

**Gemeinde Tutow**  
**- Der Bürgermeister -**

Satzung des Bebauungsplanes  
Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz",  
1. Änderung  
der Gemeinde Tutow, Landkreis Demmin

## **Begründung**

*Teil II - Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan*

Stand: 30.03.2010



P. Littmann  
Bürgermeister



## Inhaltsverzeichnis

### **I Einleitung**

1. *Auftrag, Zielsetzung, Vorgehensweise*
2. *Kurzdarstellung der Inhalte und der Ziele der 1. Änderung des F-Planes*
  - 2.1. Angaben zum Standort
  - 2.2. Art und Umfang des Vorhabens
  - 2.3. Art der geplanten baulichen Nutzung
  - 2.3. Bedarf an Grund und Boden
3. *Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die 1. Änderung des F-Planes*
  - 3.1. Ziele des Umweltschutz, verankert in Fachplanungen
  - 3.2. Ziele des Umweltschutzes, verankert in Fachgesetzen
  - 3.3. Art des Umganges mit den Fachgesetzen und Fachplänen

### **II Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

1. *Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale*
  - 1.0. Vorbemerkung
  - 1.1. Schutzgut Mensch
  - 1.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich biologische Vielfalt
  - 1.3. Schutzgut Boden
  - 1.4. Schutzgut Wasser
  - 1.5. Schutzgut Klima und Luft
  - 1.6. Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild
  - 1.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
  - 1.8. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes
  - 1.9. Zusammengefasste Umweltauswirkungen
2. *Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes*
  - 2.1. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
  - 2.2. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
3. *Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerungen und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen*
  - 3.1. Vorbemerkung
  - 3.2. Allgemeine, umweltbezogene Zielvorstellungen
4. *Prüfen von Alternativen im Umweltbericht*

5. *Beschreibung von technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung*
6. *Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)*

### **III. Ermittlung des baubedingten Eingriffs und Definition von Kompensationsmaßnahmen**

1. *Ermittlung des baubedingten Eingriffs*
2. *Definition von Kompensationsmaßnahmen*

### **IV. Zusätzliche Angaben**

1. *Technische Verfahren bei der Umweltprüfung*
2. *Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)*

### **V. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

## **I. Einleitung**

### **1. Auftrag, Zielsetzung, Vorgehensweise**

- 1.1. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Tutow hat auf ihrer Sitzung am 10.02.2009 neben der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Tutow auch die Aufstellung des B-Planes Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" beschlossen. In diesem Zusammenhang wurde bestimmt, dass die Planung fachlich durch das Ingenieurbüro Teetz, 17109 Demmin, Mühlenteich 7 begleitet werden soll.
- 1.2. Hauptziel der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6 war es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung des Plangebietes mit einer Freiflächen-PV-Anlage zu schaffen. Dazu wurde der überwiegende Teil des Plangebietes als Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik - festgesetzt.
- 1.3. Nach dem EAG Bau ist nunmehr für alle Bauleitpläne, also auch den Bebauungsplan Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" (als Ursprungsplan) eine Umweltprüfung durchzuführen. Dieses ergibt sich aus § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1. Gegenstand der Umweltprüfung sind dabei die Umweltbelange, auf die eine Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann. Umweltbelange in diesem Sinne sind dabei insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB gelisteten Belange des Umweltschutzes (u.a. Natur, Landschaft, Klima, Wasser, Europäische Schutzgebiete, Mensch, Kultur und Sachgüter und deren Verflechtungen) sowie die in § 1 a BauGB gelisteten Belange (Eingriffsregelung, Bodenschutz).

### **2. Kurzdarstellung der Inhalte und der Ziele der Aufstellung des B-Planes Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz"**

#### **2.1. Angaben zum Standort**

- 2.1.1. Wie bereits ausgeführt, ist Gegenstand der vorliegenden Planung der Gemeinde die Aufstellung des B-Planes Nr. 6. Dabei umfasst das Plangebiet des B-Planes Nr. 6, 1. Änderung eine 75,13 ha große Fläche westlich der Ortslage Tutow, nordwestlich des Towers des Verkehrslandeplatzes Tutow, nördlich des "Casino-Sees". Das Plangebiet erstreckt sich dabei auf das Flurstück 5/51 (im Wesentlichen), Teilbereiche des Flurstückes 5/46 (ehemals als Verkehrslandeplatz genutzt) sowie auf einen 16,5 m breiten Streifen (Flurstück 5/53 der Flur 1 der Gemarkung Tutow - teilweise -), welches bereits mit dem B-Plan Nr. 5 "Gewerbe- und Industriegebiet Tutow, Auf dem Flugplatz" überplant worden ist.

Folgende Übersichtskarte vermittelt einen Überblick über die Lage der für die Planung des Bebauungsplanes Nr. 6 in Anspruch zu nehmenden Fläche. Erkennbar wird insbesondere der Lagebezug zum Verkehrslandeplatz mit Tower, zum Ortskern und zur Wohnbebauung von Tutow sowie zur offenen Landschaft.

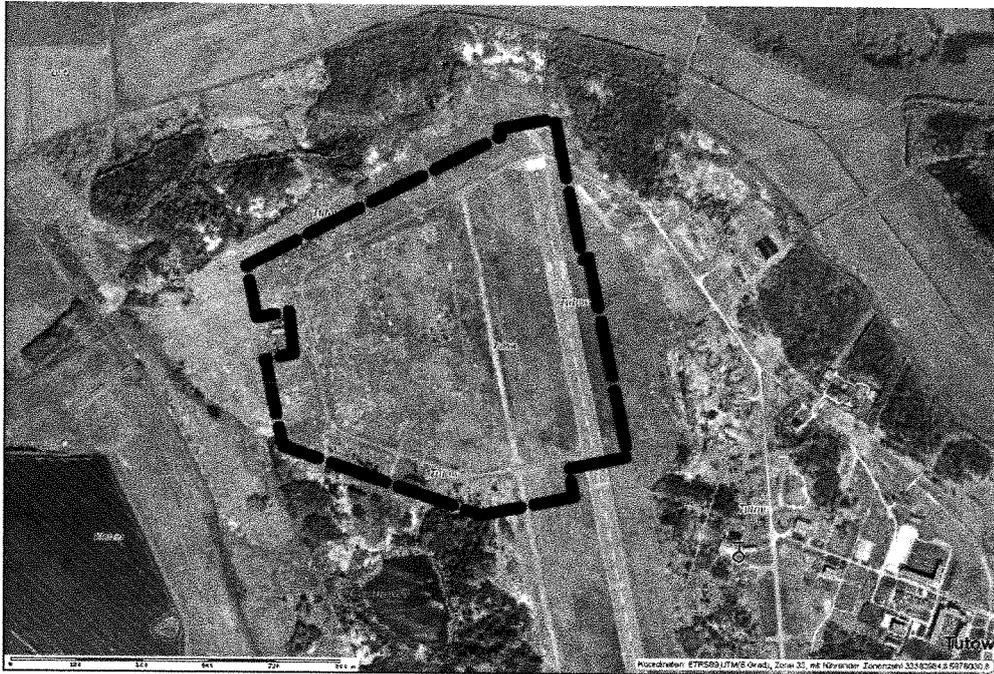


Abb. 1: Räumliche Lage des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" (1. Änderung)

2.1.2. Die Übersichtskarte macht deutlich, dass sich damit das Plangebiet westlich der zentralen Ortslage von Tutow, westlich des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 5 bzw. nordwestlich des Towers des Verkehrslandeplatzes Tutow befindet.

## 2.2. Art und Umfang des Vorhabens

2.2.1. Insgesamt ist festzustellen, dass mit dem Bebauungsplan Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" (1. Änderung) eine insgesamt 75,13 ha große Fläche, die ursprünglich dem Militärflugplatz Tutow zuzuordnen ist, überplant wird.

## 2.2.2. Für die Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gesamtgröße des Plangebietes:		751.255 m <sup>2</sup>
davon		
- Verkehrsfläche (Kfz-Verkehr)	keine	
- öffentliche Grünfläche	keine	
- private Grünfläche	keine	
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		3.037 m <sup>2</sup>
- Industriegebietsfläche (GRZ 0,8)		9.060 m <sup>2</sup>
<i>überbaubar (GRZO,8)</i>	7.248,00 m <sup>2</sup>	
<i>nicht überbaubar</i>	1.812,00 m <sup>2</sup>	
- Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik -		739.158 m <sup>2</sup>
<i>überbaubar (GRZ 0,35)</i>	258.705,30 m <sup>2</sup>	
<i>davon vollversiegelt</i>	1.478,32 m <sup>2</sup>	
<i>teilversiegelt</i>	14.883,16 m <sup>2</sup>	
<i>überdeckt</i>	242.443,82 m <sup>2</sup>	
<i>nicht überbaubar</i>	480.452,70 m <sup>2</sup>	

2.2.3. Es wird ersichtlich, dass aufgrund der Spezifik des Plangebietes, des Vorhabens und des Verzichtes auf öffentliche Flächen (keine Straßenverkehrsflächen, keine Grünflächen) das Maß der baulichen Nutzung im Wesentlichen durch die zu errichtende bauliche Anlage (Freiflächen-PV-Anlage) bestimmt sein wird. Dies bewirkt, dass trotz der großen in Anspruch zu nehmenden Fläche lediglich in einem sehr geringen Rahmen Flächenversiegelungen mit der Planung verbunden sein werden.

2.3. Art der geplanten baulichen Nutzung

2.3.1. Mit dem Bebauungsplan Nr. 6 (1. Änderung) der Gemeinde Tutow "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung eines etwa 74,83 ha großen Areals mit einer Freiflächen-PV-Anlage geschaffen worden.

2.3.2. Damit dient der Bebauungsplan Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" der Gemeinde Tutow unmittelbar der Etablierung der Nutzung regenerativer Energie auf dem Gemeindeterritorium. Die mit der geplanten PV-Anlage zu installierende Leistung liegt in etwa bei 25 MWp. Damit kann mit der geplanten Anlage der Energiebedarf von etwa 7.500 Haushalten gedeckt und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um etwa 17.500 Tonnen reduziert werden.

2.3.3. Mit der Erzeugung von Solarstrom sind im Wesentlichen keine Emissionen verbunden. Weder stoffliche Emissionen (wie sie z.B. bei der Verbrennung von nachwachsenden Rohstoffen in einem Biomasseheizkraftwerk) noch Geräusch-Emissionen (neben Schattenschlag wesentlichste Emission an Windkraftanlagen) sind mit dem Betrieb einer Freiflächen-PV-Anlage zu besorgen. Lediglich in sehr

begrenztem Umfang kommt es zu einem betriebsbedingten Verkehr (Wartungsarbeiten), der jedoch vernachlässigbar ist.

