

STADT Friedland

Satzung über den Bebauungsplan Nr.24A „Photovoltaik Alte Klärteiche Zuckerfabrik – Teilgebiet Südost“

Begründung zur Satzung (§2a und §9Abs.8 BauGB)
(mit Umweltbericht und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag)

Satzungsbeschluss vom 06.06.2012

Blatt 1-42

Block 
Bürgermeister



Auftraggeber: **SUNFARMING GmbH Erkner**
durch den städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB
mit der Stadt Friedland
Bürgermeister Herr Block
vertreten durch das Amt Friedland
Riemannstraße 42
17098 Friedland

Auftragnehmer: **A & S GmbH Neubrandenburg**
architekten . stadtplaner . ingenieure
August-Milarch-Straße 1
17033 Neubrandenburg
Tel.: 0395 581020; Fax.: 0395 5810215

Bearbeiter: **Dipl.-Ing. R. Nietiedt**
Architektin für Stadtplanung

Dipl. Ing. U. Schürmann
Landschaftsarchitektin

Neubrandenburg, Juni 2012

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 VORBEMERKUNGEN / GRUNDLAGEN

- 1.1 Aufstellungsbeschluss / Entwicklungsziele**
- 1.2 Planungsgrundlagen / Ziele der Raumordnung**
- 1.3 Anmerkungen zum Verfahren / Geltungsbereich**
- 1.4 Bestandserfassung / nachrichtliche Übernahme**
- 1.5 Projektbeschreibung**

2.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES / PLANFESTSETZUNGEN

- 2.1 Städtebauliches Konzept / Planfestsetzungen**
- 2.2 Erschließung**
- 2.3 Grünordnungskonzept / Ausgleichsmaßnahmen**
 - 2.3.1 Grünflächen
 - 2.3.2 Pflanzbindungen
 - 2.3.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- 2.4 Immissionsschutz**
- 2.5 Flächenbilanz**

3.0 UMWELTBERICHT

- 3.1 Einleitung**
 - 3.1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens
 - 3.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung
- 3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**
 - 3.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes
 - 3.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes
 - 3.2.3 Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit
 - 3.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen
 - 3.2.5 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
 - 3.2.6 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
 - 3.2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten
- 3.3 Zusätzliche Angaben**
 - 3.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung
 - 3.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

4.0 ANLAGEN

- 4.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

1.1 VORBEMERKUNGEN / GRUNDLAGEN

1.1 Aufstellungsbeschluss / Entwicklungsziele

Die SUNFARMING GmbH Erkner beabsichtigt, im Stadtgebiet Friedland auf den Flächen der ehemaligen Klärteiche der Zuckerfabrik eine PV-Freiflächenanlage zu errichten.

Die Stadt Friedland hat am 07.12.2011 beschlossen, dass der B-plan Nr. 24 „Photovoltaik Alte Klärteiche der Zuckerfabrik“ aufgestellt werden soll. Als Plangebiet wurden die ehemaligen Klärteiche der Zuckerfabrik und angrenzende Flächen mit einer Größe von ca. 36,5 ha ausgewiesen.

Der Bebauungsplan dient dem Ziel, die Durchführung des Vorhabens zur Errichtung und Betreibung von Photovoltaikanlagen bauplanungsrechtlich zu sichern. Zweck der Planung ist die Nutzung von regenerativer Energie, hier Sonnenenergie, zur Stromerzeugung und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.

Die für die Planaufstellung entstehenden Kosten trägt der Investor.

Mit der Ausarbeitung der Planung wurde die A&S GmbH Neubrandenburg beauftragt.

Auf der Grundlage des Vorentwurfs vom Januar 2012 wurden die Behörden und die Öffentlichkeit frühzeitig beteiligt. Im Ergebnis der Prüfung der Stellungnahmen wurde festgestellt, dass dem Bebauungsplan nur dann Ziele der Raumordnung und Landesplanung nicht entgegen stehen, wenn eine Flächenreduzierung für Photovoltaik-Anlagen um den im RREP MS ausgewiesenen Vorbehaltsraum Naturschutz und Landschaftspflege vorgenommen wird. Die naturschutzrechtlichen Belange sind zu berücksichtigen; die Tourismusverträglichkeit ist nachzuweisen.

Im Rahmen einer durch das Büro Grünspektrum im Februar 2012 vorgenommenen ersten „Einschätzung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes“ wurde festgestellt, dass über 50% des Untersuchungsgebietes aus geschützten Biotopen besteht. Im mittleren Teil des Untersuchungsgebietes wurden großflächige geschützte Biotope ermittelt. Einer Überplanung dieser Flächen wurde seitens der unteren Naturschutzbehörde und des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie nicht zugestimmt.

Die Stadt Friedland hat daraufhin beschlossen, dass der im RREP MS ausgewiesene Vorbehaltsraum Naturschutz und Landschaftspflege und die Flächen nördlich der ehemaligen Klärteiche nicht für Photovoltaikanlagen vorgesehen werden. Als mögliche Aufstellflächen für Photovoltaikanlagen wurden im weiteren Verfahren lediglich die stadtnahen südlichen Teilflächen der ehemaligen Klärteiche und daran angrenzende Flächen beidseitig der Datze vorgesehen.

Für die südöstlichen Flächen beidseitig der Datze war das Verfahren zügig weiterzuführen. Die artenschutzrechtlichen Belange wurden durch Potentialanalyse berücksichtigt. Für die südwestlichen Flächen der ehemaligen Klärteiche ist eine Tierartenerfassung unabdingbar. Als Untersuchungszeitraum für die Artengruppe der Brutvögel wird in den Hinweisen zur Eingriffsregelung März-Juli angegeben. Die Weiterführung des Verfahrens und die Aufstellung des Entwurfs erfolgt für diesen Teil nach Vorliegen der Tierartenerfassung.

Die Stadt Friedland hat am 28.03.2012 beschlossen, dass die Bauleitplanung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 24 getrennt wie folgt weitergeführt werden soll:

- B-Plan Nr.24A „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik–Teilgebiet Südost“
- B-Plan Nr.24B „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik–Teilgebiet Südwest“.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr.24A umfasst das Teilgebiet Südost mit den südöstlichen Randflächen der Klärteiche, Grünlandflächen und den ehemaligen Lagerplatz eines Baubetriebes. Der Geltungsbereich des B-planes Nr.24B wird die südwestlichen Flächen der ehemaligen Klärteiche umfassen.

1.2 Planungsgrundlagen / Ziele der Raumordnung

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22.Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGB. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011, BGBl. I S. 1509)

Kartengrundlage

Lage- und Höhenplan Vermessungsbüro Hoffmann – Partner vom März 2012

Flächennutzungsplan

Die Stadt Friedland hat in den Jahren 2006-2009 den Flächennutzungsplan in neuer Fassung aufgestellt. Der Flächennutzungsplan war aktuellen Bedürfnissen entsprechend anzupassen; das Stadtgebiet war durch Eingemeindung der ehemaligen Gemeinden Brohm und Schwanbeck gewachsen. Der Flächennutzungsplan der Stadt Friedland ist mit Ablauf des 15.04.2010 wirksam geworden.

Im wirksamen Flächennutzungsplan sind die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“ (Außenbereich) dargestellt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Die Darstellungen als „Flächen für die Landwirtschaft“ werden zurück genommen und neu mit Darstellungen als „Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik“ überplant.

Am 28.03.2012 hat die Stadt Friedland das Verfahren zur Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes durch Beschluss eingeleitet.

Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Das RREP Mecklenburgische Seenplatte ist neu aufgestellt worden und am 15. Juni 2011 durch die Landesverordnung über das RREP MS in Kraft getreten.

Im Kapitel 6.5 (Energie, einschließlich Windenergie), Absatz 6 ist formuliert:

Photovoltaikanlagen sollen vorrangig an bzw. auf vorhandenen Gebäuden und baulichen Anlagen errichtet werden.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.

Von Photovoltaik- Freiflächenanlagen freizuhalten sind:

- *Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege*
- *Tourismusschwerpunkträume außerhalb bebauter Ortslagen*
- *Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie Neubrandenburg- Trollenhagen*
- *regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie*
- *Eignungsgebiete für Windenergieanlagen. (Z)*

Bei der Prüfung der Raumverträglichkeit von Photovoltaik- Freiflächenanlagen außerhalb der aufgeführten freizuhaltenden Räume, Gebiete und Standorte sind insbesondere sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft zu berücksichtigen.

Lt. landesplanerischer Stellungnahme vom 17.02.2012 zum Vorentwurf des B-Planes Nr. 24 umfasst der Geltungsbereich „im Wesentlichen den Bereich der Klärteiche der ehemaligen Zuckerfabrik und damit ehemalige gewerblich genutzte Flächen, die zwischenzeitlich brach liegen und altlastenverdächtig sind. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen steht somit im Interesse einer Flächensanierung dieses Bereiches.“ Es wird darauf verwiesen, dass die nördlichen Teilflächen innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Naturschutz und Landschaftspflege liegen (Lage im SPA „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See“) und von Photovoltaikanlagen frei zu halten sind. Nach den Regionalplanerischen Festlegungen im RREP befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes und innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft.

Die Stadt Friedland hat nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden zum Vorentwurf des B-Planes Nr. 24 ihre Planungsziele konkretisiert. Die im Vogelschutzgebiet liegenden Flächen und große Teile der ehemaligen Klärteiche wurden nicht mehr für die Errichtung von Photovoltaikanlagen vorgesehen.

Das B-Planverfahren wird getrennt in 2 Einzelverfahren weiter geführt. Die Belange des Natur- und Artenschutzes werden berücksichtigt; die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den vorhandenen und geplanten touristischen Nutzungen wird berücksichtigt.

1.3 Anmerkungen zum Verfahren / Geltungsbereich

Die Stadt Friedland hat am 07.12.2011 das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes eingeleitet. Als Plangebiet wurden die ehemaligen Klärteiche der Zuckerfabrik und angrenzende Flächen in einer Größe von 36,5 ha ausgewiesen.

Auf der Grundlage des Vorentwurfs vom Januar 2012 wurden die Plananzeige und die frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Behörden durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch Einwohnerversammlung am 01.03.2012. Die Behörden wurden am 19.01.2012 zur Stellungnahme aufgefordert und über die Ziele und Zwecke der Planung unterrichtet sowie zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 BauGB aufgefordert.

Im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligungen hat die Stadt Friedland am 28.03.2012 beschlossen, dass das Verfahren getrennt als

- B-Plan Nr.24A „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik–Teilgebiet Südost“ und
- B-Plan Nr.24B „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik–Teilgebiet Südwest“.

weiter geführt werden soll.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr.24A „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik–Teilgebiet Südost“ umfasst eine südöstliche Teilfläche des Geltungsbereiches des B-Planes Nr.24. Für dieses Teilgebiet soll der Bebauungsplan zügig weitergeführt werden.

Der Geltungsbereich umfasst südöstliche Randflächen der alten Klärteiche und die daran angrenzenden Grünlandflächen beidseitig der Datze sowie den ehemaligen Lagerplatz eines Baubetriebes östlich der Datze mit einer Fläche von 7,73 ha.

Die Datze schneidet das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung.

Im Geltungsbereich des B-Planes Nr.24A liegen folgende Flurstücke der Gemarkung Friedland, Flur 16 (beide FS teilweise):

- FS 8/2 und
- FS 8/3 (Datze/).

Das Plangebiet des B-planes Nr.24A wird im Einzelnen begrenzt:

- im Westen und Norden durch die Flächen der ehemaligen Klärteiche
- im Osten durch Kleingärten und die Siedlung am Galgenberg und
- im Süden durch den ehemaligen Kleinbahndamm.

