschließlich __.__.____ öffentlich ausgelegt.

5.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit dem Schreiben vom __.__.____. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange konnten bis einschließlich __.__.____ ihre Stellungnahme an die Stadt Werder (Havel) einreichen.

5.4 Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) wurde gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.____ bis einschließlich __.__.____ öffentlich ausgelegt.

5.5 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit dem Schreiben vom __.__.____. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange konnten bis einschließlich __.__.____ ihre Stellungnahme an die Stadt Werder (Havel) einreichen.

5.6 Satzungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer öffentlichen Sitzung am __.__.____ den Bebauungsplan 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) der Stadt Werder (Havel) als Satzung beschlossen (Satzungsbeschluss). Die Begründung mit Umweltbericht wurde gebilligt.

5.7 Ausfertigungsvermerk

Der Bebauungsplan 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) wird hiermit ausgefertigt. Der Inhalt des Bebauungsplanes stimmt mit dem Satzungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werder (Havel) vom __.__.____ i.V.m. den

Nebenbestimmungen und Hinweisen der Genehmigung vom __.__.____, Az.: _____ überein.

5.8 Bekanntmachungsvermerk

Der Bebauungsplan 080/26 (bisher 079/26, redaktionelle Änderung) der Stadt Werder (Havel) sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Sprechzeiten von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht worden (Amtsblatt f. d. Stadt Werder (Havel) vom __.__.____). In der Bekanntmachung ist auch auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) hingewiesen worden.

6 Rechtsgrundlagen / Quellen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr.39]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Juni 2026 (GVBl.I/26, [Nr. 20], S.22).

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG), vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 1. Februar 2013; ber. 16. Mai 2013 Nr. 21) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl. I/25, [Nr. 17]).

Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. September 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 286) geändert worden ist.

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung PlanZV), in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 G. v. 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)