

**Pflegekonzept;**

**Anlage Nr. 4**

**zum Bebauungsplan Nr.3 „Solarpark Buchholz-Ost“**

**der Gemeinde Vorwerk**

Konzepterstellung durch

Blühfelder Beratung und Entwicklung GmbH

Lange Straße 21, 27412 Bülstedt

## **1. Einleitung:**

In der Gemeinde Vorwerk werden Flächen beplant und erschlossen, um dort erneuerbare Energie aus der Kraft der Sonne erzeugen zu können. Diese Acker- und Grünlandflächen waren bisher durch eine intensive Nutzung geprägt. Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, tiefe Bodenbearbeitung und Abfuhr der Ernteprodukte bestimmten das Erscheinungsbild sowie die Zusammensetzung der Flora und Fauna. Aus der ökologischen Betrachtung sind diese Fläche bisher mit den Wertstufen I (Acker) und II (Grünland) versehen. Durch die Installation der FFPV-Anlagen fallen diese Gebiete nun aus der vormaligen landwirtschaftlichen Produktion heraus. So wie sich hierdurch die ökonomische Nutzung wandelt, so lässt sich gleichzeitig auch das ökologische Erscheinungsbild umgestalten. Mit diesem Pflegekonzept soll das Potential der Fläche freigesetzt werden, um die Ökologie des Geländes zu erhöhen und diese den Anforderungen der Wertstufen II und III gerecht werden zu lassen.

Das Pflegekonzept bezieht sich in diesem Fall auf die Bereiche der Planfläche, welche mit PV-Anlagen bebaut werden, bzw. deren Unter- und Zwischenräume. Die Maßnahmenflächen M1-M3 in den Außenbereichen des Plangebietes sind hierbei nicht mit inbegriffen, da diese mit ihrer Art der Bewirtschaftung und Pflege schon zuvor in der „Textlichen Festsetzung“ des Bebauungsplanes aufgegriffen und festgelegt wurden.

## **2. Grünland:**

Im Osten des Plangebietes werden die FFPV-Anlagen auf Grünlandflächen errichtet. Die Zusammensetzung der Pflanzengesellschaft ist dort durch Gräser und Kräuter geprägt, welche an ein hohes Düngeniveau und eine häufige Schnittnutzung angepasst sind. Dabei ist die Anzahl der Arten, zunächst relativ gesehen, als gering einzustufen.

Während des Betriebs der PV-Anlagen ist keine Ausbringung von NPK-Düngemitteln vorgesehen, gleichzeitig besteht aber die Notwendigkeit den natürlichen Aufwuchs niedrig zu halten, um die Zugänglichkeit zu den Anlagen sowie den Brandschutz weiter zu gewährleisten und eine Verbuschung des Geländes zu verhindern. Durch das Mähen und das Abfahren des Mähgutes werden dem System Nährstoffe entzogen, wodurch die Flächen mittel- und langfristig aushagern. Das veränderte Nährstoffangebot des Bodens verändert dadurch die Zusammensetzung der Pflanzengesellschaft, welche durch den Anstieg der Artenanzahlen wieder vielfältiger wird und mehr Lebensräume für Insekten und Kleintiere ausbilden kann.

In diesem Zusammenhang sollte die Mahd außerhalb der Brut- und Setzzeit (1. April - 15. Juli) erfolgen und immer zeitlich sowie räumlich versetzt durchgeführt werden. Beispielhaft genannt, ist die Möglichkeit nur jeden zweiten Zwischenraum am Termin I zu bearbeiten und nach ca. 10 Tagen zum Termin II die übrigen Zwischenräume abzumähen. Dies ermöglicht den Wildtieren ein Ausweichen und schont somit die vorhandenen Populationen. Darüber hinaus sollte die Mahd nur mit schonender Technik erfolgen. So sind beispielsweise Doppelfingermähwerke den konventionellen Trommel- oder Scheibenmähwerken vorzuziehen.

Hat sich im zeitlichen Verlauf eine vielfältige Flora und Fauna und ein in diesem Sinne Optimalzustand entwickelt, können Maßnahmen geprüft werden, die den Zweck verfolgen, dieses Vielfältigkeitsniveau über die weitere gesamte Laufzeit der Anlage zu erhalten. Beispielsweise kann die Nährstoffbereitstellungskapazität des Bodens soweit zurückgehen, dass ein jährliches Abfahren des Mähgutes nicht mehr von Nöten ist, bzw. das Verbleiben auf der Fläche als sinnvoller erachtet werden kann. Ebenfalls kann in diesem Stadium über kleine Kalkdüngergaben nachgedacht werden, die den pH-Wert des Bodens stabilisieren, um ggf. die Fläche auch weiterhin als potenzielle

Weidefläche (s.u.) zu erhalten. Anderenfalls unterliegen diese Flächen der natürlichen Versauerung, welche sich durch den Klimawandel verstärken könnte.

Alternativ zur maschinellen Pflege der Planflächen besteht die Option, die Grünlandflächen durch kleine Wiederkäuer wie Schafe oder Ziegen beweiden zu lassen. Durch das Grasens und den Tritt der Tiere entstehen neue ökologische Nischen, welche ebenfalls zur Veränderung der Grasnarbe beitragen und die Vielfalt erhöht.

Generell ist in diesem Grünlandkonzept keine Aussaat vorgesehen, da hierbei auf den Samenvorrat des Bodens und die natürliche Sukzession zurückgegriffen wird.