Am 28.03.2012 hat die Stadtvertretung Friedland den Entwurf des B-planes Nr.24A gebilligt und zur öffentlichen Auslegung und Behördenbeteiligung bestimmt. Der Entwurf des Bebauungsplanes hat vom 19.04.2012 bis 22.05.2012 öffentlich ausgelegen; die Behörden wurden zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

1.4 Bestandserfassung / nachrichtliche Übernahme

Mit der Industrialisierung im 19.Jahrhundert entwickelte sich die Stadt Friedland zu einer bedeutenden Industriestadt. Am nördlichen / nordwestlichen Ortsrand entstanden neue Fabriken (Zuckerfabrik, Stärkefabrik, Ziegelei, Molkerei u.a.).

Die Zuckerfabrik wurde 1889 gegründet; in den Jahren danach stieg die Produktion kontinuierlich an. In der Fabrik wurden die Rüben zur Rohzuckerherstellung verarbeitet; später wurden Dicksaftprodukte hergestellt. Die Produktionsanlagen wurden an der Schwanbecker Chaussee errichtet; auf den angrenzenden Flächen nördlich der Produktionsstätte parallel zur Datze sind die künstlichen Klärbecken angelegt worden.

Nach der Wende wurde der Produktionsbetrieb geschlossen; die Zuckerwerker wurden abgefunden. In die einstige Fabrik ist das AFZ (Ausbildungsförderungszentrum) eingezogen.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Friedland werden die alten Klärteiche der Zuckerfabrik aufgrund der früheren Nutzung als „Flächen mit Nutzungsbeschränkungen“ geführt; sie wurden als altlastverdächtige Flächen gekennzeichnet. Im Grundbuch wird die Wirtschaftsart der Flächen als „Landwirtschaftsfläche“ (Riesel-Wiesen) bzw. „Wasserfläche“ geführt.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Friedland wurden das Datzetal und das Tal des großen Landgrabens als Biotopkomplexbereiche mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt.

Die Biotop- und Nutzungstypenkartierung auf der Grundlage von Luftbildern der landesweiten Befliegung 1991/1992 weist für das Gebiet der ehemaligen Klärteiche im Kernbereich von Dämmen eingefasste Spülfelder, teilweise mit Röhricht, Hochstaudenfluren bzw. verbuscht, und in den Randbereichen frisches bzw. feuchtes Grünland aus. Nach örtlicher Begehung wurde festgestellt, dass die Spülfelder und Erddämme weitgehend mit Schilf-Landröhricht und Holundergebüsch bewachsen sind. Auf Teilflächen sind offene Wasserflächen vorhanden.

Das Kartenportal Umwelt M-V weist an den Grenzen des bisherigen Plangebietes Nr.24 fünf gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope aus:

- MST 00631 Baumgruppe; sonstiger Laubbaum / naturnahe Feldgehölze
- MST 00632 temporäres Kleingewässer; Typha-Röhricht; Großseggenried; Phragmites-Röhricht
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation
- MST 00633 Feuchtwiese nördlich Günthersfelde
Gesetzesbegriff. Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
- MST 00627 Feuchtgrünland; aufgelassen, Phragmites-Röhricht
Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede
- MST 00626 Feuchtgrünland; aufgelassen, Phragmites-Röhricht
Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede

Die nördlich der ehemaligen Klärteiche in der Flur 19 liegende ca. 6,5 ha große Teilfläche (FS 5) liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet DE 2347-401 „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzaer See“.

Die o.g. gesetzlich geschützten Biotope und das Vogelschutzgebiet liegen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr.24A.

Im Plangebiet sind Bodendenkmale (Farbe BLAU) bekannt. Für das Vorhaben ist deshalb eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V erforderlich. Die Genehmigung ist an die Einhaltung folgender Bedingungen gebunden:

Vor Baubeginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der mit der Farbe BLAU gekennzeichneten Bodendenkmale sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs (§6 (5) DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§11 (3) DSchG M-V).

Das Plangebiet liegt innerhalb von Zuständigkeitsbereichen des militärischen Flugplatzes Neubrandenburg nach § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG). Kennzeichnungsmaßnahmen sind aus Sicht der Bundeswehr nicht erforderlich; aus Sicht der militärischen Flugsicherheit/ -sicherung bestehen gegen die Errichtung von Photovoltaikanlagen keine Bedenken.

Die im Geltungsbereich des B-planes Nr. 24A liegenden Flächen umfassen die Flächen beidseitig der Datze. Das Gebiet wird von der Datze und weiteren Gräben geschnitten bzw. berührt. Am südlichen Rand tangieren Stromleitungen das Plangebiet.

Das Gebiet wird durch die Datze (Z 39), den vorhandenen Weg zum Wehr und durch den westlich zur Datze verlaufenden Graben (39 Z 8) in 4 Teilflächen gegliedert.

Die südliche Teilfläche 1 umfasst den Bereich östlich der Datze zwischen dem ehemaligen Kleinbahndamm und den Weg zum Wehr. Die Flächen werden zurzeit als Grünland genutzt. Nördlich zum Weg und parallel zur Datze erstreckt sich die Teilfläche 2 mit dem ehemaligen Lagerplatz eines Baubetriebes und den daran angrenzenden Gärten und Grünlandflächen. Parallel zum Weg verläuft der verrohrte Bollerbruchgraben (Z 55). An der östlichen Grenze verläuft der Graben 39 Z 7.

Die Flächen westlich der Datze werden durch den vorhandenen Graben (39 Z 8) ebenfalls in 2 Teilflächen gegliedert. Das südliche Teilgebiet 3 umfasst Randflächen der ehemaligen Klärteiche und die daran angrenzenden als Grünland genutzte Restflächen bis zur Datze. Die Flächen nördlich des Grabens (Teilfläche 4) werden als Grünland genutzt.

Am westlichen Rand des B-Plangebietes Nr. 24 A (Teilfläche 3) befindet sich ein Ruderalgebüsch (Code BLR), das in der Biotopkartierung des Büros Grünspektrum als geschütztes Biotop ausgewiesen wurde. In der Einschätzung der Sensibilität in drei Stufen (hoch, mittel, gering) wurden die lockeren Holundergebüsche, wie der Graben 39 Z 8 und die Gehölze am Graben 39 Z 7 der mittleren Sensibilität zugeordnet. Eine hohe Sensibilität weist das Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte auf, das als dichter Bestand im Norden in das Plangebiet hineinragt bzw. in lockerer Form im nordwestlichen Teil des Plangebietes vorkommt. Die Ruderal- und Feuchtgebüsche wurden als nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope eingestuft. Die übrigen Flächen im Geltungsbereich des B-Planes Nr.24A weisen eine geringe Sensibilität auf.

1.5 Projektbeschreibung

Geplant ist der Bau einer Solarstromanlage mit Nebeneinrichtungen auf 4 Teilflächen, die jeweils durch einen Zaun eingegrenzt werden. Die Anlage wird als fest aufgeständerte Anlage aufgestellt. Die Module werden in Form eines Pultdaches, nach Süden geneigt, angeordnet mit einem Abstand zwischen Boden und Unterkante.

2.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES / PLANFESTSETZUNGEN

2.1 Städtebauliches Konzept / Planfestsetzungen

Geplant ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Die Flächen sollen weitestgehend für die Aufstellung der Module genutzt werden.

Die Randbereiche an der Datze bleiben im Abstand von 7m von baulichen Anlagen frei; zu den im Plangebiet liegenden offenen und verrohrten Gräben (Gewässern II. Ordnung) werden 5m breite Gewässerrandstreifen frei gehalten.

Gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO erfolgen Festsetzungen als Sonstiges Sondergebiet (Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie). Als Zweckbestimmung und Art der Nutzung wird ein Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt.

Das Sondergebiet „Photovoltaik“ dient der Errichtung eines Solarkraftwerkes.

Die Zweckbestimmung wird durch den abschließenden Nutzungskatalog definiert.

Im Bebauungsplan werden folgende zulässigen Nutzungen festgesetzt:

- *bauliche Anlagen, die der Stromerzeugung aus Solarenergie dienen (Photovoltaikanlagen) bis zu einer Höhe von 4,0 m über vorhandenem Gelände*
- *die dem Solarpark dienenden Nebenanlagen, wie Gebäude und Anlagen für sonstige elektronische Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter, Transformatoren, Schaltanlagen bis zu einer Höhe von 4,0 m über vorhandenem Gelände*
- *eine Einzäunung zur Sicherung der Anlagen mit einer Höhe von bis zu 2,30m und einer Bodenfreiheit von 10cm.*

Innerhalb des Sondergebietes ist das Verlegen von Erdkabeln, die dem Solarkraftwerk dienen, zulässig.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgelegt.

Innerhalb dieser überbaubaren Grundstücksflächen werden aufgrund von einzuhaltenden Modulabständen zur Vermeidung von Verschattung maximal 35% der jeweiligen Grundstücksfläche für die Errichtung der Photovoltaikanlagen und deren Nebenanlagen in Anspruch genommen. Im Bebauungsplan wird eine maximale Grundflächenzahl GRZ 0,35 festgesetzt (§§16, 17 und 19 BauNVO).

Bei der Ermittlung der Grundflächenzahl ist für die Photovoltaikanlagen die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche maßgebend.

2.2 Erschließung

Das Gebiet wird durch die Straße „Galgenberg“ und den abzweigenden befestigten Weg zum ehemaligen LBK-Lagerplatz erschlossen. Von hier führt ein unbefestigter Weg zum Wehr Friedland. Weitere Wege verlaufen entlang der Datze. Über die Erddämme in Richtung Nordwesten wurde ein Wanderweg zum Turnplatz An der Kleinbahn angelegt.

Die vorhandenen Wege sind auf Grund ihrer Bedeutung für die Gewässerunterhaltung und für die Erholung zu erhalten. Die vom Wehr über die Erddämme in Richtung Nordwesten zum Turnplatz An der Kleinbahn führende Wegverbindung soll auch nach der Umsetzung des Vorhabens gegeben sein. Entsprechende Festsetzungen werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24B berücksichtigt.

Im Plangebiet entsteht kein Trinkwasserbedarf; Schmutzwasser fällt nicht an.

Ein Anschluss an das öffentliche Telekommunikationsnetz ist nicht erforderlich. Der Anschluss an das Netz der E.ON edis AG wird in der weiteren Projektvorbereitung geklärt.

Hinweis zum Brandschutz:

Der objektbezogene Brandschutz ist durch den Vorhabenträger nachzuweisen, die örtliche Feuerwehr ist mit einzubeziehen.

Die entsprechenden Löschgeräte zur Bekämpfung von Entstehungsbränden an Wechselrichtern sind durch den Vorhabenträger vor Ort vorzuhalten.

2.3 Grünordnungskonzept / Ausgleichsmaßnahmen

2.3.1 Grünflächen

Der vorhandene Kleingarten wird erhalten und als private Grünfläche mit der entsprechenden Kennzeichnung festgesetzt.

Die nicht überbauten Flächen der Sondergebiete Photovoltaik sind gemäß § 8 LBauO M-V zu begrünen und als private Grünflächen zu erhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden. Damit soll erreicht werden, dass der durch die Art und das Maß der baulichen Nutzung bestimmte unbebaute und unversiegelte Anteil an der Grundstücksfläche als Vegetationsfläche ausgebildet wird und der Boden seine Funktion im Rahmen der natürlichen Stoffkreisläufe, die so genannten Puffer- und Regelleistungen, erfüllen kann. Diese Flächen sind ihrer Nutzung nach private Grünflächen, im baurechtlichen Sinne jedoch die nicht überbauten Teile der Baugrundstücke, d.h. Teil der Bauflächen. Sie werden somit in der Planzeichnung nicht als Grünflächen dargestellt. Ihre Größe ist in der

Regel abhängig vom Maß der baulichen Nutzung und wird dann durch die Grundflächenzahl bestimmt.