#### 2.4. Bedarf an Grund und Boden

2.4.1. Wie bereits vorab ausgeführt, wird in Zusammenhang mit dem B-Plan Nr. 6, 1. Änderung die Festsetzung einer 75,13 ha großen Fläche überplant. Neben der Festsetzung einer 0,3 ha großen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird die bauliche Nutzung einer insgesamt ca. 74,83 ha großen Fläche angestrebt. Dabei stellt sich die Nutzung der überplanten Fläche derzeit wie folgt dar:

Industriegebiet	9.060 m <sup>2</sup>
<i>davon nach B-Plan Nr. 5 bebaubar</i>	7.211,2 m <sup>2</sup>
<i>davon nach B-Plan Nr. 5 nicht bebaubar</i>	1.802,8 m <sup>2</sup>
ehemals als Verkehrslandeplatz genutzter Bereich	141.958 m <sup>2</sup>
<i>davon derzeit bebaut (Start- und Landebahn)</i>	62.938,0 m <sup>2</sup>
<i>davon derzeit unbebaut (Sicherheitsstreifen)</i>	79.020,0 m <sup>2</sup>
ungenutzte Bereiche des ehemaligen Militärflugplatzes	600.237 m <sup>2</sup>
<i>davon derzeit bebaut (Nebenrollbahn)</i>	35.980,0 m <sup>2</sup>
<i>davon derzeit unbebaut und ohne Nutzung</i>	564.257,0 m <sup>2</sup>

2.4.2. Während die Flächen des festgesetzten Industriegebietes (9.060 m<sup>2</sup>), wie vorab bereits dargestellt, schon auf der Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 5 "Gewerbe- und Industriegebiet Tutow, Auf dem Flugplatz" einer (wenn auch durch die Begrenzung der Höhe beschränkten) baulichen Nutzung für Nebenanlagen zugeführt werden könnten, war die insgesamt 739.158 m<sup>2</sup> große Fläche, die als Sonstiges Sondergebiet entwickelt worden ist, vorab im Sinne des Vorhabens nicht bebaubar. Hier oblag es der nunmehr vorliegenden Planung, die Art und das Maß der baulichen Nutzung zu bestimmen. Über diese vorgenommene Bestimmung ließ sich dann der Flächenbedarf ableiten.

2.4.3. Im Einzelnen ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden:

Vorab planungsrechtlich bereits mit dem B-Plan Nr. 5 gesichert:

Industriegebietsfläche (GRZ 0,8)	9.060 m <sup>2</sup>
<i>überbaubar (GRZ0,8)</i>	7.248,0 m <sup>2</sup>
<i>nicht überbaubar</i>	1.812,0 m <sup>2</sup>

Nunmehr planungsrechtlich mit dem B-Plan Nr. 6, 1. Änderung ergänzend für eine bauliche Nutzung entwickelt:

Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik -		739.158 m <sup>2</sup>
überbaubar (GRZ 0,35)	258.705,3 m <sup>2</sup>	
davon    vollversiegelt	1.478,32 m <sup>2</sup>	
teilversiegelt	14.783,16 m <sup>2</sup>	
überdeckt	242.443,82 m <sup>2</sup>	
nicht überbaubar	480.452,7 m <sup>2</sup>	

### 3. *Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Satzung des B-Planes Nr. 6*

#### 3.1. Ziele des Umweltschutzes, verankert in Fachplanungen

3.1.1. Das Satzungsgebiet liegt im Geltungsbereich des Regionalen Raumordnungsprogramms der Planungsregion - Mecklenburgische Seenplatte - (1998), das auf der Grundlage des Ersten Gutachterlichen Landschaftsrahmenplanes der Region Mecklenburgische Seenplatte (1997) für große Teile des Raumes westlich der zentralen Ortslage von Tutow und damit gleichfalls auch für den Bereich des Satzungsgebietes eine Darstellung als Konversionsfläche, jedoch keine umweltrelevanten Darstellungen enthält.

3.1.2. Dem Ersten gutachterlichen Landschaftsrahmenplan der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte Vorpommern (1996) ist zu entnehmen, dass die das Satzungsgebiet betreffenden Bereiche des Territoriums der Gemeinde Tutow

- der Landschaftszone Nordöstliches Flachland/der Großlandschaft Nordöstliche Lehmplatten sowie der Landschaftseinheit Lehmplatten südlich der Peene zuzuordnen ist [Karte 1: Naturräumliche Gliederung]
- durch Bereiche mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit geprägt wird [Karte 6: Schutzwürdigkeit der Arten- und Lebensräume]
- weder durch bedeutsame Alleenabschnitte noch durch bedeutsame Parkanlagen geprägt wird [Karte 7: Parkanlagen und bedeutsame Alleen]
- weder durch Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit noch durch Böden mit mittlerer bis hoher Ertragsfähigkeit bestimmt wird [Karte 9: Böden mit höherer natürlicher Ertragsfähigkeit]
- durch Bereiche mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Bodens geprägt wird [Karte 11: Schutzwürdigkeit des Bodens]
- außerhalb unzerschnittener, störungsarmer Räume situiert ist [Karte 15: Unzerschnittene, störungsarme Räume]
- keine besondere Eignung für die Nutzung der Windenergie aufweist [Karte 22: Windenergie]

### 3.1.3. Zudem ist abzuleiten, dass im Raum des Satzungsgebietes

- die heutige potentiell natürliche Vegetation in der Peripherie durch Erlen- und Erlen-Eschen-Wälder der Niedermoore und Grundwasserböden bzw. im Zentrum durch Traubeneichen-Buchenwald (Randlage beider Vegetationszonen) geprägt wäre [Karte 2: Heutige potentiell natürliche Vegetation]
- die Raumnutzung durch Grünlandflächen (einschließlich Brachflächen) dominiert wird [Karte 3: Raumnutzung]
- die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes als hoch bis sehr hoch einzuschätzen ist [Karte 8: Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes]
- das Plangebiet außerhalb von Bereichen mit Rohstoffabbau gelegen ist [Karte 10: Rohstoffabbau]
- die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers (Empfindlichkeit gegen Schadstoffeintrag) teilweise als mittel bis hoch, teilweise aber auch als hoch bis sehr hoch zu bewerten ist [Karte 13: Schutzwürdigkeit des Grund- und Bodenwassers (Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag)]
- keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte vorhandenen oder geplant sind [Karte 16: Bestehende und geplante Schutzgebiete]
- keine Gebiete mit internationalem Schutzstatus ausgewiesen worden sind [Karte 17: Gebiete mit internationalem Schutzstatus]
- kein Bereich für die Entwicklung von Natur und Landschaft herausgearbeitet worden ist [Karte 18: Entwicklungsziele und Maßnahmen]
- keine Schwerpunktbereiche für die Anwendung des Förderprogramms „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung“ gelegen sind [Karte 19: Schwerpunktbereiche der Anwendung des Förderprogramms „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung“]
- im nördlichen Bereich des Plangebietes ein überwiegend mineralischer Grenzertragsstandort zu verzeichnen ist [Karte 20: Grenzertragsböden]
- keine Bereiche mit besonderer/herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt bzw. keine Bereiche mit besonderer/herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt im marinen Küstenbereich ausgewiesen worden sind [Karte 21: Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für den Naturhaushalt]
- kein Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung dargestellt worden ist [Karte 21: Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung]

### 3.1.4. Dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Tutow wurde ein Landschaftsplan zuge-

ordnet. Folgende Ausweisungen, die das Gebiet der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 6 der Gemeinde Tutow betreffen, können diesem Landschaftsplan (Stand April 2004) entnommen werden:

Karte 2 - Raumnutzung	Teilbereiche des Gebietes der 1. Änderung des F-Planes unterliegen der Nutzung durch Wald bzw. durch den Verkehrslandeplatz, weite Teile des Plangebietes unterliegen nach Nutzungsaufgabe als Militärflugplatz keiner Nutzung
Karte 3 - Biotop- und Nutzungstypenkartierung (CIR-Luftbilder)	überwiegend frisches Grünland (L12), gemäht (gm), militärisch genutzt (mt); Flugbetriebsgelände (S57), militärisch genutzt (mt), aufgelassen (ag); im südlichen Bereich neben Gebüschflächen (B27) auch frisches Grünland (L12), verbuscht (Vb), aufgelassen (ag), militärisch genutzt
Karte 4 - geschützte Biotope	keine gesetzlich geschützte Biotope
Karte 5 - Fauna	im Plangebiet sind neben Braunkehlchen (EU), Rauchschwalbe (EU) und Grauammer (EU) auch der Schreiadler (EU, Nahrungsgast), die Wiesenweihe (EU, Nahrungsgast) und die Kornweihe (EU, Nahrungsgast) anzutreffen
Karte 6 - Schutzwürdigkeit der Arten und der Lebensräume	neben Bereichen mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit (Start- und Landebahn) überwiegend Bereiche mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit, an der Peripherie im Süden (im Bereich vorhandener Wälder) Bereiche mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit; höchste Schutzkategorie (Bereiche mit sehr hoher Schutzwürdigkeit) auf dem Territorium der Gemeinde Tutow nicht anzutreffen
Karte 7 - Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes	neben Bereichen mit geringer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes (Start- und Landebahn) überwiegend Bereiche mit hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes

Karte 8 - Boden	überwiegend Bereiche mit pleistozänem Sand, lediglich im Norden Geschiebemergel
Karte 9 - Ertragsfähigkeit	lediglich im Norden über dem Geschiebemergel ein kleiner Bereich mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit
Karte 10 - Bodenpotenziale	Bereich mit geringem bis mittlerem Bodenpotenzial
Karte 11 - Schutzwürdigkeit des Bodens	Bereich mit geringer Schutzwürdigkeit des Bodens
Karte 12 - Grundwasser	weitgehend ungeschütztes Grundwasser, mit Flurabständen von überwiegend mehr als 2 m, lediglich im Norden (Bereich des Geschiebemergels)  geschütztes Grundwasser, überwiegend Bereich mit hoher Grundwasser Neubildungsrate
Karte 13 - Oberflächengewässer	kein Bestand an Oberflächengewässern im Plangebiet

3.1.5. Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechts die das Territorium der Gemeinde Tutow bzw. das Satzungsgebiet des B-Planes Nr. 6 betreffen, liegen nicht vor.

### 3.2. Ziele des Umweltschutzes, verankert in Fachgesetzen (einschließlich Satzungen und Verordnungen)

3.2.1. In folgenden Gesetzestexten sind Ziele des Umweltschutzes verankert, die für die Aufstellung des B-Planes Nr. 6 (einschließlich der 1. Änderung) der Gemeinde Tutow relevant sind:

- das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)
- das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), neu gefasst durch Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I, S. 94)
- das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986) - [Gesetz durch Artikel 27 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542) mit Wirkung vom 01.03.2010 aufgehoben.]
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542) - Geltung ab 01.03.2010
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986) - [Gesetz aufgehoben. durch Art. 24 Abs. 2 Satz 2 des Gesetzes vom 29.7.2009 (BGBl. I, S. 2585) mit Wirkung vom 01.03.2010 aufgehoben.]
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 29.07.2009, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2585) - Geltung ab 01.03.2010
- das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214)
- Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg - Vorpommern (Landesnaturschutzgesetz - LNatG M-V) vom 22.10.2002 (GVOBl. 2003 S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GVOBl. M-V S. 729, 737) [Gesetz durch Artikel 22 des Gesetzes vom 23.02.2010 (GVOBl M-V, S. 66) zum 01.03.2010 aufgehoben.]

- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66) - Geltung ab 01.03.2010
  - Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 101
  - das Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz für Mecklenburg-Vorpommern (Abfallwirtschaftsgesetz - AbfAlG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 1997 ( GVOBl. M-V 1997, S. 43), geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23. Mai 2006 (GVOBl. M-V 194).
  - das Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern - Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66, 84).
  - das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.12. 2008 (BGBl. I S. 2986) - Gesetz aufgehoben durch Art. 24 Abs. 2 Satz 2 G v. 31.7.2009 I 2585 mit Wirkung vom 1.3.2010
  - das Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 09.2.2009 (GVOBl. M-V 2009, S. 238)
  - Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (79/409/EWG, Abl. EG Nr. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14.04.2003 (Abl. EG L 122 S. 36)
  - Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (92/43/EWG, Abl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 S. 42)
- 3.2.2. Verordnungen zu internationalen (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) / zu nationalen Schutzgebieten (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete), die das Gebiet der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 6, 1. Änderung der Gemeinde bzw. Flächen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes betreffen, sind nicht zu berücksichtigen.

3.2.3. Entsprechend BNatSchG sowie LNatG M-V / NatSchAG M-V sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage für den Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wieder herzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
  2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
  3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten sowie
  4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft
- auf Dauer gesichert sind.

Zudem ist in genannten Gesetzen insbesondere die Auseinandersetzung mit den Schutzziele/Schutzzwecken der internationalen Schutzgebiete verankert. Danach ist zu prüfen, inwieweit die vorliegende Planung (Aufstellung des B-Planes Nr. 6 der Gemeinde Tutow) geeignet ist, erhebliche Auswirkungen auf entsprechende Schutzgebiete auszuüben.

3.2.4. Im BBodSchG ist verankert, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen ist. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

3.2.5. Ziel des Abfallwirtschafts- und Altlastengesetzes für Mecklenburg-Vorpommern (AbfAlG M-V) ist zudem die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen. Dem Ziel der Kreislaufwirtschaft dienen insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, eine abfall- und schadstoffarme Produktion und Produktgestaltung, die Herstellung langlebiger und reparaturfreundlicher Produkte, die Wiederverwendung von Stoffen und Produkten, der Einsatz nachwachsender Rohstoffe sowie ein Konsumverhalten, das auf den Erwerb der genannten Produkte gerichtet ist. Gegenstand dieses Gesetzes ist jedoch auch die Frage der Altlastenproblematik (Definition, Behandlung, Beseitigung).

3.2.6. Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege ist nach § 1 DSchG M-V, die Denkmale als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken.

3.2.7. Im Bundes-Immissionsschutzgesetz ist verankert, dass Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen ist.

3.2.8. Das Wasserhaushaltsgesetz sowie das Landes-Wassergesetz M-V zielen darauf ab, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Aus diesem Grunde sind sie so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten.

## II. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 1. *Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale*

#### 1.0. Vorbemerkung

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im derzeit beplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umwelteinwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umwelteinwirkungen abzuleiten.

Bei der Beschreibung und der Bewertung der Umweltauswirkungen wurde sich ausschließlich auf das Gebiet des neu festgesetzten Sonstigen Sondergebietes beschränkt. Hinsichtlich des festgesetzten Industriegebietes wurde bereits mehrfach darauf verwiesen, dass das Maß der baulichen Nutzung (GRZ 0,8) und damit das Maß der Beanspruchung des Bodens bereits auf der Ebene des B-Planes Nr. 5 "Gewerbe- und Industriegebiet Tutow, Auf dem Flugplatz" bestimmt worden ist und auch der notwendige Umfang der Kompensation des damit verbundenen Eingriffs im B-Plan Nr. 5 ermittelt worden ist. Mit dem B-Plan Nr. 6, 1. Änderung wird dieser 16,5 m breite Streifen lediglich aus dem Grunde überplant, weil Bestimmungen der Flugsicherheit, die eine Bebauung des 16,5 m - Streifens mit höheren Baustrukturen untersagten, im Zusammenhang mit der Umnutzung des Verkehrslandeplatzes im nördlichen Bereich nicht mehr greifen.

#### 1.1. Schutzgut Mensch

- 1.1.1. Wie bereits ausführlich beschrieben, sind mit dem B-Plan Nr. 6 die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtungen einer Freiflächen-PV-Anlage geschaffen worden. Dazu wurde auf der Ebene der konkretisierenden B-Planung ein insgesamt 742.195 m<sup>2</sup> großes Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik - entwickelt.
- 1.1.2. Bereits auf der Ebene der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde, die ebenfalls mit Beschluss der Gemeindevertretung Tutow vom 10.02.2009 begonnen worden ist, konnte nachgewiesen werden, dass hinsichtlich des Schutzgutes Mensch von einer geringen Betroffenheit auszugehen ist.

- 1.1.3. Der Raum, der für die Freiflächen-PV-Anlage und damit für den B-Plan Nr. 6 in Anspruch genommen wird, ist weit außerhalb des Wohnumfeldes der ortsansässigen Bevölkerung gelegen. Auch übernimmt dieser Raum aufgrund seiner derzeitigen Nutzung (Verkehrslandeplatz Tutow bzw. peripher auf dem ehemaligen Militärflugplatz gelegene Flächen, die auch heute aufgrund der bislang noch nicht durchgeführten Entmunitionierung nur begrenzt zugänglich sind) für die Bevölkerung keine Erholungsfunktion.
- 1.1.4. Zudem ist einzuschätzen, dass mit der zu errichtenden Anlage weder Geräuschemissionen noch anderweitige Emissionen (Gerüche, Staub, Abgase, Schattenschläge durch rotierende Bauteile) verbunden sind. Zudem ist einzuschätzen, dass die Freiflächen-PV-Anlage in der Betriebsphase nur in geringem Umfang der Wartung unterliegt und aus diesem Grunde auch nur ein irrelevant großer betriebsbedingter Verkehr zu verzeichnen sein wird.
- 1.1.5. Auch die Inanspruchnahme der kleineren Waldflächen im Westen des Plangebietes führen zu keinen negativen Auswirkungen bezüglich des Schutzgutes Mensch. Diese Waldbereiche sind wie das gesamte Plangebiet außerhalb des Wohnumfeldes gelegen und übernehmen keine Erholungsfunktion.
- 1.1.5. Bewertung  
Durch den Wechsel der zulässigen Art der Bodennutzung ist eine Betroffenheit des Schutzgutes Mensch nicht zu besorgen.
- 1.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen
- 1.2.1. Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.
- 1.2.2. Das Plangebiet ist peripher gelegen und umfasst neben versiegelten Bereichen (Start- und Landebahn, Nebenrollbahn) sowie kleineren Waldbereichen im wesentlichen Grünlandbereiche unterschiedlicher Nutzungsintensität. Während die dem Verkehrslandeplatz zuzuordnenden Bereiche regelmäßig einer Mahd unterliegen, sind die außerhalb des Verkehrslandeplatzes gelegenen Bereiche ruderal geprägt.
- 1.2.3. Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages nach § 42 BNatSchG zum Bebauungsplan Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" (Stand: August 2009, erarbeitet durch die Umweltplan GmbH Stralsund / Güstrow), welcher dem Umweltbericht als Anlage beiliegt) wurde ermittelt, welches Potential die für die Planung in Anspruch zu nehmende Fläche für die besonders und die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten hat.

#### 1.2.4. Dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag kann entnommen werden, dass für

den Fischotter, den Biber, die Haselmaus, den Schweinswal, die Europäische Sumpfschildkröte, den Schmalbindigen Breitflüger-Tauchkäfer, den Kleinen Mai-vogel, den Großen Feuerfalter, den Blauschillernden Feuerfalter, die Grüne Mosaikjungfer, die Östliche Mosaikjungfer, die Große Mosaikjungfer, die Zierliche Moosjungfer, die Asiatische Keiljungfer, für die Kleine Flussmuschel, die Zierliche Tellerschnecke

als Bestandteile der Fauna und für

den Kriechenden Scheiberich, das Sumpf-Glanzkraut, die Sumpf-Engelwurz, das Froschkraut, die Sand-Silberscharte und den Frauenschuh

als Bestandteile der Flora aufgrund der jeweils fehlenden artspezifischen Habitatstrukturen von vorn herein nicht von einer Betroffenheit auszugehen ist.

#### 1.2.5. Demzufolge wurden in diesem Gutachten aber auch Tierarten / Tiergruppen definiert, für die auf der Ebene der konkretisierenden Planung (Bebauungsplan Nr. 6 "Solarpark Tutow", Auf dem Flugplatz") weitere Betrachtungen erforderlich waren. Hierbei handelt es sich

um Fledermausarten, die Zauneidechse, die Glattnatter, die Kreuzkröte, die Wechselkröte, die Rotbauchunke, die Knoblauchkröte, den Moorfrosch, den Laubfrosch, den Kleinen Wasserfrosch, den Springfrosch, den Kammmolch, den Eremit, den Großen Eichenbock, um den Nachtkerzenschwärmer sowie um diverse Europäische Vogelarten, insbesondere Wiesenbrüter.

#### 1.2.6. Die Betroffenheit ist dabei nicht speziell aufgrund der angestrebten Sondergebietsnutzung - Photovoltaik gegeben, sondern ergibt sich allgemein aus der baulichen Nutzung bislang un bebauter, derzeit ruderal gefallener Flächen des Militärflugplatzes Tutow. Die Art der Betroffenheit sowie der notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ersichtlich, welcher dem Umweltbericht als Anlage I beiliegt.

#### 1.2.7. Im Zusammenhang mit der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" der Gemeinde Tutow kam es zur Überplanung von Waldflächen. Dies bedingte, dass für diese Waldflächen ein Antrag auf Waldumwandlung auf der Grundlage des § 15 Waldgesetz M-V zu stellen war. (Diesem Antrag wurde entsprochen). Im Rahmen der Umsetzung der Planung bedingt dies einen Verlust an Gehölzstrukturen, die Lebensraum sind bzw. als Lebensraum dienen. Aufgrund der geringen Größe der in Anspruch zu nehmenden Fläche sowie des Umstandes, dass im unmittelbaren Umfeld der abzunehmenden Gehölze großflächig Waldbereiche angrenzen, ist die Betroffenheit als gering bis mittel zu bewerten.