### 3. Ackerland

Im Westen des Plangebietes werden die FFPV-Anlagen auf Ackerland errichtet. Diese Flächen dienten bisher dem Anbau von Markt- und Futterfrüchten. Hauptsächlich prägten die Kulturen Roggen und Mais diese Art des Ackerbaus. Die Böden sind in ihrem momentanen Kulturzustand durch einen angepassten pH-Wert von ca. 5,0 – 5,5 und eine gute Nährstoffversorgung gekennzeichnet. Sinngemäß ist durch die Art der Bearbeitung die Artenvielfalt geringgehalten worden, um ein hohes Ertragspotential ausschöpfen zu können. Da in der zukünftigen Nutzungsform diese Art der Kräuter- und Gräserregulierung stark an Bedeutung verlieren wird, kann hier das volle Potential der ökologischen Diversifizierung ausgeschöpft werden. Durch eine Kombination aus gezielter Aussaat und natürlicher Sukzession wird eine breite Pflanzengesellschaft etabliert, welche einem großen Artenspektrum als Habitat dienen wird.

Dieser Mix aus Maßnahmen ergibt sich aus der neu angelegten Flächenstruktur. Alle Teilbereiche, die unterhalb der Modulreihen liegen, können sich durch das genannte Konzept frei entwickeln und selbstbegrünen.

Die gezielte Aussaat hingegen erfolgt in den Zwischenräumen der Modulreihen. Die hierfür verwendeten Saadmischungen müssen dabei eine Reihe von Anforderungen einhalten, da neben den ökologischen Aspekten, auch technische Zielsetzungen berücksichtigt werden müssen, um den störungsfreien Betrieb der PV-Anlage zu gewährleisten. Hierbei sind die konstruktiven Parameter zu berücksichtigen, wie beispielsweise die Höhe der Ständerwerke, bzw. die der Unterkanten der Modultische. Die Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten muss gegeben sein, Schattenwurf vermieden werden und auch die Brandgefahr in Hitzesommern ist zu minimieren. Um dies alles in Einklang zu bringen, würde hier eine mehrjährige Blütmischung ausgewählt werden, die neben Wildblumen, einen erhöhten Anteil an Gräsern enthält. Hieraus ergeben sich folgende Eigenschaften:

- Die Wuchshöhe der ausgewählten Pflanzen ist begrenzt auf ca. 80 cm.
- Die Böden werden durch Bewuchs vor Erosion durch Wind und Wasser geschützt.
- Der Humusgehalt der Böden wird langfristig erhöht.
- Insekten finden durch ein langes Blühfenster ein reiches Nahrungsangebot.

- Gräser und der ruhende Boden bieten gute Nistmöglichkeit für Insekten und Vögel.
- Die Pflanzenarten sind an den Naturraum und die Böden angepasst.
- Das Saatgut stammt aus regionalem Anbau.
- Das Saatgut erfüllt alle gesetzlichen Anforderungen.

Eine weitere wichtige Eigenschaft stellt die Mahdfähigkeit der Saatgutmischung dar. Dies ist für die geplanten Pflegemaßnahmen von großer Bedeutung. In diesem Konzept ist ein jährlicher Pflegeschnitt vorgesehen, der stets die Brut- und Setzzeit berücksichtigt und dem folgend, jeweils ab dem 15. Juli bis zum 31. Oktober durchgeführt wird. Neben dem Zeitpunkt der Mahd tragen auch weitere Merkmale zur Umweltverträglichkeit bei. Es ist vorgesehen, dass analog zur oben aufgeführten Grünlandbewirtschaftung niemals die gesamte Fläche in einem Arbeitsschritt abgeräumt wird. Durch zeitlich und räumlich versetztes Mähen wird den Tieren die Ausweichmöglichkeit erhalten. Da es nicht auszuschließen ist, dass einzelne Teilbereiche mit Problemverunkrautung oder sogenannten Superweeds befallen sein könnten, sollte sich die Möglichkeit offengelassen werden, kleinere Teilflächen mehrmals im Jahr zu mähen, um eine ungezielte Vermehrung problematischer Arten zu vermeiden.

Im Allgemeinen sollte das Mähgut auch hier in der ersten Phase der Laufzeit (1.-10. Betriebsjahr) abgefahren werden, um das nachhaltige Wiederaustreiben der Wildblumen und Gräser zu ermöglichen. Im weiteren Verlauf sollte im Zuge des Monitorings die Aufwuchsintensität kontrolliert werden, um zu prüfen, ob die jährliche Abfuhr des Mähgutes durch einen zwei- oder dreijährigen Abfuhrhythmus ersetzt werden kann. Im weiteren Verlauf (20.-30. Betriebsjahr) sollte erneut überprüft werden, ob Aufwuchs und Abfuhr weiterhin im passenden Verhältnis zueinander stehen. Darüber hinaus sollte der Boden-pH-Wert der Flächen untersucht werden. Fällt dieser unter den Bereich von 5,0 – 4,5 sollte über eine geringe Kalkdüngengebe nachgedacht werden, um den pH-Wert in diesem Bereich zu stabilisieren. Fällt dieser durch natürliche Versauerung zu stark ab, kann die ökologische Vielfalt, die zuvor etabliert wurde, unter Umständen wieder absinken, da sich das Spektrum der überlebensfähigen Wildblumen verschmälert, was wiederum die Anzahl der Lebensräume beeinflusst.

#### **4. Fazit:**

Bei Anwendung dieses ganzheitlichen Pflegekonzeptes sollte man in der Lage sein, den ökologische Status auf diesen Acker- und Grünlandflächen in einem Maße zu erhöhen, dass diese in jedem Falle die Anforderungen der Wertstufe II und in Teilbereichen, die der Wertstufe III erfüllen.