Im Falle von Photovoltaikanlagen stellt sich die Situation anders dar. Hier wird auf der gesamten Fläche mit Ausnahme der versiegelten Flächen für Trafo und Wechselrichterstation sowie der vorhandenen befestigten Wege, d.h. unter und zwischen den Solarmodulen die vorhandene Vegetationsdecke erhalten bzw. durch Einsaat oder Selbstbegrünung wieder hergestellt. Die Vegetationsflächen sind mindestens 1 x und höchstens 3 x jährlich nach dem 1. Juli zu mähen bzw. zu beweiden. Das Mähgut ist zu entfernen. Auf eine Bodenbearbeitung sowie den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Das naturschutzfachlich geeignete Management gemäß Festsetzung 2.1 wird für die Modulzwischenflächen entsprechend dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 27.05.2011 zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme angerechnet (siehe auch Punkt 3.2.6).

Bei einer Fläche von 42.503 m² für PV-Anlagen, 1.640 m² vorhandener Versiegelung im Bereich der Sondergebiete, einer Grundflächenzahl von 0,35 und Pflanzgeboten innerhalb der SO-Flächen auf 2.354 m² umfassen die eingriffsmindernden Maßnahmen eine Fläche von 24.642 m² ($42.503 \text{ m}^2 - 1.640 \text{ m}^2 = 40.863 \text{ m}^2 \times 0,65 = 26.561 \text{ m}^2 - 2.354 \text{ m}^2 = 24.207 \text{ m}^2$).

2.3.2 Pflanzbindungen

Die Gehölze am Weg vom Galgenberg zum Wehr sowie an der nördlichen, südlichen und östlichen Plangebietsgrenze und der größte Teil des Gehölzbestandes am westlichen Rand des Plangebietes sind zu erhalten und gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Zur Eingrünung der Photovoltaikanlagen sind an den Rändern der Sondergebietsflächen entlang der Datze und der Wege einreihige Hecken einheimischer Sträucher anzupflanzen. Der Abstand der Strauchmitte von der Sondergebietsgrenze bzw. von der Grenze des Plangebietes beträgt 2 m und der Abstand in der Reihe 1 m.

Folgende Straucharten können verwendet werden (Pflanzqualität leichte Sträucher):

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Salix aurita	Öhrchenweide
Salix cinerea	Grauweide
Viburnum opulus	Schneeball.

Die am Weg zum Wehr und auf der Böschung am westlichen Rand vorhandenen Gehölze sind in die Hecke zu integrieren.

Die anzupflanzenden Gehölze sind für die Dauer von insgesamt 3 Jahren (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege) zu pflegen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Anpflanzung der Hecken dient dem Ausgleich gemäß § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1a BauGB.

2.3.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zwischen dem Gewässerrandstreifen des verrohrten Bollerbruchgrabens und dem Weg vom Galgenberg zur Brücke über die Datze verbleibt ein Streifen, der im Mittel ca. 7 m breit ist. Auf der in der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Fläche ist eine Strauchpflanzung mit einem nach Südwesten hin unregelmäßigen Rand und einem vorgelagerten Krautsaum anzulegen. Die Strauchzone und der Krautsaum sollen sich unregelmäßig verzahnen. Vorhandene Flächenbefestigungen sind zu entfernen.

Für die Strauchzone sind die in Punkt 2.3.2 genannten Gehölze zu verwenden (Pflanzdichte: 1 Stück/3 m²). Vorhandene Gehölze sind zu integrieren. Der Krautsaum ist einer spontanen Entwicklung zu überlassen und durch eine jährliche späte Mahd von Gehölzaufwuchs freizuhalten.

Auf dem Flurstück 8/2 ist spätestens im September / Oktober 2012 ein naturnahes Kleingewässer mit einer Größe von ca. 1.000 m² auf der Grundlage einer mit dem Landrat des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte als Untere Naturschutzbehörde abgestimmten Ausführungsplanung nach folgenden Kriterien anzulegen:

- Das Ufer und die Sohle sind in naturnaher Form zu gestalten. Die Böschungen dürfen nicht steiler als 1:3 ausgebildet werden. Die Gewässersohle muss unterschiedliche Tiefenzonen aufweisen:

Flachwasserzone:	0 – 35 cm Tiefe
Mittelwasserzone:	35 – 100 cm Tiefe
Tiefenzone:	100 – 120 cm Tiefe
- In der Tiefenzone ist ein ständiger Wasserstand zu gewährleisten.
- Die Bepflanzung beschränkt sich auf Initialpflanzungen im Ufersaum. Die Auswahl der Pflanzenarten muss der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen.
- Das Gewässer ist mit einer 5 m breiten Pufferzone zu umgeben, die zu einem naturbelassenen Uferstreifen zu entwickeln ist.

Die Anzahl des Kleingewässers und die Entwicklung einer Strauchzone mit vorgelagertem Krautsaum werden den Sondergebieten Photovoltaik als Sammelausgleichsmaßnahme gemäß § 9 Abs. 1a BauGB zugeordnet.

Die ruderalen Staudenfluren auf der Böschung am westlichen Rand sind zu erhalten.

2.4 Immissionsschutz

Die Gemeinden sind verpflichtet, bei der Aufstellung von B-Plänen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Die Solaranlagen werden im Wesentlichen emissionslos betrieben. Die Module werden mit einer Reflexionsschicht überzogen. Dadurch sollen erhebliche Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen infolge von Sonnenreflexionen verhindert werden.

Die alten Klärteiche liegen im Abstand zu den benachbarten Wohnflächen an der Schwanbecker Straße und am Galgenberg. Die südlich / südwestlich zum Plangebiet liegenden Erholungsflächen (Gartenanlagen) werden durch die künstlich angelegten Wälle bzw. den ehemaligen Kleinbahndamm abgegrenzt; diese Anlagen sollen zum Teil erhalten bleiben. Der Standort wird durch Einzäunung gegen unbefugtes Betreten gesichert.

Eine Beeinträchtigung des Menschen und der umliegenden Nutzungen ist nicht zu erwarten. Lediglich während der Bauzeit ist mit zeitlich begrenzten Auswirkungen durch Baulärm und ein erhöhtes Fahrzeugaufkommen zu rechnen.

2.5 Flächenbilanz

Geltungsbereich	B-Plan Nr. 24A gesamt	7,73 ha	100,0%
Davon			
-	Sondergebiet „Photovoltaik“	4,25 ha	55,0 %
-	Verkehrsflächen	0,15 ha	2,0 %
-	Wasserflächen	0,52 ha	6,7 %
-	Grünflächen, Zweckbestimmung Kleingarten	0,23 ha	3,0 %
-	Flächen für die Landwirtschaft	0,42 ha	5,4 %
-	Gewässerrandstreifen außerhalb von Wegen	1,44 ha	18,6 %
-	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,72 ha	9,3 %

3.0 UMWELTBERICHT

3.1 Einleitung

3.1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Die SUNFARMING GmbH Erkner beabsichtigt, auf den Flächen der ehemaligen Klärteiche der Zuckerfabrik eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Wie aus den Punkten 1.1 und 1.3 der Begründung hervorgeht, sollte zunächst mit dem B-Plan Nr. 24 das gesamte Areal der Klärteiche einschließlich der Randbereiche überplant werden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) wurden für das ökologisch sensible Gebiet parallel zur frühzeitigen Beteiligung durch das Büro Grünspektrum – Landschaftsökologie Neubrandenburg eine Biotopkartierung mit Ausweisung der gesetzlich geschützten Biotope sowie eine Einschätzung der Sensibilität erstellt.

Die Errichtung von PV-Anlagen auf den in einem Natura 2000-Gebiet gelegenen Grünlandflächen nördlich der Klärteiche steht auf Grund der Ausweisung als Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege sowie Kompensation und Entwicklung den Zielen von Raumordnung und Landesplanung entgegen.

Der nördliche Teil der Klärteiche besteht überwiegend aus geschützten Biotopen mit einer hohen Sensibilität, so dass einer Überplanung seitens der UNB und des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG) nicht zugestimmt wurde.

Für den verbleibenden südlichen Teil der ehemaligen Klärteiche und die östlich angrenzenden Flächen beiderseits der Datze sollen getrennte Bebauungsplanverfahren weitergeführt werden, da zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes für das südöstliche Teilgebiet Nr. 24A eine Potenzialanalyse ausreicht, während für das südwestliche Teilgebiet Nr. 24B eine Tierartenerfassung unabdingbar ist.

Mit dem B-Plan Nr. 24A „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik – Teilgebiet Südost“ soll das Baurecht für PV-Anlagen auf den südöstlichen Randflächen der Klärteiche, den Grünlandflächen beiderseits der Datze sowie dem ehemaligen Lagerplatz eines Baubetriebes geschaffen werden.

Das insgesamt 7,73 ha umfassende Plangebiet gliedert sich in

- 4,25 ha Sondergebiet Photovoltaik
- 0,52 ha Wasserflächen
- 0,42 ha Flächen für die Landwirtschaft
- 0,23 ha Grünfläche, Zweckbestimmung Kleingärten
- 0,15 ha Verkehrsflächen
- 0,72 ha Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (einschließlich 0,33 ha gesetzlich geschützte Biotope)
- 1,44 ha von Bebauung freizuhaltende Flächen (Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz)

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt.

Das Gebiet wird durch die Straße „Galgenberg“ und den abzweigenden befestigten Weg zum ehemaligen LBK-Lagerplatz erschlossen. Von hier führt ein unbefestigter Weg zum Wehr Friedland. Dieser ist wie die Wege entlang der Datze auf Grund ihrer Bedeutung für die Gewässerunterhaltung und für die Erholung zu erhalten. Bedeutung für die Erholung hat auch der vom Wehr über die Erddämme in Richtung Nordwesten zum Turnplatz An der Kleinbahn führende Weg. Diese Wegeverbindung ist auch nach der Errichtung der PV-Anlagen zu gewährleisten.

Die geplante PV-Anlage besteht aus fest installierten Photovoltaikmodulen, die auf aufgeständerten Modultischen montiert und in Ost-West-Richtung gereiht werden, sowie Nebenanlagen wie Wechselrichter und Kabel. Die Module und Nebenanlagen erreichen eine Bauhöhe von maximal 4,00 m. Die Grundflächenzahl von 0,35 gilt für die Summe der versiegelten Flächen und der durch die Modultische in senkrechter Projektion überdeckten Flächen. Die Servicewege bleiben unbefestigt.

Der erzeugte Solarstrom wird über unterirdisch verlegte Kabel transportiert und in das Stromnetz eingespeist. Ein 2,30 m hoher Zaun mit Bodenfreiheit soll die gesamte Anlage umgeben. Unter den Tischen und in den Zwischenräumen soll durch Einsaat oder durch Selbstbegrünung eine geschlossene Vegetationsdecke entstehen. Auf eine Bearbeitung des Bodens sowie den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. Die Vegetationsflächen sind mindestens 1 x und höchstens 3 x jährlich nach dem 1. Juli zu mähen bzw. zu beweiden. Das Mähgut ist zu entfernen.

Weitere Aussagen zu den geplanten Vorhaben sind den Punkten 1 und 2 der Begründung zu entnehmen.

3.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB enthält eine Auflistung der Belange des Umweltschutzes. Dazu zählt die Nutzung erneuerbarer Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f). Die Belange des Umweltschutzes werden berücksichtigt.

Bei der Aufstellung eines B-Planes ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. Es werden Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Es gelten die Regelungen zum Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Die Randstreifen der Gewässer werden von baulichen Anlagen frei gehalten.

Gemäß § 20 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, unzulässig. Mit der Naturschutzgenehmigung vom

1.6.2012 wurde die Beseitigung von 983 m² gesetzlich geschützter Biotope unter Auflagen genehmigt. Die Auflagen wurden im B-Plan berücksichtigt.

Fachplanungen

Nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) liegen die Flächen nördlich der ehemaligen Klärteiche, d.h. der nördliche Teil des bisherigen Plangebietes Nr. 24 innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Naturschutz und Landschaftspflege, in dem die Belange von Natur und Landschaft besonders zu berücksichtigen sind. Weiterhin ist dieser Bereich als Vorbehaltsgebiet Kompensation und Entwicklung ausgewiesen und somit schwerpunktmäßig zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Das Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege wird von Photovoltaikanlagen frei gehalten und soll für Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden.

