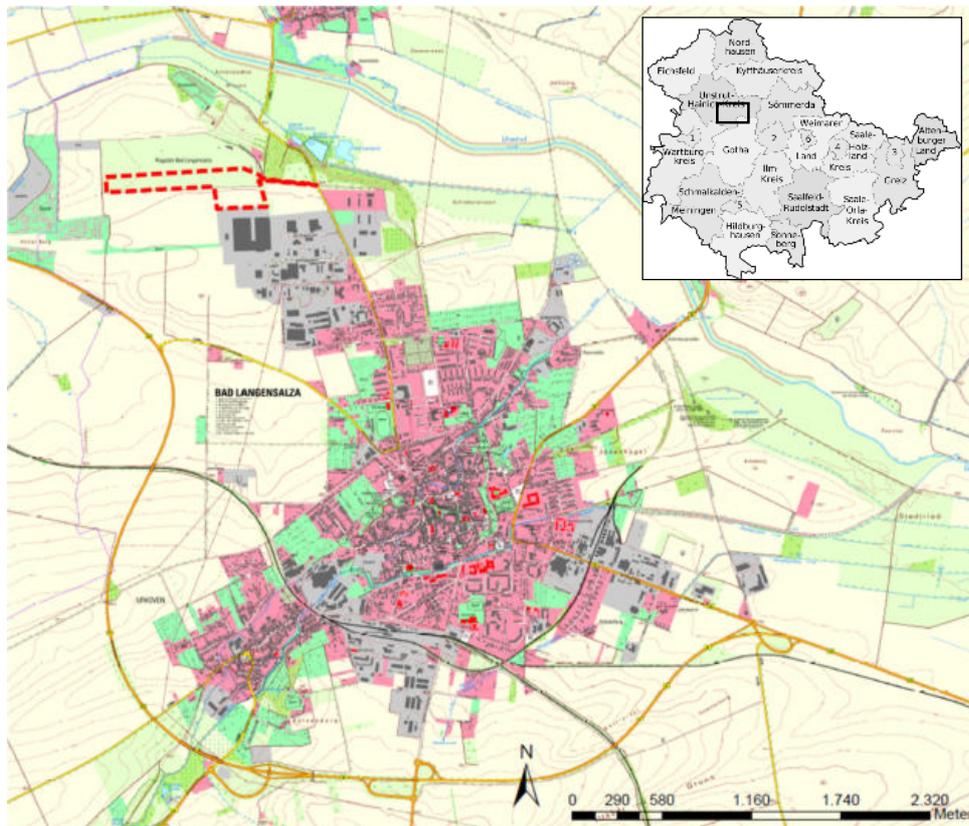


Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Power to Gas / Power to X - Am Fliegerhorst“ Stadt Bad Langensalza

Unstrut-Hainich-Kreis

Begründung Teil I:

Städtebauliche Begründung nach § 9 Abs. 8 BauGB



Vorhabenträger:

Hubert Loick

Heide 26
46286 Dorsten

Bearbeitung:

Planungsbüro Dr. Weise



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
www.pltweise.de / info@pltweise.de

IMPRESSUM

Stadt: **Bad Langensalza**
Marktstr. 1
99947 Bad Langensalza

Vorhabenträger: **Hubert Loick**
Heide 26
46286 Dorsten

Auftragnehmer: **Planungsbüro Dr. Weise**
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
E-mail: info@pltweise.de
Internet: <http://www.pltweise.de>

Bearbeitung: Silvia Leise

Stand: **Entwurf**
11.08.2020

Inhalt

1	PLANVERFAHREN / GELTUNGSBEREICH.....	4
2	PLANUNGSERFORDERNIS UND PLANUNGSZIELE	4
3	ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN.....	6
4	PLANVORHABEN	11
4.1	BESTANDSBESCHREIBUNG / PLANGRUNDLAGEN.....	11
4.2	BEBAUUNGS- UND NUTZUNGSKONZEPT	11
4.3	ERSCHLIEßUNG.....	13
5	BETROFFENE BELANGE	15
6	BESCHREIBUNG UND BEGRÜNDUNG DER GETROFFENEN FESTSETZUNGEN ...	17
6.1	FESTSETZUNGEN NACH § 12 ABS. 3 BAUGB.....	17
6.2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH (§ 9 ABS. 7 BAUGB)	18
6.3	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN.....	18
7	HINWEISE ZUM PLANVOLLZUG.....	22
8	MAßNAHMEN ZUR REALISIERUNG DER PLANUNG	23
9	KOSTEN UND FINANZIERUNG DER PLANUNG	24

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen [(a) RP-NT 2012]; Ausschnitte aus dem Entwurf zum Regionalplan Nordthüringen [(b) Entwurf RP-NT 2018].....	8
Abb. 2:	Prinzipskizze der PV-Modultische (Quelle: Ranft Projekt Partner GmbH 2020).....	11
Abb. 3:	Schemadarstellung des geplanten Aufbaus der PtX – Anlage mit angrenzender PV-Freiflächenanlage (Fraunhofer UMSICHT 2019).....	12
Abb. 4:	Auszug aus dem Hydrantenplan der Stadt Bad Langensalza im Bereich des Plangebietes	14
Abb. 5:	Auszug aus orientierenden Untersuchung zum Bauvorhaben (IB Baugrund Jacobi 2020 - Anlage IV)	17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Flächennutzungen in der Übersicht.....	6
---------	--	---

1 Planverfahren / Geltungsbereich

Im Stadtgebiet von Bad Langensalza beabsichtigt der Vorhabenträger mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Vorhabengebietes „Power to Gas / Power to X“ sowie „Photovoltaik“ für den Betrieb einer Power to Gas – Anlage, die den durch erneuerbare Energien erzeugten Strom direkt umwandelt, in der Gemarkung Bad Langensalza, Flur 2 und Flur 7 zu schaffen.

Der Aufstellungsbeschluss ist am 26.09.2019 durch den Stadtrat Bad Langensalza beschlossen worden und wurde im amtlichen Mitteilungsblatt ortsüblich bekannt gemacht (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB). Vom 25.05.2020 bis 30.06.2020 hat die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung stattgefunden. Parallel wurden bzw. vorgezogen wurden die Träger öffentlicher Belange beteiligt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden ausgewertet und bei der Bearbeitung des Entwurfs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans berücksichtigt.

Der abgegrenzte Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 15/3, 15/4, 14/28, 14/34, 20/2, 20/5, 52/50, der Flur 2 sowie die Flurstücke 104/60, 102/58, 101/7, 105/6 tlw., 54 tlw., 59/2 tlw., 114/1 tlw. der Flur 7 der Gemarkung Bad Langensalza:

- ▶ ca. 149.616 m²

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch:

- ▶ im Süden: landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) und das Gewerbegebiet GE Nord;
- ▶ im Osten: landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) sowie anschließend an Betonplattenweg - Thamsbrücker Landstraße;
- ▶ im Westen: landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker);
- ▶ im Norden: Landebahn des Sonderlandeplatzes Bad Langensalza (Flugplatz).

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs (ist im zeichnerischen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dargestellt. Die Kartengrundlage und der Maßstab wurden so gewählt, dass der Planinhalt eindeutig festgesetzt werden kann. Die Angaben des Liegenschaftskatasters wurden entsprechend der Daten des Geoportal Thüringen mit Stand 08/2020 dargestellt. Die Planunterlage entspricht hinsichtlich Maßstab, Inhalt und Genauigkeit somit den Anforderungen des § 1 (2) PlanZV.