### 1.2.8. Bewertung

Die durch die Gemeinde festgesetzte bauliche Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 6 bedingt insbesondere eine Entwertung des Lebensraumes im Zusammenhang mit dem Verlust von Gehölzstrukturen sowie im Zusammenhang mit der Beschirmung (Regen- und Sonnenschatten) von ca. 1/3 der im Plangebiet zur Verfügung stehenden Fläche. Im Rahmen der in diesem Umweltbericht verankerten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (siehe Kapitel 3.) konnte jedoch heraus gearbeitet, dass im Zusammenhang mit der geplanten großflächigen Entsiegelung innerhalb des Plangebietes einerseits, aber auch der Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes die Eingriffe minimiert bzw. ausgeglichen werden können.

### 1.3. Schutzgut Boden

1.3.1. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden.

1.3.2. Der Bereich des Flugplatzes Tutow liegt im Verbreitungsgebiet holozäner und pleistozäner Sedimente. Bezogen auf das Vorhabensgebiet ist festzustellen, dass hier stark antropogen überformte, überwiegend sandige bis sandig - lehmige Böden anstehen. Teilweise sind unter der durch Aufschüttung entstandenen Oberfläche noch Fundamentreste baulicher Anlagen verborgen, die während des 2. Weltkrieges bzw. kurz danach zerstört worden sind.

1.3.3. Mit dem B-Plan Nr. 6 verbunden ist die Festsetzung eines 73,92 ha großen Sonstigen Sondergebietes. Dazu werden neben 14,20 ha ehemals als Verkehrslandeplatz genutzter Flächen auch 59,72 ha Flächen, die derzeit ohne Nutzung (weder bauliche noch sonstige Nutzung) sind, in Anspruch genommen.

Mit der Umsetzung der Bebauung im Bereich dieser Fläche ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik -	739.158 m <sup>2</sup>
überbaubar (GRZ 0,35)	258.705,3 m <sup>2</sup>
davon    vollversiegelt	1.478,32 m <sup>2</sup>
teilversiegelt	14.783,16 m <sup>2</sup>
überdeckt	242.443,82 m <sup>2</sup>
nicht überbaubar	480.452,7 m <sup>2</sup>

Es wird deutlich, dass der tatsächliche Grad der Versiegelung mit einer Fläche von 1,63 ha bei 2,2 % der für das Sonstige Sondergebiet in Anspruch zu nehmenden Flächen liegt.

- 1.3.4. Damit liegt der zukünftige Versiegelungsgrad hinter dem, was derzeit im Bereich des zu entwickelnden Sonstigen Sondergebietes bereits anzutreffen ist. Während auf dem ehemals dem Verkehrslandeplatz Tutow zuzuordnenden Flächen von 14,2 ha bereits 6,3 ha einer Vollversiegelung unterliegen (Flächen der ehemaligen Start- und Landebahn sowie periphere Flächen) sind auch die im Plangebiet liegenden, heute ungenutzten Bereiche des ehemaligen Militärflugplatzes teilweise bebaut. In Auswertung der zur Verfügung stehenden Vermessungsunterlagen ist festzustellen, dass 2,56 ha der insgesamt 59,72 ha großen Flächen derzeit einer Versiegelung unterliegen.
- 1.3.5. Im Zusammenhang mit der Entmunitonierung des Geländes erfolgt teilweise ein Rückbau der versiegelten Oberflächenbereiche. Konzeptionell ist es angedacht, von den ehemals dem Verkehrslandeplatz zuzuordnenden Flächen etwa 1,86 ha einer Entsiegelung zuzuführen. Die Versiegelung außerhalb der ehemals dem Verkehrslandeplatz Tutow zuzuordnenden Flächen, auf den derzeit ungenutzten Bereichen des ehemaligen Militärflugplatzes (insgesamt 3,14 ha) soll vollständig verschwinden. Dies bedeutet, dass im Zusammenhang mit der Realisierung des Vorhabens eine Flächenentsiegelung auf etwa 5,0 ha erfolgen wird und damit der Grad der Neubebauung kleiner ist als der Grad Entsiegelung.
- 1.3.6. Inwieweit tiefer liegende Fundamentreste voran gegangener militärischer Nutzung, die nach dem 2. Weltkrieg lediglich durch Erdmassen abgedeckt worden sind, zurückgebaut werden müssen, kann in dieser Phase nicht genau bestimmt werden. Es liegen jedoch Anzeichen dafür vor, dass sowohl im Norden als auch im Süden des Plangebietes entsprechende Strukturen noch vorhanden sind.
- 1.3.7. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden auf der Grundlage des § 4 Abs.1 BauGB ist seitens des StAUN Neubrandenburg darauf hingewiesen worden, dass sich im Plangebiet die Altlast-Verdachtsfläche 20/45 befindet. Dabei handelt es sich entsprechend des dem StAUN Neubrandenburg vorliegenden Gutachtens zur Gefährdungsabschätzung der S.I.G.-Dr.-Ing. Steffen GmbH vom 29.08.1996 um eine ehemalige Tanklagerfläche in westlich der Nebenrollbahn, östlich des Gebäudes, welches außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 6 gelegen ist. In Auswertung des vorliegenden Gutachtens ist seitens der zuständigen Behörde festgestellt worden, dass im Zusammenhang mit dem beabsichtigten Vorhaben der Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage kein Sanierungsbedarf besteht.

Durch die Fachbehörde konnte jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bis heute unbekannte Altlasten am Standort anzutreffen sind. Aus diesem Grunde ist es sowohl im Rahmen der Entmunitonierung sowie im Rahmen der zukünftigen Bebauung der Fläche notwendig, den anfallenden Erdaushub zu beobachten und bei Auffälligkeiten (Bodenverfärbungen, Gerüche) die zuständige Behörde zu kontaktieren.

1.3.8. Eine Störung des Bodens liegt zudem durch Munitionsreste vor, die auf die langjährige Nutzung des Plangebietes als Militärflugplatz und der damit verbundenen Bombardierung des Areals im 2. Weltkrieg zurück zu führen ist.

#### 1.3.9. Bewertung

Die durch die Gemeinde im Zusammenhang mit den Festsetzungen des B-Planes angestrebte Art der baulichen Nutzung bedingt eine Reduzierung der Inanspruchnahme des Bodens. In Umsetzung der Planung wird es effektiv zu einem Rückbau derzeit vollflächig versiegelter Bereiche kommen. Zudem wird im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben eine Entmunitionierung des Plangebietes vorgenommen. Sollten im Zuge der Realisierung der Entmunitionierung / der Baumaßnahmen Befunde zu Bodenverunreinigungen durch Schadstoffe auftreten, wird im Zusammenhang mit den zuständigen Behörden geprüft, ob eine Sanierung der neu angetroffenen Altlast sicherzustellen ist.

#### 1.4. Schutzgut Wasser

1.4.1. Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S. des § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

1.4.2. Die Auswertung der beim StAUN Neubrandenburg vorliegenden Unterlagen zur Gefährdungsabschätzung - Altlasten - der S.I.G.-Dr.-Ing. Steffen GmbH (1996) belegt, dass der Flurabstand zum 1. wasserführenden Grundwasserleiter im Plangebiet ca. 5,0 bis 8,0 m beträgt. Die über dem 1. Grundwasserstauer (Geschiebemergel mit einer Mächtigkeit zwischen 5,0 und 8,0 m) anzutreffenden Sande haben keine bzw. nur eine saisonabhängige Grundwasserführung.

1.4.3. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordosten bzw. Nordnordost gerichtet. Die natürliche Vorflut stellt die Peene dar. Aufgrund des nördlich des Plangebietes gelegenen Entwässerungsnetzes des Kuckucksgrabens kann es antropogen bedingt zu einem veränderten Abfluss kommen.

1.4.4. Wasserleitvermögen, Grundwasseraufkommen und Grundwasserneubildungsrate sind durch die Vorbedingungen (Überplanung einer antropogen überformten Bodenfläche, die derzeit zu ca. 11,9 % einer Vollversiegelung unterliegt) geprägt.

1.4.5. Mit dem in Verbindung mit dem B-Plan Nr. 6 zu realisierendem Vorhaben einer Freiflächen-PV-Anlage ist kein Stoffeintrag in das Grundwasser und damit eine Verschlechterung der Grundwasserqualität zu befürchten.

1.4.6. Hinsichtlich des Oberflächenwassers ist darauf zu verweisen, dass das unmittelbare Plangebiet keine Oberflächengewässer aufweist. Der südlich des Plangebietes gelegene "Casino-See" (Größe ca. 200 m x 300 m, Fläche etwa 4,9 ha, durchschnittliche Tiefe 2,5 m) sowie das geteilte System des Kuckucksgrabens im Westen bzw. weit nördlich des Plangebietes sind die einzigen Oberflächengewässer des weiteren

Umfeldes. Da mit dem in Verbindung mit dem B-Plan Nr. 6 zu realisierendem Vorhaben keine Emissionen, insbesondere keine stofflichen Emissionen, verbunden sind, ist ein über das Grundwasser oder über die Luft vermittelter Stoffeintrag in die Oberflächengewässer nicht zu besorgen.

#### 1.4.7. Bewertung

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser ist von einer Betroffenheit nicht auszugehen.

#### 1.5. Schutzgut Luft und Klima

1.5.1. Im Falle der Bebauung von Stadt- und Landschaftsräumen sind im Allgemeinen Umweltauswirkungen aus ansteigender verkehrlicher und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten.

1.5.2. Im Zusammenhang mit dem B-Plan Nr. 6 steht, dass durch das Vorhaben der Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage maximal 35 % der überplanten Fläche baulich genutzt werden können. Dabei liegt die Vollversiegelungsrate bei maximal 0,2 %, die Teilversiegelungsrate bei maximal 2,0 % und das maximale Maß der Überdeckung demzufolge bei 32,8 %.

1.5.3. Die im Zusammenhang mit der 1. Änderung des F-Planes der Gemeinde Tutow im Umweltbericht geäußerte Vermutung, dass im Zusammenhang mit der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes - Photovoltaik - und die in diesem Zusammenhang stehende großflächige Überdeckung von Bodenflächen mit Modulen Auswirkungen auf das Lokalklima nicht ausgeschlossen sind, wird aufgrund der im B-Plan Nr. 6 fixierten Begrenzung der Überdeckung auf unter 35 % nicht mehr gesehen. Vielmehr wird diesseits davon ausgegangen, dass die Luftzirkulation innerhalb des Gebietes zwischen den Modultischreihen ausreichend groß ist, um die lokalen Temperaturunterschiede auszugleichen.

1.5.4. Zudem ist festzustellen, dass die in Anspruch zu nehmende Fläche für die Ortslage Tutow keine klimatische Ausgleichsfunktion besitzt und aus diesem Grunde negative Auswirkungen auf die Bevölkerung von Tutow ebenfalls auszuschließen sind.