Das RREP MS enthält in Punkt 6.5 folgende Aussagen:

- Zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen für den weiteren Ausbau der Nutzung der Sonnenenergie und anderer regenerativer Energieträger geschaffen werden.
- Für von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen wird insbesondere auf wirtschaftliche oder militärische Konversionsflächen orientiert.

Die ehemaligen Klärteiche der Zuckerfabrik und der ehemalige LBK-Lagerplatz stellen Konversionsflächen dar.

Das Gutachterliche Landschaftsprogramm M-V (GLP M-V) orientiert in Punkt 3.4.12 (Anforderungen und Empfehlungen an die Energiewirtschaft) darauf, den Einsatz umwelt- und ressourcenschonender Energiequellen zu unterstützen.

Die standortabhängigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sollen durch die Ermittlung möglichst konfliktarmer Standorte minimiert werden.

Als Maßnahme zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen sind für die naturferne Datze die Strukturverbesserung und die Wiederherstellung der Durchgängigkeit vorgesehen.

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte verweist in Punkt III.4.12 Energiewirtschaft auf die grundsätzlichen Aussagen des GLP M-V und enthält keine weiteren naturschutzrechtlichen Anforderungen an Photovoltaikanlagen.

In der Datzeniederung nördlich der ehemaligen Klärteiche und im westlich angrenzenden Bereich (Vorbehaltsgebiet Kompensation und Entwicklung) sollen die gestörten Naturhaushaltsfunktionen der stark entwässerten, degradierten Moore vordringlich renaturiert werden. Für den naturfernen Abschnitt der Datze innerhalb des Plangebietes Nr. 24A und den verrohrten Graben Z 55 ist die vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen vorgesehen.

Die Gewässerrandstreifen werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen.

Ein Landschaftsplan liegt für die Stadt Friedland nicht vor.

3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung

3.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

3.2.1.1 Schutzgut Mensch

Die nächstgelegene Wohnbebauung am Galgenberg ist ca. 40 m vom Plangebiet entfernt. Der Abstand zum nächsten Wohnhaus An der Kleinbahn beträgt ca. 290 m.

Von Bauflächen können schädliche Umwelteinflüsse wie Lärm, Abgase und Erschütterungen ausgehen. Diese Emissionen wirken sowohl auf den Boden, das Wasser, die Luft, Tiere und Pflanzen als auch auf das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sowie auf Kultur- und Sachgüter ein (Immissionen).

Wohnbauflächen weisen gegenüber Immissionen eine hohe Störempfindlichkeit und eine hohe Schutzbedürftigkeit auf.

Mit der geplanten Photovoltaikanlage sind keine Beeinträchtigungen des Menschen verbunden. Die Solaranlagen werden im Wesentlichen emissionslos betrieben. Durch die Reflexion der Sonne an der Moduloberfläche kann eine Blendwirkung auftreten.

Der Gehölzbestand an der südlichen und östlichen Plangebietsgrenze sowie die Erdwälle an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches bewirken, dass die PV-Anlagen von den Wohnhäusern aus in der Regel nicht einsehbar sind. Eine Ausnahme stellen die beiden letzten Wohngebäude am nördlichen Ende der Straße „Galgenberg“ dar. Hier besteht eine freie Sicht über die angrenzende Wiese auf die nördliche Teilfläche des Sondergebietes. Sichtbar sind die Anlagen auch von den vorhandenen Wegen entlang der Datze und in Richtung Galgenberg sowie von dem neu zu schaffenden Weg vom Wehr Friedland in Richtung Nordwesten zum Turnplatz An der Kleinbahn. Die Module werden mit einer Reflexionsschicht überzogen. An den Rändern der Sondergebiete entlang der Datze und der Wege sind einreihige Strauchhecken vorgesehen. Dadurch sollen erhebliche Beeinträchtigungen der Wanderer und Spaziergänger durch Lichtimmissionen infolge von Sonnenreflexionen vermieden werden. Störwirkungen durch elektromagnetische Felder und Gefährdungen durch Stromschlag sind nicht zu erwarten. Außerdem wird der Standort durch die Einzäunung gegen unbefugtes Betreten gesichert.

Lediglich während der Bauzeit ist mit zeitlich begrenzten Auswirkungen durch Baulärm und ein erhöhtes Fahrzeugaufkommen zu rechnen.

3.2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Vegetation wird geprägt von den Standortfaktoren Boden, Wasser, Klima und Oberflächengestalt. Das Gebiet um Friedland liegt aus pflanzengeografischer Sicht in der

Übergangszone zwischen dem atlantisch beeinflussten Gebiet Westmecklenburgs und der Ostseeküste sowie dem subkontinentalen Bereich mit der Uckermark und Mittelbrandenburg. Hier fehlen bereits die angesprochenen atlantischen Einflüsse, ohne dass die kontinentalen größere Bedeutung erlangen.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich bei Wegfall des menschlichen Einflusses auf Grund des Wirkungsgefüges von Boden, Wasser, Klima und Geländegestalt ausbilden würde. Ohne die menschliche Beeinflussung wären mehr als 95% der Fläche Mecklenburg-Vorpommerns mit Wald bedeckt. Auf der Hochfläche des Werders würden Buchenwälder mesophiler Standorte dominieren. In der Datzeniederung wären Auenwälder und Niederungswälder sowie edellaubholzreiche Mischwälder in der Ausprägung als Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf nassen organischen Standorten vorzufinden.

In dem von der Datze durchflossenen Plangebiet dominiert das Intensivgrünland auf Mineralstandorten.

Das Büro Grünspektrum hat im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 24A folgende Biotoptypen erfasst und auf ihre Eignung für die Errichtung von PV-Anlagen bewertet. Dabei wurden die Flächen hinsichtlich ihrer floristischen Ausstattung den Sensibilitätsstufen hoch, mittel und gering zugeordnet. Hoch sensible Flächen werden mit dem B-Plan Nr. 24A nur in geringem Umfang überplant.

Bewertung der Sensibilität der Biotoptypen

Nr.	Code	Bezeichnung	Bewertung
2.1.4	BLR	Ruderalgebüsch	mittel / § 20
2.6.6	BRN	nicht verkehrswegebegleitende Baumreihe	mittel
4.2.2	FFB	Beeinträchtigter Fluss	gering
4.5.1	FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	mittel
4.5.6	FGR	Verrohrter Graben	gering
6.5.1	VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	hoch / § 20
9.3.2	GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	gering
10.1.3	RHU	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	gering
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	gering
13.7	PK	Kleingartenanlage	gering
14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	gering
14.7.4	OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	gering
14.9.5	OWW	Wehr	gering

Das Plangebiet gehört sowohl nach dem Gutachterlichen Landschaftsprogramm als auch nach der aktuelleren Fortschreibung der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel zu den wenig oder nur unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzten Gebieten mit einer geringen bis mittleren Bewertung der Rastgebietsfunktionen. Hinsichtlich des Lebensraumpotenzials werden die tiefgründigen Moore nördlich der Klärteiche und ca. 150 m breite Streifen beiderseits der Datze in der

Regel mit hoch bis sehr hoch (Stufe 3) bewertet. Eine Ausnahme stellt der Datzeabschnitt im mittleren Teil des Plangebietes dar, dem die Stufe 2 (mittel bis hoch) zugeordnet wurde.

Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts

Rechtsverbindlich festgesetzte Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 24A nicht vorhanden.

Das Ruderalgebüsch auf der Böschung am westlichen Plangebietsrand sowie das Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte im Norden und Nordwesten des Plangebietes wurden in der Biotopkartierung als nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope eingestuft.

Die Gehölze am Graben 39Z7 sind gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2347-401 „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See“ befindet sich ca. 450 m nördlich des Plangebietes Nr. 24A (Verträglichkeitsprüfung siehe Punkt 3.2.3).

Auswirkungen des Vorhabens

Der Anteil der Vegetationsfläche beträgt gegenwärtig ca. 7,29 ha bzw. 94,3 % des Plangebietes. Dieser Flächenanteil vergrößert sich durch die Entsiegelung im Bereich des Bollerbruchgrabens um ca. 0,08 ha bzw. 1 % auf ca. 7,37 ha bzw. 95,3 % des Plangebietes.

Eine Teilfläche von 119 m² des 2.334 m² umfassenden Ruderalgebüschs mit einer mittleren Sensibilität und 864 m² hoch sensibles Feuchtgebüsch am westlichen Rand des Plangebietes können nicht erhalten werden. Die Beseitigung der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope wurde mit der Naturschutzgenehmigung vom 1.6.2012 unter Auflagen genehmigt.

Die Beseitigung der geschützten Gehölze stellt eine erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkung dar, die sich jedoch angesichts der umfangreichen meist hoch sensiblen Gebüschflächen im nördlichen Teil der Zuckerfabrikteiche, die erhalten werden, relativiert.

Eine Fläche von ca. 1,49 ha wird von Solarmodulen überdeckt und verschattet. Durch die Errichtung der Photovoltaikmodule werden sich die Standortbedingungen verändern, so dass sich bei der Durchführung der Planung ein anderes Artenspektrum einstellen wird als bei ihrer Nichtdurchführung. Für die Modulzwischenflächen wird ein naturschutzfachlich geeignetes Management festgesetzt.

Für die Nahrungssuche von rastenden und überwinternden Wat- und Wasservögeln hat das Plangebiet keine signifikante Bedeutung.

Die Sondergebiete werden eingezäunt. Die 2,30 m hohe offene Einfriedung verfügt über mindestens 10 cm Bodenfreiheit, so dass ein ständiger Wechsel von Kleinsäugetieren

stattfinden kann. Auch die Wanderbewegungen von Lurchen und Kriechtieren werden durch das geplante Vorhaben nicht unterbrochen. Die größeren Säugetiere werden die einzelnen Sondergebiete nicht mehr aufsuchen können. Die Freihaltung der Gewässerrandstreifen gewährleistet aber, dass sie das Gebiet auch weiterhin durchqueren können.

3.2.1.3 Schutzgut Boden

Der Raum Friedland liegt im Rückland der Äußersten Randschuttzone des Mecklenburger Stadiums der Weichselkaltzeit im Verbreitungsgebiet pleistozäner Toteisablagerungen.

Das Plangebiet liegt im eiszeitlich angelegten Tal der Datze, das von Pleistozänhochflächen umgeben ist. Nach der geologischen Oberflächenkartierung M 1:25 000 stehen im Datzetal holozäne Bildungen in Form von Niedermoortorf an. Im südlichen Teil des Plangebietes wird aufgefüllter oder künstlich veränderter Boden ausgewiesen. In der Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung M 1:100 000 werden im Datzetal nördlich Friedland sandunterlagerte Moore bzw. Torf über Sand (Mo 1a1) dargestellt.

Die Auswertungskarte der Bodenschätzung (Klassenflächenkarte M 1:10 000) wurde auf der Grundlage des Messtischblattes von 1879 mit dem ehemaligen, weiter westlich gelegenen Lauf der Datze erstellt. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 24A umfasst den Bereich östlich des ehemaligen Gewässerbettes. Die Klassenflächenkarte weist hier Sand (S III b2, Ackerzahl AZ 24-29) mit einem geringen Ertragspotenzial und lehmigen Sand (IS II b2, AZ 39-46) mit einem mittleren Ertragspotenzial auf. Moorböden wurden nur westlich des ehemaligen Datzelaufs kartiert.