2 Planungserfordernis und Planungsziele

Der Vorhabenträger beabsichtigt, den Standort für den Betrieb einer PtX-Anlage (Power to X) inklusive Erzeugung des benötigten Stroms aus erneuerbaren Energien (Photovoltaik) zu entwickeln. Das Plangebiet befindet sich im bauplanungsrechtlichen Außenbereich der Stadt Bad Langensalza. Es handelt sich um einen ehemaligen militärischen Flugplatz (nachfolgend auch Agrarflugplatz mit Lagerung von Phosphordünger). Derzeit ist ein Großteil der Fläche Bestandteil des Sonderlandeplatzes Bad Langensalza.

Die Bauleitplanung ist gemäß § 1 (1) BauGB das zentrale städtebauliche Gestaltungsinstrument. In § 1 Abs. 3 i. V. m. § 1 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) ist vorgeschrieben, dass Gemeinden dann Bauleitpläne aufzustellen, zu ändern oder aufzuheben haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Es steht damit nicht im Belieben einer Gemeinde, aber es bleibt grundsätzlich zunächst ihrer hoheitlichen Einschätzung überlassen (Planungsermessen), ob und wann sie die Erforderlichkeit des planerischen Einschreitens sieht. Ein qualifizierter (gesteigerter) Planungsbedarf besteht grundsätzlich dann, wenn im Zuge der Genehmigungspraxis auf der Grundlage von §§ 34 und 35 BauGB städtebauliche Konflikte ausgelöst werden oder ausgelöst werden können, die eine Gesamtkoordination in einem förmlichen Planungsverfahren dringend erfordern. Auf dem Plangebiet, das direkt an das Gewerbegebiet (GE) „Nord“ der Stadt Bad Langensalza angrenzt, soll als Voraussetzung für die Ansiedlung einer PtX - Anlage ein Vorhabengebiet Power to X und Photovoltaik entstehen, um den Energiekonzepten des Bundeslandes Thüringen (ThürKlimaG etc.) sowie der Bundesrepublik Deutschland Rechnung zu tragen.

Im Vorfeld zum Planverfahren wurden durch die Stadt Bad Langensalza, auch im Zuge des Planverfahrens zum Flächennutzungsplan, Standortalternativen für die Ansiedlung einer PtX - Anlage inklusive Photovoltaik-Freiflächenanlagen geprüft. Hierbei fanden vor allem Brach- und Konversionsflächen, ehemalige Deponien etc. sowie die Nähe zu potenziellen Abnehmern Berücksichtigung.

Aufgrund des Flächenbedarfs und der Einschränkung auf oben genannte Kriterien wurde ausschließlich die westlich des Plangebietes liegende ehemalige Deponie eingehender auf eine zielkonforme Eignung geprüft. Diese Fläche wurde aber bereits für naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen. Die dadurch entstandenen Ökopunkte wurden in ein Ökokonto eingebucht. Dadurch ergibt sich für dieses Gelände eine bereits sehr hohe naturschutzfachliche Wertigkeit. Zudem ist die Entfernung zu potenziellen Abnehmern im Gewerbegebiet „Nord“ deutlich größer. Aufgrund der Topographie der ehemaligen Deponie, wären hier ergänzend größere Geländeanpassungen notwendig.

Das Plangebiet ist aufgrund der Nähe zum Gewerbegebiet „Nord“, der Größe, Topographie sowie als Konversionsfläche am besten für die geplante Nutzung geeignet.

Durch die Planung möchte die Stadt Bad Langensalza ihren Anteil an der Erhöhung der Erneuerbaren Energien entsprechend der Bundes- und Landespolitischen Zielsetzung (u.a. Klimaschutzgesetz, Wasserstoffstrategie) beitragen.

Es erfolgt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB, da der Vorhabenträger ein Zielkonzept für das gesamte Gebiet nachweisen kann.

Aus folgenden **Gründen** besteht die Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Bebauungsplans (§ 1 Abs. 3 BauGB) zur Wahrung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung:

- ▶ eine durch den Sonderlandeplatz Bad Langensalza nicht mehr benötigte Konversionsfläche wird einer sinnvollen Nachnutzung durch Nutzung für erneuerbare Energien zugeführt,
- ▶ es besteht die Flächenverfügbarkeit für den Vorhabenträger durch Eigentum und Pacht,
- ▶ der Flächenbedarf für den Betrieb einer Power to X – Anlage inklusive Photovoltaik-Freiflächenanlage kann gedeckt werden,

- ▶ die Topographie des Geländes ist für eine zielkonforme Nutzung geeignet,
- ▶ die Erschließung des Gebietes kann über die Wegeflurstücke u.a. 104/60, 101/7, 102/58 (vorhandener Betonplattenweg) sichergestellt werden,
- ▶ die Schaffung investitionssicherer, städtebaulich geordneter Rahmenbedingungen zur Umsetzung des Planvorhabens soll erfolgen (Sicherung des konfliktfreien Einfügens des Planvorhabens in die vorhandene, angrenzende Nutzungsstruktur),
- ▶ das Planvorhaben leistet einen Beitrag zur Energiewende.

Planungsziele sind daher:

- ▶ Umwandlung von ehemaligem Flugplatz (Herauslösung der Fläche ist bereits erfolgt) in eine Power to X / Power to Gas – Anlage inklusive Photovoltaik-Freiflächenanlage,
- ▶ Errichtung von Leitwarte, Containerstellplätzen, Elektrolysehalle etc. inkl. Zufahrten,
- ▶ Errichtung von notwendigen Nebengebäuden wie Wechselrichter, Trafostation etc. inkl. Zufahrten.

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht

Nutzungsart	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Flugplatz / Grünlandflächen	102.540	
Ackerfläche	39.676	
Ruderalflur / Brache mit Gehölzaufwuchs	4.500	
Betonplattenweg	2.900	
Öffentliche Verkehrsfläche		2.400
Private Verkehrsfläche		1.236
Vorhabengebiet Power to Gas / Power to X		7.100
- davon überbaubare Grundstücksfläche (GR)		5.100
Vorhabengebiet Photovoltaik		138.880
- davon überbaubare Grundstücksfläche bei einer GRZ von 0,5 (Vollversiegelung beschränkt auf 300 m ² , Teilversiegelung beschränkt auf 5.500 m ²)		69.440
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche		69.440
Gesamt	149.616	149.616

3 Übergeordnete Ziele und Planungen

a) Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012) / Landesentwicklungsprogramm Thüringen (LEP 2025)

Gemäß § 1 (4) BauGB sind Bebauungspläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

- **Grundsätze** der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes in oder auf Grund von § 2 ROG als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen (§ 3 Nr. 3 ROG).

- ➔ **Ziele** der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Landes- und Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes (§ 3 Nr. 2 ROG).

Die folgenden Grundsätze und Ausführungen des LEP 2025 betreffen das Planvorhaben:

5.2.9 G1

„Die Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie soll auf baulich vorbelasteten Flächen erfolgen oder auf Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen. Die Verfestigung einer Zersiedlung sowie zusätzliche Freirauminanspruchnahme sollen vermieden werden.

Begründung zu 5.2.9:

Die Nutzung der unbegrenzt zur Verfügung stehenden und CO₂-freien Sonnenenergie ermöglicht einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Zudem trägt sie zur regionalen Wertschöpfung bei. Bei der Sonnenenergienutzung wird zwischen photovoltaischer zur Stromerzeugung und solarthermischer zur Wärmebereitstellung unterschieden. In Thüringen beträgt die typische mittlere jährliche Globalstrahlungssumme etwa 1.100 kWh/m² (horizontale Fläche). Da der Energieertrag mit den Witterungsbedingungen und dem Sonnenstand, mit der Tages- und Jahreszeit variiert, ist die Photovoltaik also keine konstante und somit keine bedarfsgerechte Form der Energieerzeugung.