1.5.5. Hinsichtlich des Schutzgutes Luft ist zu ergänzen, dass mit der zu errichtenden Freiflächen-PV-Anlage in der Betriebsphase keine stofflichen Emissionen verbunden sind, die dazu führen würden, dass es zur Beeinträchtigung der Luftqualität kommt.

#### 1.5.6. Bewertung

Im Hinblick auf die Festsetzungen des B-Planes, insbesondere im Hinblick auf die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung (Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage) und zum Maß der baulichen Nutzung (Begrenzung der baulichen Inanspruchnahme der Fläche auf maximal 35 %) sind im Hinblick auf die Schutzgüter Klima / Luft keine negativen Auswirkungen zu besorgen.

### 1.6. Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

- 1.6.1. Das Plangebiet ist großräumig dem Landschaftsbildraum "Niederungsgebiet des Kuckucksgrabens" zuzuordnen, welchem aufgrund seiner Vielfalt, Naturnähe und Einzigartigkeit eine hohe Schutzwürdigkeit zugeordnet wurde.
- 1.6.2. Im Landschaftsplan der Gemeinde Tutow wird in Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten der Raum des Plangebietes zweigeteilt bewertet. Die ehemals dem Verkehrslandeplatz zuzuordnenden Flächen der Start- und Landebahn einschließlich der Sicherheitsstreifen werden aufgrund des hohen Versiegelungsanteils sowie des Fehlens von Struktur gebenden Elementen nur mit geringer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes bewertet.
- 1.6.3. Die derzeit ungenutzten Bereiche des ehemaligen Militärflugplatzes Tutow hingegen werden im Landschaftsplan der Gemeinde Tutow ebenfalls aufgrund des Strukturereichtums als Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes bewertet.
- 1.6.4. Damit muss dem Aspekt der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei der zu errichtenden Anlage besondere Beachtung geschenkt werden. Diese Beeinträchtigung ist auf jeden Fall gegeben, da ein Raum, der derzeit keiner Nutzung unterliegt, für eine bauliche Anlage in Anspruch genommen werden soll. Anhand der standörtlichen und räumlichen Situation sowie der Art der geplanten Maßnahme ist jedoch zu prüfen, wie erhebliche diese zu erwartende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sein wird.
- 1.6.5. Charakteristisch für die entsprechend der Festsetzungen des B-Planes im Plangebiet zu errichtende Freiflächen-PV-Anlage ist, dass diese durch eine gewisse Monotonie geprägt wird. Kennzeichnend sind zum Beispiel die reihenweise Anordnung der Modultische, die Südausrichtung sowie die Gleichförmigkeit der Bauhöhe. Diese Monotonie bewirkt jedoch gleichzeitig, dass die PV-Anlage nur aus der Nähe als technische Anlage wahrgenommen werden kann. Dabei ist jedoch die absolute Größe (insbesondere die jeweilige vom Betrachtungspunkt abhängige Bautiefe) der Anlage unerheblich, da das Gesamtausmaß der baulichen Anlage durch den Betrachter nicht abzuschätzen ist. Die 2 folgenden Bilder von der Freiflächen-PV-Anlage des gleichen Investors, der mittels städtebaulichen Vertrages auch für Tutow gebunden ist, sollen das vorab beschriebene verdeutlichen.

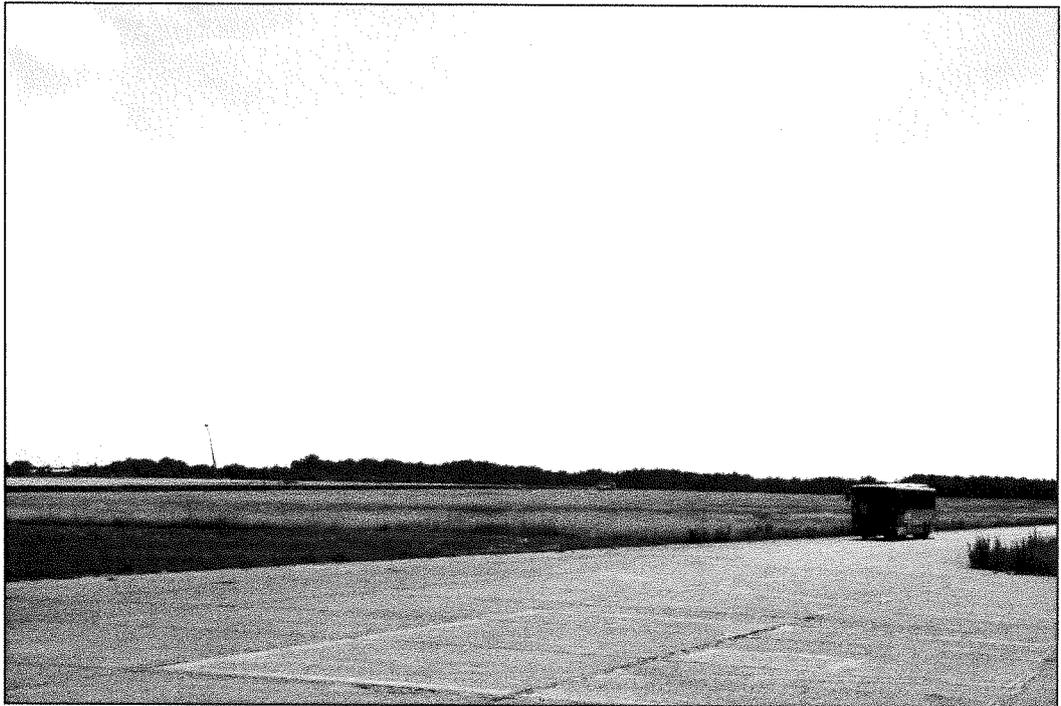


Bild 1: *Blick auf eine Referenzanlage in Brandis*



Bild 2: *Blick auf eine Referenzanlage in Brandis*

- 1.6.6. Mit den Festsetzungen des B-Planes Nr. 6, 1. Änderung zur maximalen Höhe der zu errichtenden baulichen Anlagen (12,5 m über DHHN92; Baukörperhöhe 3,5 m am höchsten Geländepunkt möglich) wird ausgeschlossen, dass am Standort Tutow nach geführte PV-Anlagen (so genannte "Mover") entstehen, die regelmäßig durch eine größere Höhe geprägt sind. Anders als fest installierte, auf Tischen aufgeständerte Module bewirken "Mover" aufgrund ihrer dauernden Bewegung eine wesentlich stärkere Präsenz in der Landschaft. Darüber hinaus wird durch die Begrenzung der zulässigen Höhe gesichert, dass im Plangebiet keine baulichen Anlagen entstehen, die das Niveau der das Plangebiet umgebenden Gehölzstrukturen überragen. Insbesondere im Norden und im Süden der Anlage sind größere Waldbereiche gegeben, die einen Einblick in das Plangebiet und damit in die Freiflächen-PV-Anlage verhindern. Im Osten erhält die neu zu errichtende PV-Anlage unmittelbaren Anschluss zu einer bereits realisierten PV-Anlage. Auch dadurch ergeben sich hier keine gestörten Sichtbeziehungen.
- 1.6.7. Die Situation zur Niederung des Kuckucksgrabens im Westen und damit zur Ortslage Ückeritz hin, bedarf einer genaueren Betrachtung. Hier ist die Struktur gebende Vegetation weniger dicht und es ist zu prüfen, inwieweit hier in die für die Bebauung in Anspruch zu nehmende Fläche eingesehen werden kann. Aus diesem Grunde wurde von 3 unterschiedlichen, exponierten Standorten versucht, in die in Anspruch zu nehmende Fläche einzusehen. Dabei verdeutlicht das folgende Bild 1 die Lage der exponierten Standorte.



Bild 3: exponierte Standorte: A) unmittelbar am Rande der Kuckucksgrabenniederung  
(Quelle GALA M-V) B) Ortsrand  
C) Ackerzufahrt an der Stallanlage



**Bild 4:** *Vorhabensgebiet vom Standort A aus betrachtet*



**Bild 5:** *Vorhabensgebiet, vom Standort B aus betrachtet*



**Bild 6** *Vorhabensgebiet, vom Standort C aus betrachtet*

Die Bilder belegen, dass man von einzelnen exponierten Standorten kleinere Teilbereiche des Satzungsgebietes einsehen kann. Aufgrund der Entfernung der zu errichtenden Anlage (z.B. von Standort A bis zum Rand des Plangebietes 750 m) aber auch aufgrund der begrenzten Höhe sowie der immer wieder unterbrochenen Sichtbeziehung ist jedoch davon auszugehen, dass eine deutliche Wahrnehmbarkeit der zu errichtenden Anlage nicht gegeben sein wird und aus diesem Grunde keine Betroffenheit des Landschaftsbildes zu schlussfolgern ist.

#### 1.6.4. Bewertung

Die durch die Gemeinde Tutow vorgenommene Ausweisung eines Baugebietes zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage führt zu einer baulichen Inanspruchnahme von derzeit ungenutzten Flächen des ehemaligen Militärflugplatzes Tutow bzw. von Flächen, die vormals durch den Verkehrslandeplatz Tutow in Anspruch genommen worden sind. In den vorher gehenden Ausführungen konnte dargelegt werden, dass aufgrund der besonderen standörtlichen Gegebenheiten, insbesondere der peripheren Lage des Plangebietes sowie der Vielzahl an Struktur gebenden Elementen im Umfeld des Plangebietes und der damit verbundenen relativen Uneinsehbarkeit des Plangebietes die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft / Landschaftsbild als gering bewertet wird.

### 1.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

1.7.1. Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Seitens der zuständigen Behörde ist darauf verwiesen worden, dass innerhalb des Geltungsbereiches der Satzung des B-Planes Nr. 6 zwei Bodendenkmale gelegen sind. Diese wurden nachrichtlich in das Planwerk des B-Planes Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" übernommen. Dabei handelt es sich jeweils um Bodendenkmale, deren Beseitigung nach § 7 DSchG M-V zugelassen werden kann, wenn die fachgerechte Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale gesichert ist. Hier greift das Verursacherprinzip, d.h., dass der Verursacher des Eingriffs in das Bodendenkmal auch für die damit im Zusammenhang stehenden Kosten aufkommen muss. Neben den bekannten Bodendenkmalen ist nicht auszuschließen, dass im Rahmen der Bebauung des Satzungsgebietes auch bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden könnten.

### 1.7.2. Bewertung

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten, wenn der Forderung, dass die Bodendenkmale nur in Verbindung mit einer fachgerechten Bergung und Dokumentation beseitigt werden, entsprochen wird.

### 1.8. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

1.8.1. Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkzusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

1.8.2. In dem vorab dargestellten wurde heraus gearbeitet, dass die hauptsächlichen Auswirkungen der Planung hauptsächlich im Bereich der Beeinträchtigung von Flora, Fauna, Biologische Vielfalt sowie in weit geringerem Umfang im Bereich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu sehen sind. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern, insbesondere mit dem Schutzgut Menschen ergeben sich hierbei jedoch nur in geringem Maße.