Das Landschaftsprogramm M-V enthält eine Darstellung der Bodenfunktionsbereiche sowie eine Gesamtbewertung der Schutzwürdigkeit des Bodenpotenzials mit Hilfe einer vierstufigen Skala anhand des natürlichen Ertragspotenzials, des Speicher- und Reglerpotenzials (Puffervermögen, Filterleistung) sowie des landeskulturellen Potenzials und des Kriteriums „extreme Standortbedingungen“ (Bodenentwicklungspotenzial). Danach kommen im Gebiet der ehemaligen Klärteiche und auf den südöstlich angrenzenden Grünland- und Brachflächen (Plangebiet Nr. 24A) grundwasserbestimmte und / oder staunasse Lehme / Tieflehme vor, die der Stufe 2 (mittel bis hoch) zugeordnet werden. Die grundwasserbestimmten Sande östlich der Klärteiche wurden mit gering bis mittel bewertet, während die tiefgründigen Niedermoore nördlich und westlich der Klärteiche zur Stufe 4 (sehr hoch) gehören.

Der Boden ist überwiegend durch verschiedene anthropogene Nutzungen wie die Verlagerung und den naturfernen Ausbau der Datze, die Anlage der mit Erddämmen umgebenen Spülfelder und ihre Nutzung durch die Zuckerfabrik, die intensive

Grünlandnutzung beiderseits der Datze sowie die Kleingärten und die langjährige Lagerung von Baumaterial östlich der Datze sehr stark verändert worden.

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte hat in seiner Stellungnahme vom 12.03.2012 mitgeteilt, dass sich im Geltungsbereich des bisherigen B-Planes Nr. 24 laut Altlastenkataster nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Altlasten und / oder altlastenverdächtigen Flächen im Sinne des § 2 Abs. 5 Bundesbodenschutzgesetz befinden.

Gegenwärtig ist bereits eine Fläche von ca. 0,3 ha bzw. 3,86 % des Plangebietes versiegelt. Im SO Photovoltaik wird nach dem gegenwärtigen Planungsstand eine Fläche von ca. 50 m² überbaut und versiegelt. Auf dem ehemaligen Lagerplatz werden die befestigten Wege im Bereich des Gewässerrandstreifens des Bollerbruchgrabens und der südwestlich angrenzenden Ausgleichsfläche auf insgesamt 853 m² zurückgebaut, so dass sich der Anteil der versiegelten Fläche um ca. 800 m² bzw. 1 % auf 0,22 ha reduziert.

Die mit dem Zaunbau und der Verlegung von Elektrokabeln verbundenen Erdarbeiten bewirken eine erneute Umlagerung und Durchmischung des Bodens.

Der Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge und die Anlage unversiegelter Servicewege führen zu einer Bodenverdichtung und zur Änderung des Bodengefüges. Diese meist temporären Wirkungen werden als gering erheblich und nicht nachhaltig bewertet.

Die zu erwartenden Eingriffe in den Boden sind insgesamt als gering einzustufen.

3.2.1.4 Schutzgut Wasser

Die Datze durchquert das Plangebiet auf einer Länge von ca. 550 m von Südwesten nach Nordosten. Die Friedländer Datze tangiert das Gebiet der ehemaligen Klärteiche im Osten und mündet ca. 1,6 km nördlich in den Landgraben, der ab Ferdinandshof als Zarow dem Kleinen Haff zufließt, während der Abschnitt südlich von Warlin bei Neubrandenburg in die Tollense mündet.

Aus dem Messtischblatt von 1879, das die Datzeniederung vor dem Anlegen der Klärteiche zeigt, geht hervor, dass die Datze vor ihrer Kanalisierung als mäandrierender Fluss an der westlichen Plangebietsgrenze verlief. Mit der Verlegung wurde der Fluss begradigt und erhielt ein Trapezprofil.

Die Struktur ist ein wesentliches Kriterium für die ökologische Funktionstüchtigkeit eines Gewässers. Bezüglich der Strukturgütebewertung (Klasse 1 naturnah – Klasse 7 übermäßig geschädigt) wird die Datze im Plangebiet auf einer Länge von 256 m der Klasse 5 (merklich geschädigt) zugeordnet. Die Abschnitte nördlich und südlich wurden als deutlich geschädigt (Klasse 4) eingestuft. Außerdem weist der Fluss Defizite hinsichtlich der biologischen und

physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten auf. Das im Plangebiet liegende Wehr Friedland ist für Otter nicht durchgängig.

Auf der Höhe des Wehres mündet der aus Richtung Osten kommende verrohrte Graben Z55 in die Datze. Der teilweise verrohrte und im Plangebiet offene Graben 39Z8 entwässert das Feuchtgrünland westlich der ehemaligen Klärteiche und fließt ca. 250 m nördlich des Wehres in die Datze. Die östliche Plangebietsgrenze bildet der Graben 39Z7.

Die Datze sowie die Gräben Z 55, 39Z7 und 39Z8 sind Gewässer 2. Ordnung, die sich in der Unterhaltungspflicht des Wasser- und Bodenverbandes (WBV) „Landgraben“ befinden.

Es gelten die Regelungen zum Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Er umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Er bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab dieser. Die Gewässerrandstreifen der genannten Gewässer sind von baulichen Anlagen, zu denen auch Einfriedungen zählen, frei zu halten. An den Gräben sind dies 5 m beidseitig. Für die Datze fordern das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte (StALU MS) und der WBV „Landgraben“ im Hinblick auf die geplante Renaturierung einen beidseitigen Streifen von 7m. Die Stadt Friedland und der Wasser- und Bodenverband „Landgraben“ planen die Renaturierung der Friedländer Datze von Warlin bis zur Einmündung in den Landgraben. Ziele der Maßnahme zur Umsetzung der EG-WRRL sind die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit, die Entwicklung gewässertypischer Lebensgemeinschaften sowie die Verbesserung der Strukturgüte durch Neuprofilierung, Uferabflachung, Sohlanhebung, teilweise Neutrassierung und die Initialpflanzung von Gehölzen.

Die Bewirtschaftungsvorplanung zur Renaturierung der Friedländer Datze sieht u.a. folgende Maßnahmen vor, die bis 2015 realisiert werden sollen und das Gewässer im Bereich bzw. im Umfeld des Plangebietes betreffen:

- M 1 Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Günthersfelde (keine Ottergängigkeit)
Errichtung einer Fischaufstiegsanlage (FAA) wehrintegriert oder Bypass
- M 3 Einrichtung von Uferstrandstreifen mit wechselseitiger Gehölzinitialpflanzung zwischen den Wehren Günthersfelde und Friedland
- M 4 Anlage einer FAA am Wehr Friedland im Bypass, ev. auch wehrintegriert in Verbindung mit Otterdurchgängigkeit.

Die Bewertung der Grundwasserverhältnisse erfolgt auf der Grundlage der Hydrologischen Kartierung M 1:50 000 (HK 50), Karte der Grundwassergefährdung. Sie gibt den Geschütztheitsgrad des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen an. Dieser hängt u.a. ab von der Mächtigkeit, Ausdehnung und Beschaffenheit der über der

Grundwasseroberfläche liegenden Schichten (Deckschichten) sowie vom Flurabstand (Tiefenlage) der Grundwasseroberfläche. Es werden 3 Standorttypen unterschieden:

- A: Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht Geschützt
- B.: Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt
- C.: Es besteht keine unmittelbare Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe.

Das Plangebiet ist dem Standorttyp A 1 (ungespanntes Grundwasser im Lockergestein, Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %, Flurabstand ≤ 2 m) zuzurechnen. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

Das Vorhabengebiet hat eine sehr hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Trinkwasserschutzgebiete kommen im Plangebiet nicht vor.

Entlang der Datze verläuft ein unbefestigter Weg.

Die Gewässerrandstreifen der offenen und verrohrten Fließgewässer werden von weiteren baulichen Anlagen freigehalten.

Für die Renaturierung der Friedländer Datze wird gegenwärtig eine Machbarkeitsstudie erstellt. Da diese Maßnahme im Zusammenhang zu planen ist, werden im B-Plan keine Maßnahmen zur Renaturierung des Fließgewässers festgesetzt.

Mit dem geplanten Vorhaben ist keine zusätzliche Versiegelung verbunden, so dass die Grundwasserneubildung nicht verändert wird. Durch die in Reihen angeordneten Solarmodule, die insgesamt ca. 1,49 ha überdecken, trifft das Niederschlagswasser ungleichmäßig verteilt auf dem Boden auf. Das Niederschlagswasser wird jedoch wie bisher im Boden versickern bzw. oberirdisch abfließen.

Abwasser fällt im Plangebiet nicht an.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Auf das Sorgfaltsgebot des § 5 WHG wird hingewiesen; in der Bauphase und auch bei Nutzung dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen,

3.2.1.5 Schutzgut Klima

Das Klima der Region ist durch einen doppelten Übergangscharakter gekennzeichnet. Es besteht ein übergeordneter großräumiger Klimawandel in west-östliche Richtung vom

ozeanisch geprägten subatlantischen zum kontinentalen Klima des eurasischen Kontinentinneren mit einem breiten Übergangsklima, das insgesamt noch stark ozeanisch geprägt ist. Er ist durch eine kontinuierliche Abnahme der Luftdruckgradienten, der Windgeschwindigkeit, der Luftfeuchte und des Niederschlags sowie eine langsame Zunahme der täglichen und jahreszeitlichen Temperaturamplituden, der Frostgefährdung, der Winterstrenge und der Sonnenscheindauer gekennzeichnet. Dieser großräumige Klimaübergang wird von Nord nach Süd durch den Übergang vom Küstenklima der Ostsee zum Binnenlandklima überlagert. Mit zunehmender Entfernung von der Ostsee verstärkt sich der kontinentale Klimacharakter, so dass der Raum Friedland durch tiefe Wintertemperaturen, hohe Sommerwärme und geringe Niederschlagsmengen gekennzeichnet ist.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind hauptsächlich die mikroklimatischen Besonderheiten von Bedeutung. Das Mikroklima wird geprägt durch die Vegetationsausprägung und -dichte sowie die Wasser-, Relief- und Bodenverhältnisse.

Im bebauten Stadtgebiet sind die Klimaelemente stark verändert. Kennzeichnend sind erhöhte Temperaturen, geringere Luftfeuchtigkeit und geringere Windgeschwindigkeiten.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Umfeld der Stadt sind dem Freilandklima zuzuordnen. Für diesen Klimatopkomplex sind maßgebend:

- ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte,
- windoffen durch geringe Strukturierung des Reliefs,
- hohe Kaltluftproduktion.

Die Entstehung lokaler Kaltluft und lokalen Nebels vollzieht sich bevorzugt während windschwacher und wolkenarmer Nächte in Niederungen und Senken sowie über Wiesen, so dass die Niederung der Datze ein Kaltluftentstehungsgebiet darstellt.

Auf Grund der Hauptwindrichtungen West und Südwest kommt dem Abschnitt am nördlichen Stadtrand hinsichtlich seiner klimatischen Regenerationsfunktion für die Stadt Friedland eine geringe Bedeutung zu.

Der Verlust von Kaltluftproduktionsflächen ist auf Grund des geringen Umfangs der Flächenversiegelung unerheblich.

Die Errichtung der Solarmodule kann zu einer Veränderung des Mikroklimas unter den Modulen durch Verschattung und über den Modulen durch Wärmeabgabe führen. Durch den Einsatz von speziellem Solarglas wird erreicht, dass ein sehr hoher Anteil der solaren Strahlungsenergie absorbiert und in elektrische Energie umgewandelt wird. Nur ein geringer Anteil wird in Wärmeenergie umgewandelt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des

Lokalklimas ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Auch die Luftqualität wird nicht beeinträchtigt.

Dagegen trägt die Erzeugung von Solarenergie zur Substitution fossiler Energieträger bei und verringert den Ausstoß von Treibhausgasen. Damit wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz betrieben.

3.2.1.6 Schutzgut Landschaft

Die Datzeniederung nördlich der Stadt Friedland wird der Landschaftseinheit „Grenztal und Peenetal“ zugeordnet, zu der auch der Große Landgraben gehört. Die Landschaftseinheit ist Teil der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“.

