

Bebauungsplan Nr. 04 " Errichtung von Photovoltaikanlagen und Ausweisung eines Mischgebiets in Carpin"

Teil II, Umweltbericht

**Tabelle 1: Bestimmung des Kompensationserfordernisses**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zahlen-code	Biotoptyp (Kürzel)	Bezeichnung	betroffene Gesamtfläche	Vollversiegelte Fläche	Zuschlag Versiegelung (0,5)	Funktionsverlust	Wertstufe	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation in m <sup>2</sup>
5.5	SP	nährstoffüberlastete Stillgewässer, hier: Uferbereich	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	2	0,75	0,00 m <sup>2</sup>
9.2.2	GMW	Frischweide	7.850 m <sup>2</sup>	2.636 m <sup>2</sup>	1.318 m <sup>2</sup>	9.168 m <sup>2</sup>	2	0,75	13.752,00 m <sup>2</sup>
9.2.4	GMB	aufgelassenes Frischgrünland	8.490 m <sup>2</sup>	255 m <sup>2</sup>	128 m <sup>2</sup>	8.618 m <sup>2</sup>	2	0,75	12.926,25 m <sup>2</sup>
14.5.1	ODF	ländlich geprägtes Dorfgebiet (unversiegelt)	2.000 m <sup>2</sup>	1.200 m <sup>2</sup>	600 m <sup>2</sup>	2.600 m <sup>2</sup>	1	0,75	1.950,00 m <sup>2</sup>
14.11.2	OBD	Brache der Dorfgebiete (unversiegelt)	1.580 m <sup>2</sup>	47 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>	1.604 m <sup>2</sup>	1	0,75	1.202,63 m <sup>2</sup>
14.11.2	OBD	Brache der Dorfgebiete (versiegelt)	20.450 m <sup>2</sup>	614 m <sup>2</sup>	307 m <sup>2</sup>	20.757 m <sup>2</sup>	0	0,75	0,00 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>			<b>40.370,00 m<sup>2</sup></b>		<b>1.318 m<sup>2</sup></b>				<b>29.830,88 m<sup>2</sup></b>

**Erläuterungen zu Tabelle 1**

Spalte 1 Zahlencode gemäß **LUNG 2010**: Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg Vorpommern. Stand März 2010. Landesamt für Umwelt Naturschutz und Geologie.

Spalte 2 Kürzel gemäß **LUNG 2010**

Spalte 3 Bezeichnung des Biotoptyps gemäß **LUNG 2010**

Spalte 4 Durch das Vorhaben betroffene Gesamtfläche des betreffenden Biotoptyps im Plangebiet

Spalte 5 **Sondergebiet**: Vollversiegelte Fläche durch Wechselrichter, Übergabestation, Rammpfähle, angenommener Flächenanteil von pauschal 3 % der Gesamtfläche (gemäß **ARGE 2007**: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007. ARGE Monitoring PV-Anlagen. I. A. des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. S. 16)  
**Mischgebiet**: In Zeile ODF unversiegelt: ca. 2.000 m<sup>2</sup> im unbebauten Teil des Flurstücks (GRZ 0,6 entspricht einer Versiegelung von 60% = 1.200 m<sup>2</sup>)

Spalte 6 Zuschlag für Versiegelung durch Multiplikation mit dem Faktor 0,5 gemäß **LUNG 1999**: Hinweise zur Eingriffsregelung. Mecklenburg Vorpommern. Hrsg. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LAUN) S. 95.

Spalte 5 Summe Spalte 4 und Spalte 6. Funktionsverluste auf nicht voll versiegelten Flächen zwischen und unter den PV-Modulen ist nur für den Zeitraum der Bauphase gegeben. Nach Fertigstellung der Anlage werden die Flächen angesät und extensiv gepflegt, sodass sich hier eine gleich bzw. höherwertige Vegetationsausstattung im Vergleich zum Ursprungszustand ergibt (s. Tab. 2)

Spalte 8 Wertstufe des betroffenen Biotoptyps nach **LUNG 1999** Anlage 9, S. 65ff.

Spalte 9 Korrekturfaktor gemäß **LUNG 1999** Anlage 10, S. 97. Aufgrund der Nähe zur Siedlung und der Vorbelastung des Plangebietes durch die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung wird hier ein Korrekturfaktor von 0,75 eingesetzt.