Mit der Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie im Freiraum ist regelmäßig eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange verbunden. Aus diesem Grund wird auf die Inanspruchnahme von baulich vorbelasteten oder infrastrukturell geprägten Gebieten orientiert. Dazu können baulich geprägte Brach- und Konversionsflächen, ehemals bergbaulich genutzte Bereiche und geeignete Deponien (sofern die vorherige Nutzung noch fortwirkt) ebenso zählen, wie durch Verkehrs- und sonstige Netzinfrastrukturen in ihrem Freiraumpotenzial eingeschränkte Gebiete. Land- und forstwirtschaftlich genutzte oder naturnahe Flächen zählen nicht dazu. Die Standortanforderungen tragen dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung und leisten somit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme. [...]

5.2.12 V *„Bei der Ausweisung der **Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete „großflächige Solaranlagen“** zur Umsetzung der regionalisierten energiepolitischen Zielstellungen in den Regionalplänen sollen vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen, genutzt werden.“*

„Mit den Vorranggebieten „großflächige Solaranlagen“ ist keine Ausschlusswirkung an anderer Stelle im Planungsraum verbunden.

Als Kriterien für die Auswahl geeigneter Standorte im Freiraum können gelten:

- Möglichst hohe Globalstrahlung, günstiger Einstrahlwinkel, Vermeidung von Verschattung, keine Nebellagen, günstige Bodenbeschaffenheit,*
- gute Infrastrukturanbindung, Nähe zum Einspeisepunkt des Energieversorgungsunternehmens, Netzauslastung,*
- Vorbelastungen mit großflächigen technischen Einrichtungen im räumlichen Zusammenhang, Pufferzonen und Restflächen entlang oder in unmittelbarer Nähe von Verkehrs- oder*

sonstiger technischer Infrastrukturen, Abfalldeponien und Halden, **Konversions- und Brachflächen mit hohem Versiegelungsgrad**, bisher nicht genutzte aber bereits planungsrechtlich gesicherte Gewerbegebiete.“

Im Regionalplan Nordthüringen (2012) ist das Plangebiet wie folgt dargestellt:

- ▶ Weißfläche, Sonderlandeplatz mit Bauschutzbereich (Abb. 1)

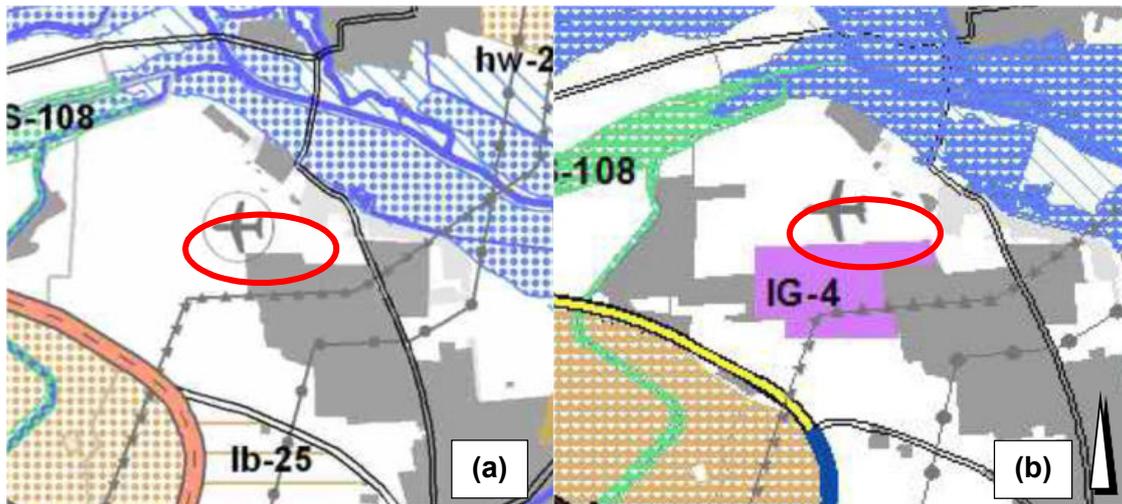


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen [(a) RP-NT 2012]; Ausschnitte aus dem Entwurf zum Regionalplan Nordthüringen [(b) Entwurf RP-NT 2018]

Im Entwurf zur Neuaufstellung des Regionalplans vom 03.09.2018 wurde das Plangebiet als Weißfläche, sowie Sonderlandeplatz dargestellt. Südlich grenzt im Entwurf ein Gebiet für großflächige Industrieanstaltungen (IG-4) an (Abb. 1).

Die Stadt Bad Langensalza wurde im Regionalplan (RP-NT 2012) als Mittelzentrum ausgewiesen.

Folgender Grundsatz des RP-NT (2012) betrifft das Planvorhaben:

„G 3-21: Die Stromerzeugung aus Solarenergie mittels großflächiger Photovoltaikanlagen soll insbesondere auf nicht mehr genutzten Deponiekörpern und Rückstandshalden sowie Brach- und Konversionsflächen erfolgen.“

Begründung G 3-21:

*Mit der Konzentration von raumbedeutsamen Photovoltaikanlagen auf **Brach- und Konversionsflächen** sowie Deponiekörpern, Schlamm-, Asche- und Rückstandshalden des Kalibergbaues wird eine Konkurrenz mit freiraumrelevanten Flächennutzungen/-funktionen vermieden. [...]“*

Beim Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche (ehemaliger Militärflugplatz, Agrarflugplatz). Der Nachweis über das Fortwirken der Vornutzung liegt in Form einer Kampfmit-

telsondierung (Anlage III.1 und III.2) sowie einer orientierenden Untersuchung bezüglich vorhandener Altlasten (Anhang IV) aus der ehemaligen Nutzung als Agrarflugplatz und Lagerplatz vor. Durch das Planvorhaben bleibt der bestehende Sonderlandeplatz Bad Langensalza erhalten und wird nur in seiner räumlichen Ausdehnung etwas eingeschränkt. Der zum Flugplatz ausgewiesene Baubeschränkungsbereich findet dabei Berücksichtigung. Für den Planstandort ist entsprechend gemäß RP-NT (2012) sowie Entwurf des RP-NT (2018) keine entgegenstehende Raumnutzung vorgesehen (Abb. 1).

Das Vorhaben ist aufgrund des Nutzungszwecks (PtX-Anlage mit Photovoltaik-Freiflächenanlage) an die Ortsrandlage (Konversionsfläche) gebunden. Die Nachnutzung einer Konversionsfläche (ehemaliger militärischer Flugplatz, Lagerplatz Phosphordünger - Altlasten) entspricht den im LEP 2025 und im RP-NT 2012 genannten Grundsätzen der Raumordnung. Durch die Nachnutzung kommt es zu keiner weiteren Zersiedlung. Konkurrenz zu einer freiraumrelevanten Nutzung entsteht nur kleinräumig im Übergang zu Gewerbegebiet „Nord“ durch Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche (zugehörig zu Konversionsfläche - Altlasten). Die ökologische Wertigkeit der Fläche ist nach Einschätzung der UNB des Unstrut-Hainich-Kreises zwar im Bereich der Grünlandnutzung hoch, aber auf Grundlage eines durch die UNB extern vergebenen Gutachtens zum Flugplatzgelände handelt es sich um kein gesetzlich geschütztes Biotop (Anhang V).

Durch die Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet „Nord“ sind Abnehmer für die klimaneutral erzeugten Energiespeicher (Wasserstoff) in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet vorhanden. Die Stadt Bad Langensalza geht davon aus, dass der Anpassungspflicht nach § 1 Abs. 4 BauGB damit ausreichend Rechnung getragen wird.

b) Bauleitplanung der Stadt Bad Langensalza

Bei der Bauleitplanung handelt es sich („im Regelfall“) um ein zweistufiges Verfahren (Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan und Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan).