Das Relief wird geprägt durch Schmelzwasserabflussrinnen in der Grundmoräne, die als flache Flusstäler in Erscheinung treten. Die Vegetation ist gekennzeichnet durch die abwechslungsreichen und vielschichtigen Pflanzengesellschaften der Talmoore, wie Niedermoorgrünland, Feuchtwiesen, Röhrichte, Seggenriede, ufernahe Bruchwälder, Hecken und kleine Wälder. Hinsichtlich der Nutzung überwiegt Grünland. Auf kleineren Flächen wird Ackerbau betrieben. Teilbereiche stehen unter Naturschutz.

Die „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern“ enthält eine Analyse und Bewertung von Landschaftsbildräumen. In den Landschaftsbildräumen werden landschaftliche Situationen zusammengefasst, die das gleiche Erscheinungsbild besitzen.

Das stark anthropogen beeinflusste Gebiet der alten Klärteiche der Zuckerfabrik und das östlich angrenzende Plangebiet werden im Osten von Bauflächen und im Westen von Kleingärten begrenzt und dem urbanen Raum, d.h. dem bebauten Gebiet der Stadt Friedland zugeordnet. Nur der nördliche Teil der Teiche gehört wie das nördlich angrenzende Grünland zum Landschaftsbildraum „Ackerfläche nordwestlich von Friedland“. Dieser zählt zum Landschaftsbildtyp der ebenen bis flachwelligen Grundmoränenplatten mit dominanter Ackernutzung. Raumgrenzen sind die Niederung des Großen Landgrabens im Norden und die Stadt Friedland im Süden. Es bietet sich das Bild einer flachen, relativ ausgeräumt wirkenden Ackerlehmplatte, die intensiv bewirtschaftet und durch wenige Alleen und Hecken gegliedert wird. Während die Friedländer Marienkirche eine positive architektonische Höhendominante darstellt, beeinträchtigen die Windkraftanlagen nordwestlich und südöstlich der Stadt das Landschaftsbild. Die Schutzwürdigkeit dieses anthropogen beeinflussten Landschaftsraumes wird unter Berücksichtigung der Kriterien Vielfalt, Naturnähe, Schönheit und Eigenart als „gering“ bewertet. Urbane Räume wie das Plangebiet werden nicht bewertet.

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird geprägt durch Intensivgrünland beiderseits der naturfern ausgebauten Dätze, die Brachfläche des ehemaligen LBK-Lagerplatzes im Osten und die von Erddämmen eingefassten ehemaligen Klärteiche im Westen, auf bzw. in denen sich ein Mosaik aus Ruderalfluren, Röhricht und Gehölzen entwickelt hat.

Das Plangebiet ist durch die Gehölze in den Klärteichen im Norden, auf der Böschung im Westen, auf dem ehemaligen Kleinbahndamm im Süden und am Graben 39Z7 im Osten eingegrünt.

Auch die Gehölze am nordwestlichen Rand der Siedlung am Galgenberg und die Erdwälle westlich des Plangebietes wirken sichtverschattend.

Infolge der Errichtung von streng geometrisch angeordneten Solarmodultischen kommt es zu einer weiteren Veränderung der Natürlichkeit der Landschaft durch technische Überprägung. Der mit dem Planvorhaben zu erwartende Eingriff in das Landschaftsbild ist jedoch nur von zwei Wohngebäuden am nördlichen Ende der Straße „Galgenberg“ und von den das Plangebiet querenden Wegen erlebbar und daher von mittlerer Erheblichkeit.

3.2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zu den Kulturgütern gehören die Bau- und Bodendenkmale. Baudenkmale kommen im Plangebiet nicht vor.

Im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches befinden sich Bodendenkmale, deren Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sicher gestellt wird. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs. Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

3.2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die unter Ziffer 3.2.1 ermittelten Umweltauswirkungen verbunden.

Zusammenfassend sind das im Wesentlichen:

- Die Errichtung der Photovoltaikanlage führt zu einer Versiegelung von 50 m². Unter Berücksichtigung der geplanten Entsiegelung am verrohrten Bollerbruchgraben verringert sich die versiegelte Fläche um ca. 800 m² bzw. 1 % auf 2.180 m²

- Der Anteil der Vegetations- und Wasserflächen wird sich um 0,08 ha bzw. 1 % auf 7,37 ha bzw. 95,3 % der Gesamtfläche vergrößern.
- 119 m² Ruderalgebüsch mit einer mittleren Sensibilität und 864 m² hoch sensibles Feuchtgebüsch am westlichen Plangebietsrand können nicht erhalten werden. Für die Zerstörung dieser nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope liegt die Naturschutzgenehmigung vom 1.6.2012 vor.

Die Beseitigung der geschützten Gehölze stellt eine erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkung dar.

- Zirka 1,49 ha werden von den Solarmodulen überdeckt und verschattet. Dadurch ändern sich die Standortbedingungen.
- Durch die Änderung der Standortbedingungen und die Einzäunung des Geländes wird sich das Spektrum der Pflanzen- und Tierarten ändern.

Die Auswirkungen durch Verschattung und Barrierewirkung werden als wenig erheblich bewertet.

- Das vorbelastete Landschaftsbild wird durch die streng geometrisch angeordneten Solarmodultische technisch überprägt und zusätzlich beeinträchtigt.
- Erdarbeiten im Bereich der Bodendenkmale werden zu Veränderungen bzw. zur Beseitigung von Teilen der Bodendenkmale führen.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf die Kulturgüter werden als mittel eingestuft.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Wasser sowie Klima/Luft sind nicht zu erwarten.

3.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind folgende Auswirkungen zu verzeichnen:

- keine Entsiegelung
- keine Vergrößerung der Vegetationsfläche
- kein Eingriff in den Gehölzbestand und damit keine Zerstörung gesetzlich geschützter Biotope
- keine Überdeckung und Verschattung von Vegetationsflächen
- keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- keine Veränderung oder Beseitigung von Bodendenkmalen.

Es entfällt aber auch die aus Gründen des Klimaschutzes bedeutsame Erzeugung von Solarenergie an diesem Standort.

3.2.3 Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit

3.2.3.1 Prüfungsablauf

Der nördliche Teil der Dateniederung liegt innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes DE 2347-401 „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See“ (SPA 60). Der Abstand zum Vorhabengebiet beträgt ca. 590 m.

Gemäß § 34 BNatSchG sind Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass ein Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist er grundsätzlich unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

§ 34 BNatSchG verlangt eine Verträglichkeitsprüfung nur für Pläne, die geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können.

Bei der Prüfung von Planungen nach § 34 BNatSchG lassen sich folgende Schritte unterscheiden:

- Vorprüfung: Prüfung, ob eine Handlung vorliegt, die ggf. im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes verursachen können.
- Hauptprüfung: Verträglichkeitsprüfung bezogen auf die für die konkreten Erhaltungsziele und Schutzzwecke für das Natura 2000-Gebiet maßgeblichen Bestandteile
- Prüfung der Zulässigkeit von Ausnahmen: Alternativenprüfung, zwingende Gründe des öffentlichen Interesses, Kohärenzausgleich.

Die Prüfung ist nach dem Ablaufschema in Anlage 4 des Erlasses vom 16.07.02 „Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in M-V“, zuletzt geändert durch Erlass vom 31.08.2004 durchzuführen.

Die dem ersten Schritt nach diesem Schema zu Grunde liegende Definition des Begriffs Projekte gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG i.d.F. vom 25.03.2003 wurde mit dem Ersten Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 12.12.2007 aufgehoben.

Entsprechend der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (Urteil vom 7.9.2004 in der Rechtssache C-127/02) ist der Vorhabenbegriff des UVP-Rechts maßgeblicher Anhaltspunkt für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs (s. § 2 Abs. 2 UVPG).

Diesem unterfallen die Errichtung oder Änderung von baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme nach Maßgabe der Anlage 1 UVPG.

3.2.3.2 Gebietscharakterisierung

Das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2347-401 „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See“ (SPA 60) umfasst den weit gehend unzerschnittenen, deutlich ausgeprägten Talraum des Landgrabens, ein Durchströmungsmoor mit markanten Hangbereichen, sowie Teile des vermoorten Beckens der Friedländer Großen Wiese und die die Niederungen umgebenden Hochflächen der Grundmoräne. Der nördliche Rand des Landgrabentals wird durch mehrere zum Teil tief eingeschnittene Seitentäler gegliedert. Im Zentrum des Talraumes eingebettet sind der teilweise noch mäandrierende Landgraben und der Putzarer See, ein eutropher Flachwassersee mit zum Teil breiten Röhrichten im Uferbereich und ausgedehnten Verlandungsflächen. Der Galenbecker See, ein ehemaliger Klarwassersee, liegt mit seinen angrenzenden Röhrichten, kalkreichen Niedermooren und Bruchwäldern am südwestlichen Rand der Friedländer Großen Wiese.

Während auf den Grundmoränenflächen weiträumige Ackerflächen das Landschaftsbild bestimmen, dominieren im Tal des Großen Landgrabens, in der Datzeniederung und in der Friedländer Großen Wiese ausgedehnte Grünlandflächen. Eingeschlossen sind auch Waldgebiete am Rande der Hochfläche sowie Bruchwälder in den Niederungen.

Das zum zusammenhängenden europäischen ökologischen Netz „Natura 2000“ gehörende Schutzgebiet umfasst eine Fläche von 14.203 ha.

Auf Grund der Vogelschutzrichtlinie (VRL) sollen die Lebensräume und Brutstätten der im Anhang I der VRL aufgeführten wild lebenden Europäischen Vogelarten und die Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete auch der nicht im Anhang I aufgeführten regelmäßig auftretenden Zugvögel geschützt werden.

Die Abkürzung SPA bedeutet Special Protection Area, d.h. Gebiet im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der VRL bzw. Europäisches Vogelschutzgebiet.

Vogelarten mit besonderem Schutz- und Maßnahmenanfordernis

Zum SPA 60 gehören folgende Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Name	brütend (p = Paare)	auf dem Durchzug (i = Einzeltiere)
Eisvogel	p < 12	
Schreiadler	p = 2	
Rohrdommel	p = 13	
Weißstorch	p = 29	
Rohrweihe	p < 17	
Wachtelkönig	p < 36	
Zwergschwan		i < 550
Mittelspecht	p < 8	
Schwarzspecht	p < 8	
Zwergschnäpper	p < 4	
Kranich		i < 4.300
Kranich	p < 36	
Seeadler	p = 5	
Neuntöter	p 51 – 100	

Blaukehlchen	p < 7
Schwarzmilan	p = 8
Rotmilan	p < 15
Fischadler	p = 2
Wespenbussard	p = 3
Tüpfelsumpfhuhn	p < 4
Sperbergrasmücke	p < 22

Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der VRL aufgeführt sind:

Name	brütend (p = Paare)	auf dem Durchzug (i = Einzeltiere)
Löffelente	p < 1	
Schnatterente		i < 2.500
Blässgans		i < 20.000
Saatgans		i < 11.000

Schutzerfordernisse

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausschließlich autochthonen Prädatorenbestandes (Raubsäuger), der einer Dichte entspricht, die insbesondere Bodenbrütern ausreichende Bruterfolgchancen lassen,
- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen für Greifvögel
- Erhaltung einer offenen bis halb offenen Landschaft mit hohem Anteil an Verbuschungszonen
- Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und / oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor, Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen für Wiesenbrüter
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.)
- Wiederherstellung eines größeren und nährstoffarmen Wasserdargebotes für den See – Gilde Wasservögel
- Erhaltung der Wasserröhrichte für Wasservögel und Röhrichtbewohner
- Erhaltung des Struktureichtums in Feuchtlebensräumen (zum Beispiel Gebüschgruppen, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen) für Greifvögel und Gebüschbrüter
- Sicherung bzw. Wiederherstellung eines Wasserspiegelstandes, der nur natürlichen und nicht anthropogen bedingten Schwankungen unterworfen ist – Gilde Wiesenbrüter, Wasservögel, Röhrichtbewohner
- Erhaltung von Flachwasserzonen mit ausgeprägter Submersvegetation und Erhaltung der dazu erforderlichen Wasserqualität speziell für rastende Gründelenten
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Vogelarten optimale Fischreproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert – Gilde Wasservögel
- Sicherung von Ruheazonen in den bevorzugten Nahrungsgebieten

- Erhaltung von störungsarmen Grünlandflächen im unmittelbaren Umfeld von Gänse- und Kranichrastplätzen
- Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe (Wasserstand > 20 cm, ggf. Wiederherstellung solcher Wasserstände) für störungsempfindliche Großvogelarten
- Erhaltung aller, insbesondere jedoch der großen und unzerschnittenen Grünlandflächen für Wiesenbrüter und herbivore Großvogelarten
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände – Gilde Wiesenbrüter
- Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen für Wasservögel und herbivore Großvogelarten
- Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (zum Beispiel Weggraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.).