1.8.3. Die mit einer baulichen Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich zumeist verbundene Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden (zumeist verursacht durch eine Erhöhung der Versiegelungsrate) und über die Wechselwirkungen gegebene Beeinträchtigung der Schutzgüter Wasser, Mensch, Tiere und Pflanzen sind im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 6 ebenfalls nicht gegeben, dass mit den Festsetzungen des B-Planes gesichert ist, dass der Grad der Entsiegelung im Plangebiet höher als der Grad der Neuversiegelung sein wird.

1.9. Zusammengefasste Umweltauswirkungen

1.9.1. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt:

<b>Schutzgut</b>	<b>Beurteilung der Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblichkeit</b>
<b>Mensch</b>	· Wohnumfeld	-
	· Erholungspotential	-
<b>Pflanzen und Tiere</b>	· Verlust von Waldflächen, die derzeit der Bestands-sicherung unterliegen	• / ••
<b>Boden</b>	· Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Grundwasser, Oberflächenretention), Verlust von Bodenfunktion durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	-
<b>Wasser</b>	· Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate · Beschleunigung des Wasserabflusses · Verlust von Oberflächenwasserretention	-
<b>Luft und Klima</b>	· Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Verminderung der Kaltluftbildung	-
<b>Landschaft</b>	· Neustrukturierung des Landschaftsbildes	•
<b>Kultur und Sachgüter</b>	· Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	-
<b>Wechselwirkungen</b>	· Versiebung des Wechselverhältnisses vom Bezug Landschaft - Siedlung zu techn. Anlage - Siedlung	•

- nicht erheblich / • weniger erheblich / •• erheblich / ••• sehr erheblich

2. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes2.1. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung der Gemeinde der Satzung des B-Planes Nr. 6 sind die unter II. 1. ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Im Zuge der Realisierung der Planung ergeben sich jedoch insbesondere im Hinblick auf die Entmunitionierung des Geländes, der Sanierung gegebenenfalls während der Entmunitionierung / Bebauung der Fläche vorgefundener Kontaminationen des Bodens mit umweltbelastenden Stoffen und nicht zuletzt auch im Hinblick auf die Entsiegelung bislang großflächig voll versiegelter Bereiche Ansatzpunkte für die positive Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Im Hinblick auf eine außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes gelegene Fläche zur Kompensation von mit der Planung verbundenen Eingriffen in den Naturhaushalt ist zudem auszuführen, dass hier in Verbindung mit der Umsetzung der Planung durch die Sicherung der Offenlandschaft über Jahre hinaus für eine Reihe von Tieren und Pflanzen geeignete Lebensräume gesichert, teilweise sogar neu geschaffen werden.

## 2.2. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Nichtdurchführung der Planung würde bedeuten, dass auch in den kommenden Jahren die Fläche weiter keiner Nutzung unterliegt. Damit könnte sich die Fläche nordwestlich des Verkehrslandeplatzes wie bereits in der letzten Zeit erfolgt, sukzessiv ohne wesentlichen Eingriff durch den Menschen entwickeln. Da die heutige Habitatsituation jedoch auf die vormals gegebene Flächennutzung zurückzuführen ist, würde die Flächensukzession, die bereits eingesetzt hat und sich in der Örtlichkeit insbesondere durch die beginnende Verbuschung der Fläche manifestiert, dazu führen, dass der derzeit gegebene Bestand an Flora und Fauna mit Habitatansprüchen an die Offenlandschaft zurückgedrängt und durch Waldgesellschaften abgelöst wird.

Zudem würde aufgrund des Fehlens des Bedarfs eine Entmunitionierung der Fläche nicht vollzogen. Inwieweit dies Auswirkungen auf den Zustand der Umwelt im Plangebiet hat, kann nicht geschlussfolgert werden, da der Gemeinde keine diesbezüglichen Kenntnisse vorliegen. Die meisten Thesenpapiere behandeln lediglich die Umweltgefahren, die von Altmunition in Nord- und Ostsee auszugehen scheinen.

Aus der Sicht der Gemeinde ist die Nichtdurchführung der Planung jedoch keine Option. Seitens der Gemeinde hat man sich bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung bzw. der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes klar im Hinblick auf die bauliche Beanspruchung der Fläche des Plangebietes bekannt. Dabei spielen auch wirtschaftliche Interessen eine Rolle. Aber auch energiepolitische Interessen (Entwicklung des Sektors der erneuerbaren Energie) des Landes und der Gemeinde sind in diesem Zusammenhang zu erwähnen.

## 3. *Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen*

### 3.1. Vorbemerkung

- 3.1.1. Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 15 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungsentwicklungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

3.1.2. Die einzelnen Schritte der Vermeidung und Verringerung werden nachfolgend als zusammengefasste Zielvorstellungen und anschließend durch die auf die jeweiligen betroffenen Schutzgüter bezogene Maßnahmenbeschreibung konkretisiert. Dabei werden die mit der Planung verbundenen unvermeidbaren Belastungen gesondert herausgestellt.

3.2. *Allgemeine, umweltbezogene Zielvorstellungen*

3.2.1. Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der nachteiligen Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen

1. Schutzgut Tiere und Pflanzen: im Rahmen der konkreten Waldumwandlung ist sicherzustellen, dass diese nur bedarfsorientiert und in unmittelbarer zeitlicher Nähe zum Bauvorhaben, welches die Waldumwandlung bedingt, vollzogen wird; durch die Beschränkung des zulässigen Maßes der Vollversiegelung auf 0,2 %, des zulässigen Maßes der Teilversiegelung auf 2 % und zulässigen Maßes der Überdeckung der Bodenfläche auf 32,8 % (gesamte bauliche Inanspruchnahme 35 % = GRZ 0,35) ist zudem die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen zu minimieren; durch die Verankerung der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (durch die Firma Umweltplan GmbH Stralsund erarbeitet und Anlage dieses Umweltberichte) definierten Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. in der Kompensationsanalyse definierten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einem ergänzenden städtebaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und bereits gebundener Vorhabens-trägerin ist sicherzustellen, dass die entsprechenden Maßnahmen umgesetzt werden

2. Schutzgut Klima / Luft

durch die Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung auf 35 % des insgesamt zur Verfügung stehenden Areals ist sicher zu stellen, dass eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima / Luft ausgeschlossen werden kann

3. Schutzgut Landschaftsbild: durch die Beschränkung der zulässigen Bauhöhen im Gebiet ist zu sichern, dass keine baulichen Anlagen entstehen, die die das Gebiet stark strukturierende Gehölze überragen und die Errichtung so genannter "Mover" verhindern (Baukörperhöhe von 3,5 m am höchstem Geländepunkt möglich)

#### **4. Prüfung von Alternativen im Umweltbericht**

##### 4.1. Standortalternativen

Eine Standortalternativprüfung wurde bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung der Gemeinde bzw. im Rahmen der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes vorgenommen. Aufgrund der besonderen Standortanforderungen der mit dem B-Plan Nr. 6 verbundenen Anlage zur Erzeugung von Energie unter Nutzung der Sonne (Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik) ist dieser Alternativprüfung nicht entgegen zu setzen bzw. sind keine weiteren Argumente bekannt, die für einen anderweitigen Standort auf dem Territorium der Gemeinde sprechen.

##### 4.2. Planinhalt

Mit dem Bebauungsplan Nr. 6 "Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik" werden die umweltbezogenen Zielvorstellungen konsequent umgesetzt. Aus diesem Grunde werden auch im Hinblick auf den Planinhalt keine Alternativen gesehen.

### III. Ermittlung des baubedingten Eingriffs und Definition von Kompensationsmaßnahmen

#### 1. Ermittlung des baubedingten Eingriffs

1.1. Zur Bewertung des Eingriffs und zur Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurde auf ein für Mecklenburg-Vorpommern erarbeitetes Modell zur Eingriffsregelung, Stand Dezember 1999 zurückgegriffen.

1.2. *Kurzbeschreibung des Vorhabens, Flächenbilanz des Bebauungsplanes Nr. 6 (1. Änderung)*

1.2.1. Wie vorab ausführlich dargestellt, wurden mit der Satzung über den B-Plan Nr. 6, 1. Änderung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Freiflächen-PV-Anlage geschaffen. Dazu wurden innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes ein kleiner Teilbereich, der bereits mit dem B-Plan Nr. 5 "Gewerbe- und Industriegebiet Tutow, Auf dem Flugplatz" entsprechend definiert worden ist, als Industriegebiet (ca. 0,90 ha) und der weitaus größere Bereich als Sonstiges Sondergebiet (ca. 74,22 ha) festgesetzt.

1.2.2. Im Einzelnen ergibt sich für das Plangebiet folgende Flächenbilanz:

Gesamtgröße des Plangebietes:		751.255 m <sup>2</sup>
davon		
- Verkehrsfläche (Kfz-Verkehr)		keine
- öffentliche Grünfläche		keine
- private Grünfläche		keine
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		3.037 m <sup>2</sup>
- Industriegebietsfläche (GRZ 0,8)		9.060 m <sup>2</sup>
<i>überbaubar (GRZO, 8)</i>	7.248,00 m <sup>2</sup>	
<i>nicht überbaubar</i>	1.812,00 m <sup>2</sup>	
- Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik -		739.158 m <sup>2</sup>
<i>überbaubar (GRZ 0,35)</i>	258.705,30 m <sup>2</sup>	
<i>davon maximal vollversiegelt</i>	1.478,32 m <sup>2</sup>	
<i>maximal teilversiegelt</i>	14.783,16 m <sup>2</sup>	
<i>maximal überdeckt</i>	242.443,82 m <sup>2</sup>	
<i>nicht überbaubar</i>	480.452,70 m <sup>2</sup>	

1.2.3. Im Hinblick auf die folgende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist diese vorab stehende allgemeine Flächenbilanz noch zu überarbeiten. Zum Beispiel ist bezüglich der ausstehenden Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu berücksichtigen, dass

1. für den Teilbereich des festgesetzten Industriegebietes, der schon im B-Plan Nr. 5 als Industriegebiet festgesetzt worden ist und in diesem Zusammenhang bereits einer Eingriff- und Ausgleichsbilanzierung unterlegen hat, keine neuerliche Bilanzierung des Eingriffs notwendig ist;
2. für die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft von 3.037 m<sup>2</sup> (0,3 ha) kein Eingriff zu verzeichnen ist;
3. eine innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 6 gelegene, vormals als Start- und Landebahn genutzte Teilfläche in einer verbleibenden Restgröße von 44.407 m<sup>2</sup> (4,44 ha) derzeit voll versiegelt ist und weder im Hinblick auf eine Voll-/Teilversiegelung dieser Flächen noch im Hinblick auf eine Überdeckung dieser Fläche von einem Eingriff auszugehen ist;
3. die Flächen für den Wald, für die auf Grundlage des § 15 LWaldG M-V eine Waldumwandlung beantragt worden ist, mit einer Gesamtgröße von 9.535 m<sup>2</sup> (0,95 ha) einem gesonderten Verfahren mit gesonderten Ausgleichsmaßnahmen (Wiederaufforstungsmaßnahmen) unterliegen und aus diesem Grunde in die hier vorliegende naturschutzfachliche Bewertung des Eingriffs nicht mit einfließen.