Für das Plangebiet liegt derzeit kein rechtskräftiger Flächennutzungsplan vor. Im Vorentwurf des Flächennutzungsplans (Stand: 2018) war das Plangebiet noch als Teil des Industriegebietes GI-1 dargestellt. Im Entwurf zum Flächennutzungsplan wurde eine Verkleinerung der Fläche des GI-1, entsprechend der Darstellung im Regionalplanentwurf (Stand: 2018) vorgenommen. Die Fläche des Plangebietes wird als Sondergebiet für die Nutzung erneuerbarer Energien vorgesehen. Der Entwurf des Flächennutzungsplans liegt derzeit im Zuge der förmlichen Beteiligung aus. Im Interesse einer zeitnahen Verwirklichung des geplanten Investitionsvorhabens, wurde die frühzeitige Beteiligung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bereits vor der 2. Auslegung des FNP durchgeführt. Die förmliche Beteiligung des Bebauungsplanes erfolgt anschließend an die 2. Auslegung des FNP. Damit ist von einer parallelen Entwicklung und Abstimmung beider Planverfahren auszugehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB:

„(3) Mit der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bebauungsplans kann gleichzeitig auch der Flächennutzungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden (Parallelverfahren). Der Bebauungsplan kann vor dem Flächennutzungsplan bekannt gemacht werden, wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein wird.“

Konflikte mit anderen Bauleitplänen oder Satzungen der Stadt Bad Langensalza sind derzeit nicht erkennbar. Eine Abstimmung mit den Plänen des großflächigen Industriegebietes ist bereits erfolgt. Aus diesem Grund wird im Plangebiet eine Leitungstrasse für eine zukünftig notwendige Abwasserleitung freigehalten.

Auf die Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Bebauungsplanes zum Betrieb PtX-Anlage (Power to X) inklusive Erzeugung des Stroms aus erneuerbaren Energien (Photovoltaik) in der Stadt Bad Langensalza wurde in Kap. 3 bereits eingegangen.

Der Bebauungsplan wird nach § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Folgende **Gründe** liegen für das Vorhaben vor:

- ▶ zur Wahrung der städtebaulichen Ordnung wird für die Umsetzung des Planvorhabens die Ausweisung eines Vorhabengebietes „PtX“ sowie „PV“ erforderlich,
- ▶ die Planung steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt nicht entgegen (Entwurf zum Flächennutzungsplan),
- ▶ die Nachnutzung eines nicht mehr benötigten Teils des Sonderlandeplatzes Bad Langensalza wird durch das Planvorhaben sinnvoll umgesetzt,
- ▶ die Verwirklichung der Planung soll kurzfristig erfolgen; ein Abwarten würde erhebliche Nachteile bedeuten,
- ▶ mit der Umsetzung der „PtX-Anlage“ beabsichtigt die Stadt Bad Langensalza den Energiekonzepten des Bundeslandes Thüringen sowie der Bundesrepublik Deutschland Rechnung zu tragen, da:
 - mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen sowie der Erzeugung von klimaneutralem Wasserstoff als Energieträger dem Grundsatz einer umweltverträglichen Energieversorgung,
 - der Luftreinhaltung sowie dem Klimaschutz entsprochen wird,
 - der Anteil der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung ausgeweitet und
 - damit ein konkreter Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet werden kann.

c) Landschaftsplan

Für das Plangebiet gilt der Landschaftsplan „Bad Langensalza und Umland“ (PLT 1999). Im Landschaftsplan wurde in Teilbereichen an dieser Stelle als Entwicklungsziel eine Sukzessionsfläche mit gehölzfreien Zonen zur Verbesserung des regionalen Biotopverbundes vorgesehen. Im in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan wurde die Fläche aufgrund von

schon bestehenden Nutzungskonflikten mit dem Gewerbegebiet Nord und dem Sonderlandeplatz nicht als T-Fläche übernommen.

d) Planungen benachbarter Gemeinden

Die benachbarten Gemeinden werden gem. § 2 Abs. 2 BauGB im Planverfahren beteiligt. Nach bisheriger Kenntnis aus den Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung werden Belange benachbarter Gemeinden durch die Planung nicht berührt.

4 Planvorhaben

4.1 Bestandsbeschreibung / Plangrundlagen

Das Gelände fällt von Osten nach Westen um ca. 6 m ab. Das Gelände ist derzeit im nördlichen Teil Bestandteil des Sonderlandeplatzes Bad Langensalza und wird entsprechend als Grünfläche bewirtschaftet. Im südöstlichen Teil des Plangebietes wird die Fläche landwirtschaftliche genutzt (Acker). Es handelt sich insgesamt um Konversionsflächen eines militärischen Flugplatzes der Wehrmacht (siehe dazu Kampfmittelsondierung, Einstufung durch das Landratsamt sowie orientierende Altlastenuntersuchung - Anlage III und IV).

4.2 Bauungs- und Nutzungskonzept

Power to X (PtX) bezeichnet verschiedene Technologien zur Speicherung bzw. anderweitigen Nutzung von (erneuerbarem) Strom. Power to Gas gehört daher als synthetische Herstellung von chemischen Energiespeichern zu PtX. Aus diesem Grund wird nachfolgend der Begriff PtX verwendet. Die PtX-Anlage wird auf dem östlichen Teilstück des Flurstücks 52/50 direkt neben einer PV-Freiflächenanlage errichtet. Betrieben werden soll die PtX-Anlage mit Strom aus erneuerbaren Quellen, der durch die angrenzende PV-Freiflächenanlage (Abb. 2) sowie Windstrom aus der Umgebung geliefert wird.

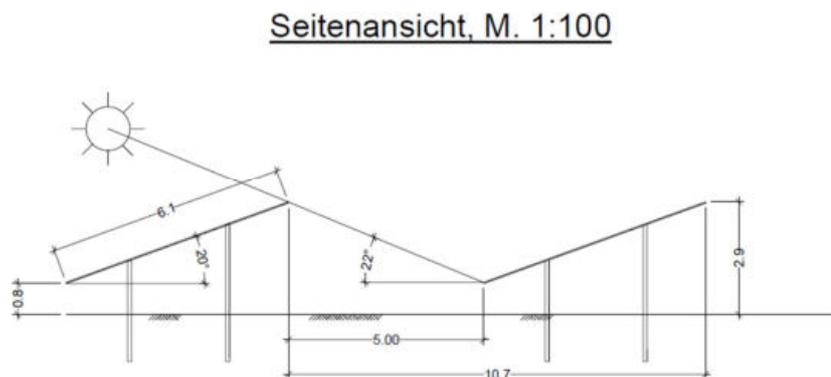


Abb. 2: Prinzipskizze der PV-Modultische (Quelle: Ranft Projekt Partner GmbH 2020)

Der produzierte Wasserstoff dient als chemischer Energiespeicher und kann ins Erdgasnetz geleitet werden sowie im angrenzenden Gewerbegebiet Nord (GE Nord) industriell eingesetzt werden. Der Aufbau der PtX-Anlage soll eine modulare Erweiterung durch Containerstellplätze ermöglichen. Es erfolgt die Errichtung von Batteriespeichern für die elektrische Stromspeicherung des produzierten PV-Stroms sowie Elektrolysekapazitäten zur Herstellung von Wasserstoff und Sauerstoff. Diese Anlagen sollen sich während der Projektlaufzeit kontinuierlich im Betrieb befinden und werden daher in einer dafür vorgesehenen Halle installiert. Dort werden sowohl die Batterie als auch die ersten Elektrolysekapazitäten sowie die dafür notwendige MSR-Technik untergebracht. Je nach weiterer Verwendung des produzierten Wasserstoffes werden eine Gaseinspeisestation (Erdgasnetz bzw. Zuleitung zum Gewerbegebiet - z.B. Firma Borbet) und eine Verdichterstation in der Halle oder direkt angrenzend angebracht.

Nördlich der Halle schließen sich dann zwei Tanks zur Speicherung von Wasserstoff und Sauerstoff an. Die Dimensionierung dieser Tanks ist Gegenstand aktueller Untersuchungen und wird entsprechend im weiteren Planverfahren konkretisiert.