Der Standard-Datenbogen nennt folgende negative Einflüsse und Nutzungen im Gebiet:

- landwirtschaftliche Nutzung,
- Berufsfischerei,
- Jagd,
- anthropogene Eingriffe in den Wasserhaushalt,
- Prädation.

Einflüsse und Nutzungen außerhalb des Gebietes werden nicht genannt.

Landwirtschaftliche Nutzflächen in der näheren Umgebung von gewässergebundenen Schlaf- und Ruheplätzen an bzw. auf Seen bilden eine wesentliche Nahrungsgrundlage für zahlreiche wandernde Wat- und Wasservogelarten.

Der östliche Teil des Schutzgebietes stellt ein bedeutendes Rastgebiet für Wat- und Wasservögel dar (Nr. A 2.3.4). Die funktionellen Zentren dieses Rastgebietes sind der Galenbecker See und der Putzarer See, die als Schlafplätze bzw. Rastgewässer genutzt werden. An den Ufern dieser Seen befinden sich Nahrungsgebiete mit außerordentlich hoher Bedeutung, die direkt mit einem Schlaf- oder Ruheplatz verbunden sind (Bewertung Stufe 4, sehr hoch). Stark frequentierte Nahrungsgebiete des Rastgebietes A. 2.3.4 liegen im Umfeld der Seen (Stufe 3 hoch bis sehr hoch). Daran schließen sich Agrargebiete an, die regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt werden. Diese Rastgebiete der Stufe 2 (mittel-hoch) liegen östlich der B 197. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen westlich der B 197 werden nur wenig oder unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzt (Bewertung Stufe 1 gering bis mittel).

3.2.3.3 Vorprüfung

1. Feststellung, ob der Plan die Kriterien für ein Vorhaben nach § 2 Abs. 2 UVPG erfüllt.

a) **Feststellung, ob es sich um die Errichtung, die Änderung und den Betrieb von baulichen und sonstigen Anlagen handelt (§ 2 Abs. 2 Nr. 1a, 1b, 2a und 2b und Anlage 1 UVPG)**

Im Plangebiet werden die Errichtung, die Änderung und der Betrieb von baulichen Anlagen zugelassen. Die geplante PV-Anlage gehört jedoch nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß Anlage 1 UVPG und Anlage 1 Landes-UVP-Gesetz. Die Kriterien nach § 2 Abs. 2 Nr. 1a, 1b, 2a und 2b sowie Anlage 1 UVPG werden somit nicht erfüllt.

b) **Feststellung, ob es sich um die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme handelt (§ 2 Abs. 2 Nr. 1c und 2c UVPG)**

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 12 NatSchAG M-V dar.

Die Errichtung von PV-Anlagen am Stadtrand von Friedland erfüllt eines der Kriterien für den Vorhabenbegriff nach § 2 Abs. 2 Nr. 1c und 2c UVPG.

2. Feststellung, ob das Vorhaben geeignet ist, ggf. im Zusammenwirken mit anderen Handlungen eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes herbeizuführen

In der Anlage 5 C des Erlasses vom 16.07.2002 sind Beispiele für Planungen aufgeführt, bei denen in der Regel nicht davon ausgegangen werden kann, dass sie geeignet sind, zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG zu führen.

Dazu zählen Bebauungspläne, soweit die gemäß § 1 Abs. 2 BauNVO / § 9 Abs. 1 BauGB festzusetzenden Flächen in einem Abstand von mindestens 300 m zu dem Natura 2000-Gebiet liegen (5 C Nr. I.3). Der Abstand zum geplanten Sondergebiet Photovoltaik beträgt ca. 590 m. Somit gehört der B-Plan Nr. 24A zu den Planungen, bei denen in der Regel nicht davon ausgegangen werden kann, dass sie geeignet sind, zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG zu führen. Ein atypischer Fall liegt nicht vor.

3.2.3.4 Entbehrlichkeit einer Natura 2000-Verträglichkeits-Hauptprüfung

Gemäß § 34 BNatSchG i.V. mit § 21 NatSchAG M-V und mit dem Erlass vom 16.07.2002 „Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 LNatG und der §§ 32 – 38 BNatSchG in M-V“ wurde seitens des Bürgermeisters der Stadt Friedland geprüft, ob für den Bebauungsplan Nr.

24A „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik, Teilgebiet Südost“ eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Hauptprüfung) durchgeführt werden muss.

Im Ergebnis dieser Vorprüfung wurde seitens der Stadt Friedland festgestellt, dass der Bebauungsplan Nr. 24A kein Plan ist, der geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können, so dass auf eine Natura 2000-Verträglichkeits-Hauptprüfung verzichtet werden kann.

3.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage werden überwiegend anthropogen vorbelastete Flächen mit einem geringen Biotoppotenzial in Anspruch genommen. Die Gehölze am Weg vom Galgenberg zur Brücke über die Datze, am Graben 39Z7 (östliche Plangebietsgrenze) sowie am ehemaligen Kleinbahndamm (südliche Plangebietsgrenze) werden erhalten. Von den Bäumen am Graben können weit in das Baufeld SO2 hineinragende Äste fachgerecht zurück geschnitten werden (Auflage 1.3 der Naturschutzgenehmigung). Zu erhalten sind auch weite Teile des Gehölzbestandes am westlichen Rand und das dichte Gebüsch, das im Norden in das Plangebiet hineinragt.

In den von weiteren baulichen Anlagen freizuhaltenen Gewässerrandstreifen ist der vorhandene Bewuchs zu erhalten, bis im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses zur Renaturierung der Friedländer Datze abweichende Ziele bestimmt werden.

Bei der genehmigten Beseitigung von Gehölzen und bei der Baufeldfreimachung ist eine ökologische Baubegleitung abzusichern (Auflage 1.4 der Naturschutzgenehmigung vom 1.6.2012). Die Überdeckung und Verschattung von Flächen lässt sich ohne das Aufgeben des Planungszieles nicht vermeiden. Die Servicewege werden nicht versiegelt.

Für die Modulzwischenflächen wird ein naturschutzfachlich geeignetes Management mit folgenden Kriterien festgesetzt:

- Einsaat oder Selbstbegrünung
- keine Bearbeitung des einplanierten aufgeschütteten Bodens
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln
- mindestens 1 x und höchstens 3 x jährlich Mahd oder Beweidung, Abtransport des Mähgutes
- frühester Mahdtermin 1. Juli.

Die Kriterien entsprechen den Vorgaben für kompensationsmindernde Maßnahmen gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 27.5.2011. Auf diese Weise sollten auch die Flächen unter den Modultischen gepflegt werden.

Die Einfriedung erfolgt durch einen 2,30 m hohen Zaun in transparenter Bauweise. Dieser verfügt über mindestens 10 cm Bodenfreiheit, so dass die Wanderbewegungen von Kleinsäugetern, Lurchen und Kriechtieren nicht unterbrochen werden. Die Einzäunung am westlichen Rand des Baufeldes SO 3 hat zur Abgrenzung der zu erhaltenden Biotopflächen am Böschungsfuß zu erfolgen (Auflage 1.2 der Naturschutzgenehmigung).

Die Höhe der baulichen Anlagen ist auf 4,0 m beschränkt.

Zum Ausgleich des Eingriffs und zur landschaftlichen Einbindung der Vorhaben sind an den Rändern der Sondergebietsflächen entlang der Datze und der Wege einreihige Hecken aus einheimischen Sträuchern anzupflanzen. Zwischen dem verrohrten Bollerbruchgraben und dem Weg vom Galgenberg zur Brücke über die Datze ist eine Gehölzpflanzung aus einheimischen Sträuchern und einem vorgelagerten Krautsaum anzulegen. Strauchzone und Krautsaum sollen sich unregelmäßig verzahnen.

Für die Pflanzgebote werden einheimische Straucharten sowie Pflanzabstände bzw. -dichten vorgegeben.

Die anzupflanzenden Gehölze sind für die Dauer von insgesamt 3 Jahren (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege) zu pflegen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Im Süden des Flurstücks 8/2 ist spätestens im September / Oktober 2012 ein Kleingewässer mit einer Wasserfläche von 1.000 m² und einer 5 m breiten Pufferzone anzulegen. Die Ausführung ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen (Auflage 1.5 der Naturschutzgenehmigung).

Die Anpflanzung der Gehölze und die Anlage des Kleingewässers dienen dem Ausgleich gemäß § 1 a Abs. 3 und § 9 Abs. 1 a BauGB.

Durch die geplanten Hecken und den Einsatz von Solarglas wird verhindert, dass die Bewohner der nächstgelegenen Wohngebäude sowie Spaziergänger und Radfahrer, die das Plangebiet durchqueren, durch Lichtimmissionen infolge von Sonnenreflexion beeinträchtigt werden.

Die fachgerechte Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale wird baubegleitend sichergestellt. Bei neu entdeckten Bodendenkmalen ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

3.2.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

§ 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bestimmt, dass bei Eingriffen auf Grund der Aufstellung von Bebauungsplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden ist.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V 1999, Heft 3) in Verbindung mit den Bewertungsvorgaben für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27.05.2011.

3.2.5.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird unterschieden zwischen Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust), Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust und Biotopbeeinträchtigung.

Der Kompensationsbedarf wird auf der Grundlage der betroffenen Biotoptypen als Indikator für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ermittelt.

Die festgesetzten Gehölzpflanzungen sind geeignet, auch eine Beeinträchtigung landschaftsästhetischer Funktionen wiederherzustellen, so dass Sonderfunktionen des Landschaftsbildes nicht gesondert zu berücksichtigen sind.

Weitere Funktionen mit besonderer Bedeutung wie landschaftliche Freiräume, faunistische Sonderfunktionen oder abiotische Wert- und Funktionselemente sind nicht zu berücksichtigen.

Gemäß dem o.g. Schreiben vom 27.05.2011 ist für die gesamte Fläche für Photovoltaikanlagen 42.503 m² - 1.640 m² vorhandene Versiegelung im Bereich des SO = 40.863 m² eine Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in Ansatz zu bringen. Es wird

eingeschätzt, dass davon lediglich eine Fläche von ca. 50 m² zusätzlich bebaut und versiegelt wird. Für diese Fläche ist ein Versiegelungsaufschlag von 0,5 auf das Kompensationserfordernis zu berücksichtigen. Der Kompensationsflächenbedarf für die Flächenversiegelung wird in Tabelle 1 ermittelt. Der Kompensationsflächenbedarf für den verbleibenden Anteil ohne Versiegelung ($40.863 \text{ m}^2 - 50 \text{ m}^2 = 40.813 \text{ m}^2$) ergibt sich aus Tabelle 2.

Die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage führen nicht zu erheblichen und nachhaltigen Einwirkungen wie Lärm, stoffliche Immissionen, Störungen oder Eutrophierung auf die Umgebung, so dass Biotopbeeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Das Plangebiet wird dem Freiraum-Beeinträchtigungsgrad 1 zugeordnet, für den bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs der Korrekturfaktor 0,75 anzuwenden ist.