Spalte 10 Berechnung Flächenäquivalent für Kompensation: Vollversiegelung x (Wertstufe nach **LUNG 1999** + Zuschlag Versiegelung) x Korrekturfaktor

Bebauungsplan Nr. 04 "Errichtung von Photovoltaikanlagen und Ausweisung eines Mischgebiets in Carpin"

Teil II, Umweltbericht

**Tabelle 2: Ermittlung des Flächenäquivalentes für die Kompensation**

1	2	3	4	5	6	7
Ausgleichsmaßnahmen	Fläche	Wertstufe Ausgangsbiotop	Kompensationswertzahl	Wertsteigerung	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent in m <sup>2</sup>
<b>A 1</b> Extensive Pflege der Flächen im Bereich der PV-Anlage  Eingriffsmindernde Maßnahme Wert der Eingriffsminderung 1 (Gesamtfläche PV=38.360 m <sup>2</sup> davon 70 % Modulzwischenflächen)	26.852 m <sup>2</sup>					26.852,00 m <sup>2</sup>
<b>A 2</b> Umwandlung von Frischgrünland und aufgelassenem Grünland zu extensiv gepflegtem Grünland mit Entnahme des Mähguts	3.900 m <sup>2</sup>	2	3	1	0,8	3.120,00 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	30.752 m <sup>2</sup>					<b>29.972,00 m<sup>2</sup></b>

**Erläuterungen zu Tabelle 1**

- Spalte 1      geplante Kompensationsmaßnahmen
- Spalte 2      Fläche auf denen die Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden.
- Spalte 3      Wertstufe des Ausgangsbiotops (s. Tab. 1)
- Spalte 4      Kompensationswertzahl. Wert des Biotops nach Durchführung der Kompensationsmaßnahme.
- Spalte 5      Die Wertsteigerung ergibt aus der Differenz von Kompensationswertzahl und Wertstufe Ausgangsbiotop
- Spalte 6      Wirkungsfaktor gemäß **LUNG 1999** (Anlage 10 Tab. 11 S. 98) Bei Flächen innerhalb des Planbereichs 50-80 %, hier bei der Maßnahmen innerhalb des Solarparks 80 % = Faktor 0,8 da sich bestimmte anlage- und betriebsbedingte Wirkungen der Anlage (z. B. Verschattung, Wartungsarbeiten etc.) auch negativ auf das neu geschaffene Biotop auswirken können. Bei den anderen Maßnahmen außerhalb des Eingriffsbereichs ist von keinen negativen Wirkungen auszugehen.

Bebauungsplan Nr. 04 "Errichtung von Photovoltaikanlagen und Ausweisung eines Mischgebiets in Carpin"

Teil II, Umweltbericht

**Tabelle 3: Gesamtbilanz**

Kompensationserfordernis (s. Tab. 1)	Flächenäquivalentent Kompensation (s. Tab. 2)
29.830,88 m <sup>2</sup>	29.972,00 m <sup>2</sup>

Der Eingriff kann mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

**Tabelle 4: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Baumfällungen**

lfd. Nr.	Baumart	Lage	Stamm- durch- messer (cm)	Stamm- umfang (cm)	Anzahl zu fällender Bäume bzw. Stämme	Kompensations- bedarf gemäß Baumschutz- komp.erlass	Kompen- sations- faktor
1	Silberweide, mehrst.	20 m v. Seeufer	45,00	141,40	8 St	8,0 St	1 : 1
2	Silberweide	10 m v. Seeufer	40,00	125,70	1 St	1,0 St	1 : 1
3	Schwarzerle	am Seeufer	35,00	110,00	1 St	1,0 St	1 : 1
<b>Gesamt</b>					<b>10 St</b>	<b>10,0 St</b>	

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den zu fällenden Baumbestand orientiert sich an den Vorgaben des Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007. Die zu fällenden Bäume sind mit einem Stammumfang von mindestens 1,00 m, gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden gemäß § 18 Nat-SchAG M-V gesetzlich geschützt. Bei der mehrstämmigen Silberweide weisen 8 der 11 Stämme einen Stammumfang von über 1 m auf. Die übrigen Bäume sind einstämmig.

Gemäß Anlage 1 zu Punkt 3.1.2 des Baumschutzkompensationserlass richtet sich der Umfang der Ersatzpflanzungen nach dem Stammumfang des beseitigten Baumes, wobei Vitalitätszustand und Standort des Baumes zu berücksichtigen sind. Die Ersatzpflanzungen sind mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzarten auszuführen. Die Anzahl der Ersatzpflanzungen bestimmt sich wie folgt:

Einzelbaum: StU 0,50 bis 1,50 m = 1 Ersatzbaum

Einzelbaum: StU 1,50 bis 2,50 m = 2 Ersatzbäume

Einzelbaum: StU > 2,50 m = 3 Ersatzbäume

**Maßnahme A 3: Ersatzpflanzungen von 10 Obstbaumhochstämmen alter Sorten erfolgen auf der Obstwiese der Gemeinde Carpin (Flurstück 90/10, Flur 2, Gemarkung Carpin).**

Der Eingriff in den Baumbestand kann mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