Nördlich der Tanks erfolgt die Errichtung einer Containerstellfläche. Zwischen PV-Anlage und Containerfläche sowie Halle wird ein Medienbus installiert. Dieser enthält die notwendigen Rohrleitungen und Kabel zur Verbindung der Container mit der MSR-Technik in der Halle. Diese MSR-Technik dient zugleich als zentrale Steuereinheit bzw. Leitstelle des gesamten Anlagenverbunds. Zu transportierende Medien sind Wasser, Strom, Wasserstoff, Sauerstoff, Kabeltrassen sowie ggf. CO₂. Der Medienbus hat eine Breite von 3 m und verläuft oberirdisch. Vor der Halle und der Containerfläche befinden sich Verkehrsflächen, die ein Rangieren ermöglichen. Südlich der Elektrolyse- und Batteriehalle wird eine Leitwarte zur Überwachung der gesamten Anlage errichtet. Die gesamte PtX-Anlage wird aus Sicherheitsgründen eingezäunt (Abb. 3).

Auf dem Gelände der Photovoltaik-Freiflächenanlage zur erneuerbaren Energiegewinnung werden neben den PV-Modulen ausschließlich zugehörige Nebengebäude in Form von Trafostation, Wechselrichter etc. errichtet.

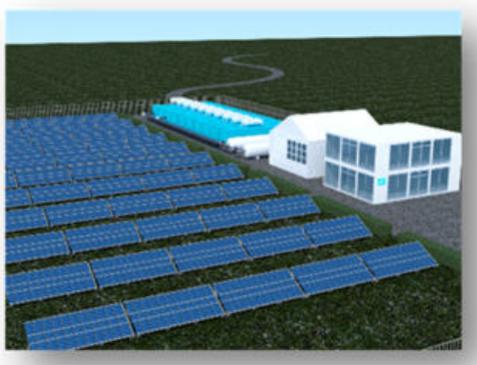


Abb. 3: Schemadarstellung des geplanten Aufbaus der PtX – Anlage mit angrenzender PV-Freiflächenanlage (Fraunhofer UMSICHT 2019)

Das Plangebiet ist aktuell vollständig als Konversionsfläche eines ehemaligen militärischen Flugplatzes der Wehrmacht, der durch Sowjetstreitkräfte nachgenutzt wurde und schließlich

durch das ACZ Schönstedt als Agrarflugplatz und Lagerfläche für Phosphordünger genutzt wurde im THALIS erfasst (schriftliche Mitteilung des LRA UH vom 23.11.2018). Auf dem Plangebiet, das direkt an das Gewerbegebiet (GE) „Nord“ der Stadt Bad Langensalza angrenzt, soll als Voraussetzung für die Ansiedlung einer PtX - Anlage ein Vorhabengebiet Power to X und Photovoltaik entstehen, um den Energiekonzepten des Bundeslandes Thüringen sowie der Bundesrepublik Deutschland Rechnung zu tragen.

4.3 Erschließung

Verkehrsanbindung:

Die Erschließung des Plangebietes soll, entsprechend der Erschließung des Sonderlandeplatzes Bad Langensalza, über die Thamsbrücker Landstraße von der L 1031 aus erfolgen (u. a. Wegestück 103/60 und 104/60, Gemarkung Bad Langensalza, Flur 7). Die Zufahrt zum Sonderlandeplatz ist derzeit als Betonplattenweg in einer Breite von ca. 5 bis 5,5 m ausgeführt. Im Regelbetrieb erfolgt durchschnittlich einmal im Monat die Anfahrt der PV-Freiflächenanlage durch ein Servicefahrzeug (Technik und Pflege). Die PtX-Anlage wird mit einem Servicefahrzeug (PKW) sowie einem LKW pro Tag angefahren. Sonderfahrten erfolgen ausschließlich bei Störungen. Es kann damit im Vergleich zur derzeitigen Nutzung der Zufahrt zum Sonderlandeplatzes mit keiner wesentlichen Erhöhung des Zielverkehrs auf dem Betonplattenweg durch das Planvorhaben ausgegangen werden.

Die Bauphase zur Errichtung der PV-Anlage wird ca. drei Monate betragen, wobei sich die Hauptanlieferzeit auf einen Monat beschränkt. Die PtX-Anlage wird voraussichtlich zeitversetzt errichtet. Die Bauphase hierfür wird ebenfalls drei Monate betragen. In der Bauphase ist mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 5 LKW pro Tag zu rechnen.

Der notwendige Ausbau des Anschlusses an die Landstraße wird in einer separaten Genehmigungsunterlage (Rother & Partner 2020 – Anlage II) zusammengestellt. Darin ist sowohl der Freischnitt der Sichtdreiecke als auch der Schleppkurvennachweis für das größte anzunehmende Fahrzeug enthalten. Der Ausbau wird über Vereinbarungen zwischen Vorhabenträger und Stadt im Durchführungsvertrag geregelt.

Trinkwasser:

Zuständig für die Trinkwasserversorgung ist das Verbandswasserwerk Bad Langensalza. Ein Anschluss an die bestehende am Plangebiet anliegende Trinkwasserleitung ist möglich.

Abwasser / Entwässerungskonzept:

Zuständig ist der Abwasserzweckverband Bad Langensalza.

Im VH_{GPV} kann das anfallende Niederschlagswasser über die Moduloberfläche ablaufen und anschließend im Boden versickern. Eine gesonderte Wasserhaltung ist nicht erforderlich.

Löschwasserversorgung:

Die Löschwasserversorgung muss entsprechend Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW-Regelwerk) gewährleistet sein. Nach Mitteilung des Landratsamtes besteht für das Vorhaben (hier VHGP_{PIX}) ein Löschwasserbedarf von 96 m³/ über 2 Stunden. Da der Fließdruck der am Plangebiet vorhandenen Wasserleitung für die Löschwasserversorgung nicht ausreichend ist, wird am Standort durch den Vorhabenträger eine eigene Löschwasserversorgung durch Errichtung einer Löschwasserzisterne mit ausreichendem Volumen (hier: 200 m³) hergestellt (entsprechend schriftlicher Mitteilung des Fachdienstes Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst des Landratsamtes Unstrut-Hainich-Kreis vom 11.08.2020). Die Zisterne inkl. der Bewegungsflächen ist nach den Vorgaben der DIN 14230:2012-09 zu errichten.

Da die vorhandenen Zisternen und Hydranten nicht über öffentliche Flurstücke erreicht werden können (Abb. 4), wird der Standort des Plangebietes durch den Vorhabenträger mit einer eigenen Löschwasserzisterne (200 m³) versehen. Die Nutzung vorhandener Zisternen ist nur bei Lage im 300 m Abstand sowie Baulasteintragung auf den zu querenden Flurstücken möglich. Regelungen zur Löschwasserversorgung werden zwischen Vorhabenträger und Stadt im Durchführungsvertrag getroffen.



Abb. 4: Auszug aus dem Hydrantenplan der Stadt Bad Langensalza im Bereich des Plangebietes

Im VHGP_{PV} ist die Photovoltaikfreiflächenanlage nach den einschlägigen Vorschriften, Richtlinien, Normen und technischen Regeln zu errichten. Bei Inbetriebnahme und bei Änderung, Instandsetzung oder Erweiterung der PV-Anlage muss der Errichter die Gesamtanlage prüfen und dokumentieren.

Neben der allgemeinen Kennzeichnung einer PV-Anlage ist zusätzlich eine Kennzeichnung durch Hinweisschild für die Feuerwehr empfohlen. In Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen. Da sich bestimmungsgemäß nur gelegentlich Personen zu Kontrollzwecken auf dem Gelände befinden, besteht das

Schutzziel vorwiegend im Sachwertschutz. Die Zugänglichkeit der Feuerwehr zum Gelände ist sicherzustellen.