1.2.4. Damit ergibt sich, dass für die im Zusammenhang mit dem B-Plan Nr. 6 zu erarbeitende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von folgender Flächenbilanz auszugehen ist:

- Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik - (ohne Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn)	685.216 m <sup>2</sup>
überbaubar (GRZ 0,35)	239.825,60 m <sup>2</sup>
davon maximal vollversiegelt	1.370,43 m <sup>2</sup>
maximal teilversiegelt	13.704,32 m <sup>2</sup>
maximal überdeckt	224.750,85 m <sup>2</sup>
nicht überbaubar	445.390,40 m <sup>2</sup>

1.2.5. Zudem ist bei der weiteren Ermittlung des Eingriffs zu berücksichtigen, dass im Zusammenhang mit der Entmunitionierung des Gebietes die ebenfalls voll versiegelte Nebenrollbahn auf dem Flurstück 5/51 der Flur 1 der Gemarkung Tutow in einer Flächengröße von ca. 2,56 ha und periphere Teile der Start- und Landebahn auf dem Flurstück 5/46 der Flur 1 der Gemarkung Tutow in einer Flächengröße von ca. 1,86 ha komplett zurück gebaut werden.

Damit liegt der Grad der Versiegelung nach Realisierung des Vorhabens ca. 3,5 ha unter dem Grad der Versiegelung vor Realisierung des Vorhabens. Aus diesem Grunde kann davon abgesehen werden, den versiegelungsbedingten Eingriff in den Naturhaushalt zu berücksichtigen. Zudem soll die Entsiegelung eingriffsmindernd im Hinblick auf die Biotopbeeinträchtigung Berücksichtigung finden und zudem als Kompensationsmaßnahme dienen.

### 1.3. Abgrenzung der Wirkzonen

Wie bereits an anderer Stelle beschrieben, werden mit dem B-Plan Nr. 6 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage geschaffen. Der Betrieb der Anlage ist im Wesentlichen frei von Emissionen. Da anders als bei Windkraftanlagen bei der zu errichtenden PV-Anlage zudem keine bewegungsbedingten Störungen entstehen, die Anlage also keine Wirkung über das Plangebiet hinaus in den offenen Landschaftsraum entfaltet, wird auf die Abgrenzung von Wirkzonen verzichtet.

### 1.4. Vorkommen spezieller störungsempfindlicher Arten

Weder im Zusammenhang mit früheren Planungen der Gemeinde noch im Zusammenhang mit neueren Kartierungen (erfolgten im Zusammenhang mit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auf der Grundlage des § 44 BNatSchG [neue Fassung], Anmerkung § 42 BNatSchG [alte Fassung]) konnten im Hinblick auf die Errichtung der geplanten Freiflächen-PV-Anlage spezielle störungsempfindliche Arten festgestellt werden. Auch die durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Güstrow übergebenen Unterlagen enthielten keine Hinweise auf spezielle störungsempfindliche Arten. Aus diesem Grunde kann hier auf die weitere Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung verzichtet werden.

### 1.5. Ermittlung der Freiraumbeeinträchtigungsgrade in Abhängigkeit des Abstandes des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Bereichen

Da für das Satzungsgebiet eine Fläche in Anspruch genommen worden ist, die durch die Start- und Landebahn des Verkehrslandeplatzes Tutow (inzwischen aufgegebenene Nutzung) bzw. durch die Nebenrollbahn vorbelastet ist, wurden die den einzelnen Freiraumbeeinträchtigungsgraden zuzuordnenden Flächen grafisch dargestellt (siehe Anlage 1 zum Umweltbericht).

Dabei wird

die Zone des Freiraumbeeinträchtigungsgrades I	durch einen Abstand von bis zu 50 m von der Störquelle
die Zone des Freiraumbeeinträchtigungsgrades II	durch einen Abstand von 50 m bis zu 200 m von der Störquelle

die Zone des Freiraumbeeinträchtigungsgrades III	durch einen Abstand von 200 m bis zu 800 m von der Störquelle
die Zone des Freiraumbeeinträchtigungsgrades IV	durch einen Abstand von mehr als 800 m von der Störquelle

definiert.

Im Einzelnen ergibt sich für die überplante und im Rahmen der Eingriffsbewertung zu berücksichtigende, derzeit unversiegelte Fläche, dass

45.416 m <sup>2</sup>	innerhalb der Freiraumbeeinträchtigungszone (FRBZ) III (Korrekturfaktor 1,25)
302.448 m <sup>2</sup>	innerhalb der Freiraumbeeinträchtigungszone (FRBZ) II (Korrekturfaktor 1,00)
287.352 m <sup>2</sup>	innerhalb der Freiraumbeeinträchtigungszone (FRBZ) I (Korrekturfaktor 0,75)

gelegen sind.

#### 1.6. Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Voraussetzung zur Beurteilung eines Eingriffsvorhabens ist in jedem Fall die Erfassung und Bewertung der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen und (landschaftlichen) Freiräume. Im vorliegenden Fall wurde sich auf die Analyse der betroffenen Biotop- / Nutzungstypen beschränkt. Auf eine Biotopkartierung wurde verzichtet, da vom Eingriffsvorhaben keine Auswirkungen auf Wertbiotope zu erwarten sind.

Insgesamt lässt sich folgende Inanspruchnahme bilanzieren:

Nr. 2.2.1.	Feldgehölz davon in <i>FRBZ I</i> <i>FRBZ II</i> <i>FRBZ III</i>	578 qm  <i>kein</i> <i>578 qm</i> <i>kein</i>
Nr. 2.7.2.	Jüngerer Einzelbaum (Kronenfläche) davon in <i>FRBZ I</i> <i>FRBZ II</i> <i>FRBZ III</i>	2.436 qm  <i>621 qm</i> <i>1.467 qm</i> <i>348 qm</i>

Nr. 10.1.2.	Ruderales Staudenflur trockener Mineralstandorte davon in <i>FRBZ I</i> <i>FRBZ II</i> <i>FRBZ III</i>	635.216 qm  287.352 qm 302.448 qm 45.416 qm
Nr. 14.7.	versiegelte Flächen der Start- und Landebahn	50.000 qm

1. Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

1.1. Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)

Biotoptyp	Flächenverbrauch (qm)	Wertstufe	(Kompensationsfaktor + Faktor Versiegelung) x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation (qm)
<p><b>- siehe 1.2.5. -</b>  entfällt, da der Grad der Neuversiegelung deutlich unter dem Grad der derzeitigen Versiegelung liegt und aus diesem Grunde mit dem Vorhaben keine Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust) zu bilanzieren ist</p>				

Erläuterung zum gewählten Kompensationsfaktor:

- entfällt -

## 1.2. Biotope mit vollständigem Funktionsverlust

Im Zusammenhang mit der Zulässigkeit des geplanten Vorhabens steht, dass nahezu der komplette Bewuchs mit jungen Einzelbäumen, der seit Auflassung der Flächen sukzessiv entstanden ist, entfernt werden muss. Lediglich im nördlichen Randbereich (Zuflugschneise Fledermausbunker) bleiben Gehölzstrukturen erhalten.

Der mit dem Wegfall der Gehölze innerhalb des Plangebietes verbundene Eingriff wird über den Punkt 1.2. Biotope mit vollständigem Funktionsverlust ermittelt, indem die Grundfläche, die durch die Bäume überschattet ist, ergänzend in die Bilanzierung des Eingriffs aufgenommen wird.

Insgesamt ergibt sich hier folgende Bilanz:

Biototyp	betroffene Fläche	Wertstufe	Kompensationsfaktor x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation (qm)
Kronenfläche Bäume FRBZ I	621 qm	1	1,5 x 0,75	698,625 qm
Kronenfläche Bäume FRBZ II	1.467 qm	1	1,5 x 1,00	2.200,500 qm
Kronenfläche Bäume FRBZ III	348 qm	1	1,5 x 1,25	625,500 qm
				<b>3.551,625 qm</b>

Erläuterung der Kompensationsfaktor:                      junge Einzelbäume, Wertstufe 1

Die Einzelbäume (vorzugsweise Birke als Pionierbaum) haben sich sukzessiv über einen Zeitraum von 10 - 15 Jahren entwickelt und entsprechen damit in voller Hinsicht den Standortansprüchen. Im Hinblick auf den Biotopverbund übernehmen die lose im Gelände verteilten Bäume wichtige Trittsteinfunktion.

Aus diesem Grunde soll diesen Bäumen bei einer Wertstufe von 1 ein Kompensationsfaktor von 1,5 zugeordnet werden.

### 1.3. Biotope mit Funktionsbeeinträchtigung

Während bislang lediglich die entsprechend der Planung zulässige Teilversiegelung / Vollversiegelung in Verbindung mit dem Rückbau vorhandener Versiegelung Beachtung gefunden hat, soll an dieser Stelle insbesondere Berücksichtigung finden, dass sich Teile des Plangebietes im Licht- / Regenschatten der zu errichtenden baulichen Anlage befinden werden. Diese Fläche ist definiert durch die Grundflächenzahl, bereinigt durch die Maße der Voll- / Teilversiegelung und entspricht somit 32,8 % der festgesetzten Sonstigen Sondergebietsfläche.

Biototyp	Flächenverbrauch (qm)	Biotopbeeinträchtigung	Kompensationsfaktor x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation (qm)
Ruderalfläche FRBZ I - 287.352 qm	94.251,456 qm	20 %	0,20 x 0,75	14.137,718
Ruderalfläche FRBZ II - 302.448 qm	99.202,944 qm	20 %	0,20 x 1,00	19.840,588
Ruderalfläche FRBZ III - 45.416 qm	14.869,448 qm	20 %	0,20 x 1,25	3.724,112
				<b>37.702,4184</b>

### 1.4. Biotopbeeinträchtigung (mittlere Eingriffswirkungen)

Aufgrund des Fehlens von Wertbiotopen im Umfeld des Plangebietes ist davon auszugehen, dass mittlere Eingriffswirkungen nicht vorliegen. Eine entsprechende Bilanzierung ist entbehrlich.