Sofern für die Modulzwischenflächen ein naturschutzfachlich geeignetes Management festgesetzt wird, können diese Flächen nach dem Schreiben vom 27.05.2011 als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahmen angerechnet werden, wodurch sich der Kompensationsbedarf verringert.

Voraussetzung für die Anerkennung als eingriffsmindernde Maßnahme ist die Erhaltung und Pflege der Fläche entsprechend folgender Kriterien:

- Einsatz oder Selbstbegrünung
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- höchstens 3 x jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- frühester Mahdtermin 1. Juli.

In den B-Plan wird eine entsprechende Festsetzung aufgenommen. Bei einer Fläche von 42.503 m² für PV-Anlagen, 1.640 m² vorhandener Versiegelung im Bereich der Sondergebiete, einer Grundflächenzahl von 0,35 und Pflanzgeboten innerhalb der SO-Flächen auf 2.354 m² umfassen die eingriffsmindernden Maßnahmen eine Fläche von 24.642 m² ($42.503 \text{ m}^2 - 1.640 \text{ m}^2 = 40.863 \text{ m}^2 \times 0,65 = 26.561 \text{ m}^2 - 2.354 \text{ m}^2 = 24.207 \text{ m}^2$). Die eingriffsmindernden Maßnahmen werden in Tabelle 3 berücksichtigt.

Der Kompensationsflächenbedarf wird in Tabelle 4 zusammengestellt.

Tabelle 1:
Biotopebeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)

Nr.	Biotope / Bezeichnung	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versieg. x Korrekturfaktor Freiraumbeträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
2.1.4	Ruderalgebüsch	3	1* ¹	(1,5+0,5)x0,75=1,5	5
6.5.1	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	1	3	(4+0,5)x0,75=3,375	3
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	29	1	(1+0,5)x0,75=1,125	33
10.1.3	Ruderal Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	17	1* ²	(1,5+0,5)x0,75=1,5	26
Kompensationsflächenbedarf aus Totalverlust					67

Tabelle 2:
Biotopebeseitigung mit Funktionsverlust

Nr.	Biotope / Bezeichnung	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraumbeträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
2.1.4	Ruderalgebüsch	2.212	1* ¹	1,5x0,75=1,125	2.489
6.5.1	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	60	3	4x0,75=3	180
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	24.065	1	1x0,75=0,75	18.049
10.1.3	Ruderal Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	14.476	1* ²	1,5x0,75=1,125	16.286
Kompensationsflächenbedarf aus Funktionsverlust					37.004

*¹ Dem Biotoptyp 2.1.4 Ruderalgebüsch (BLR) wird in der Anlage 9 der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) bezüglich der Regenerationsfähigkeit die Stufe 3 (51-150 Jahre) und bezüglich der Roten Liste der Biotoptypen BRD die Stufe 1 (potenziell gefährdet oder nicht gefährdet) zugeordnet.

In der 2. fortgeschriebenen Fassung der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (2006) werden Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte mit zumeist artenarmen Beständen raschwüchsiger Sträucher, zum Beispiel Schwarzer Holunder (Code 41.01.06) wie folgt bewertet:

- regionale Gefährdung (NO-Tiefeland): derzeit keine Gefährdung erkennbar
- Gesamteinstufung für Deutschland (RLD): derzeit keine Gefährdung erkennbar
- Tendenz: Bestandsentwicklung positiv
- Regenerierbarkeit: keine Einstufung sinnvoll.

Das Ruderalgebüsch im Plangebiet hat sich innerhalb von ca. 20 Jahren entwickelt. Das entspricht nach den HzE der Stufe 1 (1-25 Jahre). Somit wird bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs die Wertstufe 1 angesetzt.

*² Dem Biotoptyp 10.1.3 Ruderal Staudenfluren frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU) wird in der Anlage 9 der HzE bezüglich der Roten Liste der Biotoptypen BRD die Stufe 2/3 (gefährdet/ stark gefährdet) zugeordnet, während die Regenerierbarkeit nicht bewertet wurde.

In der aktuellen Fassung der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (2006) werden frische bis nasse Ruderalstandorte mit dichter, meist ausdauernder Vegetation (Code 39.06.03.02) wie folgt bewertet:

- regionale Gefährdung (NO-Tiefeland): derzeit keine Gefährdung erkennbar
- Gesamteinstufung für Deutschland (RLD): derzeit keine Gefährdung erkennbar
- Tendenz: Bestand weit gehend stabil
- Regenerierbarkeit: bedingt regenerierbar, Regeneration in kurzen bis mittleren Zeiträumen (etwa bis 15 Jahre) wahrscheinlich.

Auf Grund der nicht mehr bestehenden Gefährdung kommt für die ruderalen Staudenfluren die Wertstufe 1 (potenziell gefährdet oder nicht gefährdet) zur Anwendung.

Tabelle 3
Eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahmen

Biotoptyp		Fläche m ²	Wert der Eingriffs- minderung	Flächenäquivalent für die Eingriffs- minderung
Nr.	Bezeichnung			
2.1.4	Ruderalgebüsch	1.072	1	1.072
6.5.1	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	129	1	129
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	14.050	1	14.050
10.1.3	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	8.956	1	8.956
Gesamt				24.207

Tabelle 4
Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)	67
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	37.004
eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme	- 24.207
Gesamtsumme	12.864

3.2.5.2 Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen:

Nr.	Kompensationsmaßnahme	Fläche m ²	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl	Wirkungs- faktor	Flächen- äquivalent
1	Anpflanzung einreihiger Hecken aus einheimischen Sträuchern am Rand der Sondergebiete	2.661	2	2	0,8	4.258
2	Entwicklung eines Gebüschs mit Krautsaum südwestlich des Bollerbruchgrabens Gesamtfläche 930 m ² davon mit Entsiegelung 459 ohne Entsiegelung 471	459	2	2,5 + 0,5	0,8	1.102
		471	2	2,5	0,8	942
3	Entsiegelung und Entwicklung von Ruderalfluren im Gewäs- serschutzstreifen des Boller- bruchgrabens	394	2	2+0,5	0,8	788
4	Anlage eines Kleingewässers auf dem Flurstück 8/2 mit einer Wasserfläche von 1000 m ² und einer 5 m breiten Pufferzone	1.670	2	3,5	1	5.845
Gesamtumfang der Kompensation						12.935

3.2.5.3 Bilanzierung

Die Gegenüberstellung von Kompensationsflächenäquivalent Bedarf gemäß 3.2.5.1 = 12.864 m² und dem Flächenäquivalent der Kompensation gemäß Punkt 3.2.5.2 = 12.935 m² zeigt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch die innerhalb des Plangebietes festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden kann.

3.2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Jahr 2011 errichtete die SUNFARMING GmbH Erkner auf einer Fläche von ca. 5,5 ha am Standort der ehemaligen Stärkefabrik eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Leistung von 3.800 kWp. Als nächstes Vorhaben sollte eine PV-Anlage auf dem Gelände der ehemaligen Klärteiche der ebenfalls nach der Wende stillgelegten Zuckerfabrik sowie auf angrenzenden Teilflächen entstehen.

Zur Schaffung des Baurechts für dieses Vorhaben hat die Stadt Friedland die Aufstellung des B-Plans Nr. 24 beschlossen. Im Zuge des Planverfahrens zeigte sich, dass die Errichtung von PV-Anlagen auf den Grünlandflächen nördlich der Klärteiche den Zielen von Raumordnung und Landesplanung entgegensteht und der nördliche Teil der Klärteiche auf Grund naturschutzfachlicher Bedenken ausscheidet. Da für den verbleibenden südlichen Teil der Klärteiche aus Gründen des Artenschutzes über einen längeren Zeitraum Tierarten zu erfassen sind, wird zunächst für das weniger sensible Teilgebiet Südost, für das eine Potenzialanalyse ausreicht, der B-Plan Nr. 24A aufgestellt. Gleichzeitig werden durch die Stadt Friedland auf Wunsch anderer Investoren Photovoltaikanlagen auf anderen ehemals bebauten Standorten, zum Beispiel an der Salower Chaussee, planerisch vorbereitet.

Der SUNFARMING GmbH Erkner stehen gegenwärtig in der Stadt Friedland keine weiteren Konversionsflächen zur Verfügung, so dass Alternativen zum Standort nicht möglich sind.

Die Grundlage für die Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung stellt die konkrete Planung des Vorhabens dar, für die neben verkehrlichen und wasserwirtschaftlichen Belangen im Wesentlichen technische Prämissen bestimmend sind.

Nach der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange zum Entwurf wurden die Auflagen aus der Naturschutzgenehmigung vom 1.6.2012 in den B-Plan eingearbeitet. Die teilweise mit Gehölzen bewachsene Böschung am westlichen Plangebietsrand bleibt erhalten und wird nicht in das SO 3 einbezogen, so dass der größte Teil der gesetzlich geschützten Biotop erhalten wird.

Im Süden des Flurstücks 8/2 ist ein Kleingewässer anzulegen. Dadurch entfallen die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

3.3. Zusätzliche Angaben

3.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Technische Verfahren kamen bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht zur Anwendung. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des LUNG M-V 1999, Heft 3) in Verbindung mit den Bewertungsvorgaben für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27.05.2011.

Die Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit wird nach dem Prüfschema gemäß Anlage 4 des Erlasses vom 16.7.2007 „Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in M-V“, zuletzt geändert durch Erlass vom 31.08.2004, durchgeführt.

3.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

§ 4 c BauGB bestimmt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne auftreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinden nutzen dabei die Informationen der Behörden, die diese den Gemeinden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Verfügung stellen.

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden erstmalig ein Jahr nach ihrer Ausführung und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

3.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 24 A „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik – Teilgebiet Südost“ war einer Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB zu unterziehen. Hierfür wurden für die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes Photovoltaik die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen herausgearbeitet.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend dargestellt. Der Umweltbericht orientiert sich an Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c) BauGB. Schwerpunkte bilden die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes sowie die Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, Maßnahmen zu deren Verhinderung, Verringerung bzw. zum Ausgleich sowie Aussagen zur Methodik der Umweltprüfung und zur Durchführung der Umweltüberwachung.

Alternativen zum Standort waren nicht möglich.

Auf Grund von Bedenken der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde nach deren frühzeitiger Beteiligung darauf verzichtet, den ökologisch sensiblen nördlichen Teil der ehemaligen Klärteiche und Flächen eines Europäischen Vogelschutzgebietes in die Planung einzubeziehen.

Nach der Beteiligung zum Entwurf wurden die Auflagen aus der Naturschutzgenehmigung in die Planung eingearbeitet, so dass nun der größte Teil der gesetzlich geschützten Biotope erhalten wird und die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden reduziert wurden.

Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten sowie anderen Arten von Schutzgebieten und im Sinne des Naturschutzrechts können ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die technische Überprägung mit Solarmodulen werden als mittel eingestuft, ebenso die Auswirkungen auf die Kulturgüter auf Grund von Erdarbeiten im Bereich der Bodendenkmale. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Wasser sowie Klima / Luft sind nicht zu erwarten.

Wesentliche Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die ökologische Baubegleitung bei der Beseitigung von Gehölzen und bei der Baufeldfreimachung, das naturschutzfachlich geeignete Management für die Modulzwischenflächen, die Bodenfreiheit der Einzäunung und ihre Lage außerhalb der Biotopflächen, die randliche Eingrünung mit einheimischen Gehölzen sowie die Anlage eines Kleingewässers.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch die festgesetzten Maßnahmen kompensiert werden kann.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 24 A „Photovoltaikanlage Alte Klärteiche Zuckerfabrik – Teilgebiet Südost“ der Stadt Friedland erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verbunden sein werden, die ausgeglichen werden können. Die Erzeugung von Solarenergie stellt dagegen einen positiven Effekt für den Klimaschutz dar.