Die Feuerwehrezufahrt und die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind ständig freizuhalten und müssen den Anforderungen des § 5 der Thüringer Bauordnung (ThürBO) entsprechen.

Durch die Stadt Bad Langensalza wird der Bedarfsplan beim Landratsamt (Brandschutz) vorgelegt, um den Nachweis der Einhaltung der Einsatzgrundzeit im Plangebiet sowie angrenzender Flächen zu erbringen. Das Plangebiet wird durch die Feuerwehr aus Richtung Thamsbrück und Bad Langensalza angefahren.

Energie:

Der durch die geplante PV-Freiflächenanlage erzeugte Strom wird in der PtX – Anlage in Form von Wasserstoff gespeichert und in das Gasnetz eingespeist oder direkt im angrenzenden Gewerbegebiet genutzt (z.B. Firma Borbet).

5 Betroffene Belange

a) Umweltbelange

Das Planverfahren wird im Standardverfahren geführt. Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird für Bauleitpläne zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei werden die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB angewendet. Darin enthalten ist auch die Betrachtung des (europäischen) Artenschutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Artenschutz einschätzung).

b) Immissionsschutz

Dauerhafte stoffliche Emissionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten (BFN 2009). Licht-Immissionen (durch Sonnenreflexionen) auf Siedlungsbereiche werden aufgrund der Lage, Entfernung zu Wohnnutzungen sowie durch eine entsprechende Ausrichtung der Modultische vermieden. Die Module werden in Richtung Süden in einem 20° Winkel ausgerichtet. In südlicher Richtung befindet sich das Gewerbegebiet „Nord“ der Stadt Bad Langensalza. Nördlich grenzt direkt der Sonderlandeplatz Bad Langensalza an das Plangebiet an. Moderne Antireflexbeschichtungen sind in der Lage, die Reflexion auf ein Mindestmaß zu beschränken. Da das Plangebiet in unmittelbarer Nachbarschaft zum Sonderlandeplatz Bad Langensalza verwirklicht werden soll und sich somit die PV-Freiflächenanlage im Bereich der Platzrunde des Flugplatzes befindet, muss eine potentielle Beeinträchtigung des Luftverkehrs durch das Planvorhaben ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde ein Blendschutzgutachten erstellt, welches insbesondere diesen Gesichtspunkt berücksichtigt. Das Blendgutachten wurde anhand der Modulbelegung mit einem 20° Winkel der Module am 26.07.2020 aktualisiert (Zehndorfer Engineering GmbH 2020 – Anlage I). Zusammenfassung: *„Es sind keine gefährlichen Blendungen des Flugverkehrs zu erwarten. Die Flugsicherung am Tower ist keinerlei Blendwirkung ausgesetzt.“*

Die Errichtung der PtX – Anlage unterliegt nach 4. BImSchV einer Genehmigungspflicht nach Bundesimmissionsschutzgesetz. Eine BImSch – Genehmigung ist durch den Vorhabenträger zu beantragen. Es tritt die sogenannte „Konzentrationswirkung“ gem. § 13 BImSchG ein; eine Baugenehmigung wird neben der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nicht gesondert erteilt, sondern ist von dieser umfasst. Entsprechend muss die Genehmigungsbehörde (Immissionsschutzbehörde) gem. § 10 Abs. 5 BImSchG auch die Stellungnahme der örtlich zuständigen Baurechtsbehörde im Zuge des Genehmigungsverfahrens einholen.

c) Wasserschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

d) Altlasten / Bodenschutz / Abfall

Das Plangebiet ist in der Thüringer Altlastenverdachtskartei (THALIS) als altlastverdächtige Fläche (ALVF) erfasst (ehemaliger militärischer Flugplatz, Lagerung von Phosphordünger - schriftliche Mitteilung des LRA UH vom 23.11.2018). In Abstimmung mit dem Landratsamt des Unstrut-Hainich Kreises und in Anlehnung an den Altlastenleitfaden Teil II, Thüringen 11/2009 wurde dem Altlastenverdacht auf der Fläche nachgegangen.

Durch das Planvorhaben werden keine städtebaulichen Missstände, Gefahren oder erhebliche Belästigungen im Sinne von schädlichen Bodenveränderungen nach dem BBodSchG hervorgerufen. Es wurde eine orientierende Untersuchung auf dem Gelände durchgeführt (IB Baugrund Jacobi 2020 – Anlage IV). Im Ergebnis wurde zwar eine vollständige anthropogene Überprägung des Plangebietes festgestellt, aber aufgrund der geringen und lokal begrenzten Prüfwertüberschreitungen liegt keine Altlast vor. Aus diesem Grund wird die Kennzeichnung der Fläche als mit umweltgefährdenden Stoffen belastet nicht in die Planzeichnung übernommen. Im Rahmen von möglichen Tiefbauarbeiten ist ein Kontakt von Schadstoffen mit der umliegenden natürlichen Bodenzone möglich und durch entsprechende Schutz-/ Sicherungsmaßnahmen zu verhindern.

Eine Gefährdung des Grundwassers durch die Altablagerung am untersuchten Standort ist ausgeschlossen (Abb. 5).

Tabelle 5: Zusammenfassung der Gefährdungssituation für die Schutzgüter

Schutzgut	Gefährdungssituation
Boden	• natürlichen Boden-Funktionen nicht beeinträchtigt
Grundwasser	• keine Gefährdung
Mensch	• keine Gefährdung im Direktkontakt Boden-Mensch • Gefährdung bei Tiefbau- und Entsorgungsmaßnahmen möglich → durch Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen vermeidbar
Pflanze	• keine Gefährdung
Oberflächenwasser	• keine Gefährdung

Abb. 5: Auszug aus orientierenden Untersuchung zum Bauvorhaben (IB Baugrund Jacobi 2020 - Anlage IV)

Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich Grünordnung weitere Verdachtsmomente für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder eine Beeinträchtigung anderer Schutzgüter ergeben, so sind diese im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der zuständigen Bodenschutzbehörde anzuzeigen, damit im Interesse des Maßnahmenfortschritts und der Umwelterfordernisse ggf. geeignete Maßnahmen koordiniert und eingeleitet werden können.

e) Sonstige Belange

Das Plangebiet lag teilweise auf Flächen des Luftverkehrs (Sonderlandeplatz Bad Langensalza). Die innerhalb des Geltungsbereichs liegenden Flächen mussten aus diesem Grund von den Zwecken des Luftverkehrs freigestellt werden. Parallel zum Bauleitplanverfahren wurde aus diesem Grund durch die Stadt Bad Langensalza als Flächeneigentümer ein Antrag auf Herauslösen einer Teilfläche aus der Fläche des Flugplatzes gestellt. Erst nach Entwidmungsbescheid kann der Bebauungsplan rechtskräftig werden. Das Unterbleiben der Planfeststellung wurde durch das Landesverwaltungsamt bestätigt (Az.: 540.10-3739-01/20). Damit ist die Plangebietsfläche nicht mehr Teil des Sonderlandeplatzes Bad Langensalza und steht für das Planvorhaben zur Verfügung. Sonstige Belange sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht betroffen.

6 Beschreibung und Begründung der getroffenen Festsetzungen

6.1 Festsetzungen nach § 12 Abs. 3 BauGB

Bei Durchführung des Planverfahrens nach § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan ist es möglich, konkrete Festsetzungen entsprechend den Anforderungen des Vorhaben-

trägers zu treffen. Zudem wird damit deutlich, dass es sich bei dieser Planung um eine Bedarfs- und nicht um eine Angebotsplanung handelt. Vorliegend soll die Planzeichnung des Bebauungsplanes zugleich auch der Vorhaben- und Erschließungsplan sein, da das Vorhaben auch ohne ergänzenden Vorhaben- und Erschließungsplan hinreichend genau beschrieben ist. Die Stadt Bad Langensalza ist im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht an die Festsetzungen nach § 9 BauGB gebunden. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, im Durchführungsvertrag vor dem Beschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB zur Durchführung des konkreten Vorhabens innerhalb der festgelegten Fristen. Die Stadt Bad Langensalza schließt mit dem Vorhabenträger den Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB vor Satzungsbeschluss ab. Der Vorhabenträger weist gegenüber der Stadt die Flächenverfügbarkeit nach.