Biototypen und Kompensationsmaßnahmen selbst (siehe Ziffer 2.5) können unmittelbar oder mittelbar von Wirkungen des Vorhabens betroffen sein. Vom

Vorhaben bzw. Vorhabensort (und von vorhandenen Infrastruktureinrichtungen) gehen in unterschiedlicher Intensität auch erhebliche und nachhaltige Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biotoptypen aus. Hierbei handelt es sich um projektbezogene negative Randeinflüsse, wie z. B. Lärm, stoffliche Immissionen, Störungen, optische Reize, Eutrophierung u. a. m. Aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen sind i. d. R. eine bzw. zwei Wirkzonen zu bilden, innerhalb deren Grenzen die von den Beeinträchtigungen betroffenen Biotope oder Maßnahmen liegen können (vgl. Anlage 2: Wirkzonenübersicht).

- II. Berücksichtigung von qualifizierten (landschaftlichen) Freiräumen
- A) Vorkommen von (landschaftlichen) Freiräumen mit Wertstufe 4: /
- B) Vorkommen von (landschaftlichen) Freiräumen mit Wertstufe 3  
und überdurchschnittlichem Natürlichkeitsgrad: /
- III. Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen
- A) Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen: /
- B) Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen: /
- IV. Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen
- A) Boden: /
- B) Wasser: /
- C) Klima/Luft: /
- V. Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes: /

Zusammenstellen des Kompensationsflächenäquivalentbedarfes:

Summe	I.	1.1.:	
		1.2.:	3.551,6250 qm
		1.3.:	37.702,4184 qm
	I.	B:	
	I.	C:	-
	II.	A:	-
	II.	B:	-
	III	A:	-
	III.	B:	-
	IV.	A:	-
	IV.	B:	-
	IV.	C:	-
	V.		-
Gesamtsumme:			41.254,0434 qm

## 2. Definition von Kompensationsmaßnahmen

2.1. Im Hinblick auf das geplante Gesamtvorhaben ist auszuführen, dass es aufgrund der Spezifik der geplanten baulichen Nutzung, aber auch aufgrund der bereits gegebenen Vollversiegelung von Teilbereichen des Plangebietes insgesamt zu einer Entsiegelung innerhalb des Plangebietes kommen wird.

2.2. Diese Entsiegelung ist eine wesentliche Kompensationsmaßnahme, da durch das Vorhaben und den hohen Anteil unbeeinflusster Flächen gesichert ist, dass die entsiegelten Flächen dauerhaft Lebensraumfunktion übernehmen können. Dies ist eine wesentliche Forderung, die an entsprechende Kompensationsmaßnahmen, die mit einer Versiegelung verbunden sind, gestellt wird.

Wie an anderer Stelle (siehe hierzu Punkt 1.2.5.) ausgeführt, sollen in Zusammenhang mit der Entmunitionierung des Plangebietes die voll versiegelte Nebenrollbahn (Flächengröße ca. 3,14 ha) sowie periphere Teile der Start- und Landebahn mit einer Flächengröße von ca. 1,86 ha komplett zurück gebaut. Die Neuversiegelung innerhalb des Plangebietes beträgt jedoch lediglich 15.074,75 m<sup>2</sup>. Dies bedeutet, dass 34.925,25 m<sup>2</sup> (3,5 ha) entsiegelt werden, ohne im Plangebiet neu versiegelt zu werden. Während 11.455,482 m<sup>2</sup> im Rahmen der Realisierung der Maßnahmen einer Überdeckung zugeführt werden, kann sich auf der verbleibenden Restfläche von 22.701,4 qm eine freie Biotopentwicklung vollziehen. Im Zusammenhang mit der Realisierung des Vorhabens werden die entsiegelten Flächen begrünt. Dazu sollen Ansaaten mit speziellen standorttypischen Wiesenmischungen realisiert werden.

2.3. Zudem wird eine insgesamt 3,31 ha große Fläche im südlichen Randbereich des Satzungsgebietes (siehe Anlage II, Blatt Nr. 2; im Flächennutzungsplan der Gemeinde Tutow als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Zielsetzung: Erhaltung der Offenlandschaft) zu Gunsten der überplanten Teilbereiche der Flurstücke 5/51 und 5/46 gesichert. Neben der Neuanlage von Biotopstrukturen wie Lesesteinhäufen oder kleinen Feuchtbiotopen soll die Fläche extensiv genutzt werden (Weidewirtschaft Schafe oder extensive Mahd). Einzelne strukturgebende Pflanzungen mit Waldsaumcharakter in diesem Bereich sollen ebenfalls umgesetzt werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme wurde mit Ergänzung des städtebaulichen Vertrages zwischen der Gemeinde Tutow und der Firma juwi Solar GmbH gesichert.

2.4. Zusammenfassung Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Fläche	Wert- stufe	Wert- zahl	Wirkung- faktor	Flächen- äquivalent
Entsiegelung	34.925 m <sup>2</sup>	1	1,0 + 0,5	0,85	44.529,38
Sicherung der Offen- landschaft	33.100 m <sup>2</sup>	1	1,5	1,00	49.650,00
					<u>94.179,38</u>

2.5. Ein Vergleich des Bedarfes an Kompensationsflächenäquivalent einerseits 41.254,0434 qm) und des Wertes der Kompensationsmaßnahmen auf der anderen Seite (94.179,38 qm) macht deutlich, dass bei Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen ein ausreichender Ausgleich des baubedingten Eingriffs erzielt werden kann.

Die umzusetzenden Maßnahmen sind dabei so konzipiert, dass sich gleichzeitig als CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG [neue Fassung], § 42 BNatSchG [alte Fassung] (siehe gesonderte artenschutzrechtliche Prüfung) fungieren.

## **IV Zusätzliche Angaben**

### **1. *Beschreibung von technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung***

- 1.1. Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Situation auf der Grundlage des § 44 BNatSchG [neue Fassung]; § 42 BNatSchG [alte Fassung] wurde im Rahmen der Erstellung des Entwurfes des B-Planes Nr. 6 sowie im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes durch einen externen Gutachter eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet, welche gesondert dieser Unterlage beiliegt.
- 1.2. Ausgangspunkt dieses Gutachtens sind vorhandene Kenntnisse über die örtliche Flora und Fauna, aber auch Ergebnisse der artenspezifischen Untersuchungen, die mit Beschluss über die Aufstellung des B-Planes Nr. 6 im Februar 2009 begonnen wurden.
- 1.3. Eine Bewertung der Umweltauswirkungen bezüglich ihrer Erheblichkeit beruht insbesondere im Hinblick auf die Avifauna auf Prognosen. Langjährig gesicherte Erkenntnisse, die auf Referenzstandorten mit Referenzanlagen gewonnen wurden, liegen hier nicht vor.

### **2. *Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)***

- 2.1. Im Rahmen des Monitoring ist durch die Gemeinde in Verbindung mit der vertraglich gebundenen Vorhabensträgerin sicher zu stellen, dass die in der einführenden Beschreibung dargelegte Inanspruchnahme von Grund und Boden nicht überschritten wird. Zudem ist zu sichern, dass das in die Bilanzierung der Kompensation hinein geflossene Maß der Entsiegelung auch tatsächlich einer Entsiegelung unterliegt. Kommt es hier zu einer Abweichung von mehr als 10 %, ist die in diesem Umweltbericht verankerte Bilanzierung des Eingriffs / verankerte Ermittlung der Kompensation zu überarbeiten und gegebenenfalls sind ergänzende Kompensationsmaßnahmen zwischen der Gemeinde und der Vorhabensträgerin zu vereinbaren.
- 2.3. Außerdem obliegt es im Rahmen des Monitoring der Gemeinde zu prüfen, ob die im ergänzenden städtebaulichen Vertrag verankerten Kompensations- und Ersatzmaßnahmen im vereinbarten Umfang umgesetzt worden sind. Zudem ist durch die Vorhabensträgerin bzw. durch von dieser beauftragte Fachleute innerhalb eines Zeitfensters von 5 Jahren nach Bebauung des Plangebietes der ökologische Erfolg der durchgeführten Maßnahmen nachzuweisen.

- 2.4. Ergeben sind im Anschluss an die Planung im Rahmen der Errichtung bzw. des Betriebs der zulässigerweise im Plangebiet errichteten baulichen Anlagen zum Zeitpunkt der Planung nicht absehbare Auswirkungen auf die Schutzgüter sind diese nachträglich zu bilanzieren und zu kompensieren.

## V Allgemein verständliche Zusammenfassung

1. Mit der Erarbeitung des B-Planes Nr. 6 "Solarpark Tutow, Auf dem Flugplatz" wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung von Teilbereichen des Territoriums der Gemeinde Tutow durch Photovoltaik geschaffen. Hierfür wurde eine aufgrund der Größe sowie der Lage besonders geeignet erscheinende Fläche, die westlich des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 5 "Gewerbe- und Industriegebiet Tutow, Auf dem Flugplatz" gelegen ist, in Anspruch genommen.

2. Für die Satzung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gesamtgröße des Satzungsgebietes: 751.255 m<sup>2</sup>

davon

- Verkehrsfläche (Kfz-Verkehr)	keine	
- öffentliche Grünfläche	keine	
- private Grünfläche	keine	
- Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		3.037 m <sup>2</sup>
- Industriegebietsfläche (GRZ 0,8)		9.060 m <sup>2</sup>
<i>überbaubar (GRZ 0,8)</i>	7.248,0 m <sup>2</sup>	
<i>nicht überbaubar</i>	1.812,0 m <sup>2</sup>	
- Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik -		739.158 m <sup>2</sup>
<i>überbaubar (GRZ 0,35)</i>	258.705,30 m <sup>2</sup>	
<i>davon vollversiegelt</i>	1.478,32 m <sup>2</sup>	
<i>teilversiegelt</i>	14.783,16 m <sup>2</sup>	
<i>überdeckt</i>	242.443,82 m <sup>2</sup>	
<i>nicht überbaubar</i>	480.452,70 m <sup>2</sup>	

3. Im Rahmen des Umweltberichtes konnte herausgearbeitet werden, dass mit der Inanspruchnahme von nördlichen Teilflächen des Verkehrslandeplatzes sowie von westlich des Verkehrslandeplatzes, nördlich des Casino-Sees gelegenen Flächen eine Betroffenheit des Schutzgutes Landschaft / Landschaftsbild sowie insbesondere des Schutzgutes Tiere und Pflanzen nicht ausgeschlossen werden kann.
4. Im Rahmen der Konkretisierung der Planung wurden in der Satzung Festsetzungen verankert, die das Maß der Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter reduziert. Für unvermeidbare Beeinträchtigungen wurden Kompensations- und Ersatzmaßnahmen bestimmt, die im Rahmen der Ergänzung des bereits vorliegenden städtebaulichen Vertrages zwischen der Gemeinde und der Vorhabensträgerin gesichert worden sind. Dabei handelt es sich einerseits um Rückbaumaßnahmen innerhalb des Gebietes, andererseits um Maßnahmen zur Erhaltung der Offenlandschaft und Strukturierung im Süden des Plangebietes auf einer insgesamt 3,31 ha großen Fläche.