6.2 Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Der gemäß § 9 Abs. 7 BauGB festgesetzte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes besitzt eine Gesamtbruttofläche von ca. **150.000 m²** und ist in der Planunterlage durch das Planzeichen 15.13 der Planzeichenverordnung (PlanzV 90) eindeutig zeichnerisch festgesetzt, so dass die Übertragbarkeit seiner Grenzen in die Örtlichkeit rechtseindeutig möglich ist. Die Festsetzung des räumlichen Geltungsbereichs des Plangebietes liegt grundsätzlich im städtebaulich begründeten Ermessen der jeweils planenden Gemeinde. Im konkreten Fall erfolgte die Festsetzung aufgrund des Flächenbedarfs für das Planvorhaben und des Flächenzugriffs des Vorhabenträgers. Dabei wurde berücksichtigt,

- ▶ Konversionsfläche eines ehemaligen militärischen Flugplatzes / Agrarflugplatz,
- ▶ Flächenbedarf durch die Art des Planvorhabens (PV-Freiflächenanlage, PtX-Anlage),
- ▶ die Erschließung des Plangebietes zu sichern (Festlegung der Zufahrt, Sicherung der bestehenden Erschließungsstraße/Betonplattenweg).

Der Vorhabenträger hat den Flächenzugriff (teilweise auch über Langzeitpachtverträge mit der Stadt Bad Langensalza).

6.3 Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Es wird ein Vorhabengebiet „Power to Gas / Power to X“ (VHG_{PtX}) festgesetzt.

Im VHG_{PtX} sind nachfolgende Nutzungen zulässig:

- ▶ Elektrolyse und Batteriehalle zur Unterbringung der Batterie für die elektrische Stromspeicherung des im VHG_{PV} produzierten Stroms, Elektrolysekapazitäten zur Herstellung von Wasserstoff und Sauerstoff, MSR-Technik, Gaseinspeisestation, Verdichterstation,
- ▶ Tanks zur Speicherung von Wasserstoff und Sauerstoff,
- ▶ Technikumshalle und Containerstellplätze,
- ▶ Medienbus für notwendige Rohrleitungen und Kabel,
- ▶ sonstige befestigte Flächen (z. B. Zufahrten, Rangierflächen etc.),

- ▶ Einfriedungen der Anlage.

1.2 Es wird ein Vorhabengebiet „Photovoltaik“ (VHG_{PV}) festgesetzt.

Im VHG_{PV} sind nachfolgende Nutzungen zulässig:

- ▶ freistehende Solarmodule mit und ohne Fundament,
- ▶ Wechselrichterstationen, Transformatoren und sonstige dem Nutzungszweck dienende Nebenanlagen,
- ▶ sonstige befestigte Flächen (z. B. Wege, Zufahrten, etc.),
- ▶ Einfriedungen der Anlage.

Begründung:

Das Plangebiet wird entsprechend der vorgesehenen Nutzung in zwei Vorhabengebiete unterteilt. Im VHG_{PtX} wird die Errichtung der Elektrolyseanlage mit allen zugehörigen technischen Einrichtungen ermöglicht. Hierzu gehören auch die Tanks für Wasserstoff und Sauerstoff sowie die Rohrleitungen mit einem Übergabepunkt zum Erdgasnetz und/oder zu Gewerbebetrieben im GE Nord. Der für die Elektrolyse notwendige Strom wird aus erneuerbaren Energien gewonnen. Nur dann ist die Wasserstoffherstellung zu chemischen Energiespeicherung klimaneutral. Aus diesem Grund wird ein weiteres Vorhabengebiet VHG_{PV} auf der Konversionsfläche ausgewiesen. Auf dieser Fläche wird direkt angrenzend an die PtX-Anlage der für die Elektrolyse verwendete Strom erzeugt. Durch die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung als VHG_{PtX} und VHG_{PV} wird die Umsetzung des konkreten Vorhabens des Vorhabenträgers gesichert. Ziel ist es in erster Linie durch die Nutzung der unbegrenzt zur Verfügung stehenden und CO₂-freien Sonnenenergie einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Gleichzeitig wird dadurch den Zielsetzungen des Bundes und des Landes Thüringen bezüglich der Erreichung der Klimaschutzziele Rechnung getragen (u.a. LEP 2025, ThürKlimaG). Die Festsetzung der Art der Nutzung dient der Sicherung der allgemeinen Planungsziele des Vorhabens. Die Ausweisung soll ausschließlich die kombinierte Nutzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit der Power to X – Anlage ermöglichen. Gleichzeitig kann auch in der Umgebung aus Windenergie gewonnener Strom für die Herstellung von „grünem“ Wasserstoff im Vorhabengebiet verwendet werden.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Grundfläche der baulichen Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)

2.1.1 Im VHG_{PtX} ist eine maximale Grundfläche (GR) von 5.100 m² zulässig. Durch die Grundfläche aller zulässigen baulichen Anlagen im VHG_{PtX} darf die festgesetzte GR nicht überschritten werden. Die gem. § 19 (4) BauNVO zulässige Überschreitungsmöglichkeit wird ausgeschlossen.

2.1.2 Im VHG_{PV} wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Bauwerken und technischen Anlagen sowie die von den Solarmodulen überdeckten Flächen zu berücksichtigen. Die Überschreitungsmöglichkeit ge-

mäß § 19 (4) BauNVO wird ausgeschlossen. Von der max. zulässigen Grundfläche dürfen max. 300 m² durch wasserundurchlässige Befestigungen oder bauliche Anlagen dauerhaft vollständig versiegelt werden. Max. 5.500 m² der max. zulässigen Grundfläche dürfen wasserdurchlässig befestigt werden. Die übrigen Flächen sind gemäß der textlichen Festsetzung 4.1 anzulegen und zu erhalten.

2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

2.2.1 Die Gebäudehöhen im VHGP_{PtX} wird auf ≤ 10 m, gemessen von der gewachsenen Geländeoberfläche (Höhe über NHN) über dem nächsten angrenzenden im Bebauungsplan angegebenen Punkt mit einer Bezugshöhe festgesetzt. Als Oberkante Gebäude gilt die Oberkante des Firstes oder bei Flachdächern der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut.

2.2.2 Die Höhe der baulichen Anlagen im VHGP_{PV} wird wie folgt festgesetzt:

Die Gebäudehöhe im VHGP_{PV} wird auf $\leq 3,8$ m, gemessen von der gewachsenen Geländeoberfläche (Höhe über NHN) über dem nächsten angrenzenden im Bebauungsplan angegebenen Punkt mit einer Bezugshöhe festgesetzt.

H 1: 0,8 m Abstand zwischen Geländeoberkante (Höhe über NHN) und Unterkante der PV-Module

H 2: 3,8 m Abstand zwischen Geländeoberkante (Höhe über NHN) und Oberkante der PV-Module sowie maximale Gebäudehöhe.

2.2.3 Einfriedungen sind in VHGP_{PtX} und VHGP_{PV} bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig und mit einem durchgängigen Freihalteabstand zur Geländeoberfläche von 15 cm zu versehen.

Begründung:

Im VHGP_{PtX} wird entsprechend der technischen Ansprüche an die PtX - Anlage eine konkrete Grundfläche (GR) festgesetzt, die alle notwendigen Hallenbauten, die Tanks, die modulare Erweiterung der Containerstellflächen sowie die notwendigen Rangierflächen für LKW berücksichtigt.

Die im VHGP_{PV} vorgesehene überbaubare Grundstücksfläche sowie Versiegelungen durch Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafostation und Zufahrten werden gemäß der Vorhabenplanung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Es wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Die in wasserundurchlässiger Bauweise überbaubare Grundstücksfläche wird auf max. 300 m² (Flächen für Trafo/Übergabestationen sowie Rammpfähle) der überbaubaren Grundstücksfläche eingeschränkt, um dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) nachzukommen. Zusätzlich werden 5.500 m² teilversiegelbare Fläche zugelassen, um die Errichtung einer Durchfahrt durch das VHGP_{PV} für Feuerwehrfahrzeuge zu ermöglichen. Die nicht überbaubare Fläche im VHGP_{PV} sowie die Fläche unterhalb der Module, die nicht vollständig versiegelt, aber durch die Module beschattet wird, wird als extensives Grünland erhalten und bewirtschaftet.

Durch eine maximale bzw. minimale Höhenfestsetzung für Oberkante und Unterkante der PV-Module im VHG_{PV} wird der Bauschutzbereich des nördlich angrenzenden Sonderlandeplatzes berücksichtigt und eine zu starke Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes vermieden. Zudem soll durch die Wahrung eines ausreichenden Abstandes zur Geländeoberfläche die Entwicklung einer Vegetationsdecke gewährleistet bleiben. Die PV-Module werden in einem Reihenabstand von 5 m errichtet, was die Nutzung der Freifläche durch verschiedene Offenlandbrüter gewährleistet. Die Gebäudehöhe im VHG_{PV} wird ebenfalls auf 3,8 m beschränkt. Diese Höhe ist ausreichend für die zu errichtenden Trafo- / und Übergabestationen. Innerhalb des VHG_{PtX} wird die Gebäudehöhe entsprechend der technischen Ansprüche auf 10 m festgelegt. Für die notwendigen Einfriedungen ist eine Höhe von 2,5 m zulässig, die die Abgrenzung gegenüber den angrenzenden Nutzungen sowie die Sicherheit der PtX - und PV-Anlage gewährleisten. Der Zaun muss in einem Abstand von min. 15 cm zur Geländeoberfläche errichtet werden, um eine Barrierewirkung für Kleinlebewesen zu vermeiden.

3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

3.1 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Zufahrten sind auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig.

3.2 Bauweise (§ 22 BauNVO)

Innerhalb des VHG_{PtX} wird eine abweichende Bauweise festgesetzt.

Begründung:

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenze eindeutig festgesetzt. Die Baugrenze orientiert sich an den geplanten Modulen und legt die Nutzung mit Solarmodulen in der Fläche fest. Im VHG_{PtX} ist die Errichtung baulicher Anlagen mit > 50 m Länge zulässig, daher wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Dies ergibt sich aus den Platzansprüchen für notwendige technische Anlagen der PtX - Anlage.

4. Grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

4.1 Die Flächen unter und zwischen den Modultischen der Photovoltaikanlage im VHG_{PV} sind, bis auf die gemäß 2.1.2 der textlichen Festsetzungen maximal zu versiegelnden Flächen, als extensive Grünflächen zu erhalten und neu anzulegen. Die Neuanlage hat durch Mahdgutübertrag der vorhandenen Grünlandflächen zu erfolgen. Die Flächen sind durch einmalige Mahd im Jahr oder durch Beweidung zu pflegen. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist ausgeschlossen.

Begründung:

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des VH_G_{PV} werden als extensive Grünlandfläche bewirtschaftet. Unter den Modultischen wird die Vegetationsentwicklung durch Beschattung beeinflusst. Durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zur Geländeoberfläche kann aber weiterhin ausreichend Streulicht einfallen, um eine Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Die Flächen können nicht vollständig der Sukzession überlassen werden, da dann die Modultische überwuchert würden und die Funktionsfähigkeit der Anlage nicht mehr gewährleistet werden kann. Zudem soll die Grünlandfläche auch im Zusammenhang mit dem nördlich gelegenen Grünland des Flugplatzes erhalten werden. Durch die zusätzliche Umwandlung der Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland unter den PV-Modulen wird eine Erweiterung der Grünlandfläche ohne Dünge- und Pestizideinsatz erreicht.

7 Hinweise zum Planvollzug

Im Teil 4 auf der Planzeichnung soll auf wichtige Forderungen, Maßnahmen und vorliegende Rahmenbedingungen hingewiesen werden, deren Beachtung für die Realisierung der Planung erforderlich ist bzw. sein kann. Obwohl diese Hinweise planungsrechtlich keine Rechtskraft entfalten, wurden sie aus Gründen der Transparenz in die Planzeichnung (Teil 4) übernommen und werden im Zuge des weiteren Planverfahrens ggf. ergänzt.

1. Archäologische Bodenfunde

Das Plangebiet befindet sich in einem archäologischen Relevanzgebiet, in dem mit archäologischen Funden und Befunden gerechnet werden muss. Gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 3 Thüringer Denkmalschutzgesetz ist vom Bauherr bei Erdarbeiten im Plangebiet eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gemäß § 14 Thüringer Denkmalschutzgesetz einzuholen. Der Antrag ist um eine denkmalpflegerische Zielstellung zu ergänzen, welche zwischen Bauherr und Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie erarbeitet wird. Die Kosten von vorbereitenden und / oder begleitenden Untersuchungen hat der Bauherr zu tragen (§ 14 Abs. 1 Satz 6 ThürDSchG).

Bei der Vorhabenplanung im Plangebiet sind die mögliche Dauer einer Untersuchung sowie die Kosten zu berücksichtigen. Eine möglichst frühzeitige Kontaktaufnahme mit dem Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie zur Abstimmung wird empfohlen.

Gemäß § 16 Thüringer Denkmalschutzgesetz müssen Bodenfunde unverzüglich an das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie gemeldet werden. Eventuelle Fundstellen sind abzusichern und die Funde im Zusammenhang im Boden zu belassen, bis sie durch Mitarbeiter des Thüringer Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie untersucht und geborgen worden sind.

2. Altlasten

Sollten sich bei der Vorhabenrealisierung Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder einer Beeinträchtigung anderer Schutzgüter (Luft, Wasser) ergeben, so sind diese gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der Unteren Bodenschutzbehörde anzuzeigen. Die weitere Vorgehensweise ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

3. Natur- und Artenschutz

Sollten vor und während der Bauzeit des Vorhabens artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind die Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

4. Brandschutz

Die Löschwasserversorgung muss gemäß Arbeitsblatt W 405 gewährleistet sein. Die Feuerwehrezufahrt und die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind ständig freizuhalten und müssen den Anforderungen des § 5 der Thüringer Bauordnung (ThürBO) entsprechen.

5. Niederschlagswasser, Abwasser- und Trinkwasser

Das anfallende, nicht verunreinigte Oberflächenwasser ist nach Möglichkeit dezentral auf dem Grundstück zu versickern. Das Versickern von Niederschlagswasser bzw. das Einleiten von Niederschlagswasser in ein Gewässer bedarf grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der TLUG, Jena).

6. Erdaufschlüsse

Erdaufschlüsse und größere Baugruben sind dem Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz gemäß Lagerstättengesetz 14 Tage vor Baubeginn anzuzeigen.

8 Maßnahmen zur Realisierung der Planung

Die alsbaldige Verwirklichung des Bauleitplans ist insbesondere abhängig von der Dauer des notwendigen Planverfahrens. Eine genaue Aussage zum Zeitablauf kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gemacht werden.

Die Umsetzung des Planvorhabens geschieht innerhalb der im Durchführungsvertrag geregelten Fristen.

9 Kosten und Finanzierung der Planung

Die Finanzierung der erforderlichen Planungskosten erfolgt durch den Vorhabenträger, so dass der Stadt Bad Langensalza diesbezüglich keine Kosten entstehen.