

Darlegung der gewählten Anordnung der Produktionsflächen

Sehr geehrte Damen und Herren,

die nachfolgende Erklärung zum Bebauungsplan erläutert unseren Entwurf zur zukünftigen Nutzung des Geländes und beschreibt die Funktionen der einzelnen Flächen.

Der Entwurf dient hierbei als Grundlage zur Erreichung der übergeordneten Ziele im Hinblick auf den Naturschutz, der Sicherheit von Mensch und Umwelt und der Wirtschaftlichkeit der Produktionsanlagen.

Durch die Anordnung der benötigten Flächen und durch die Umsetzung der folgenden Maßnahmen wurden diese Ziele bei der Erstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt:

- Schutz der Flora und Fauna: Dieser Aspekt wurde durch eine weitgehende Erhaltung der natürlichen Flächen und soweit eine Erhaltung nicht möglich ist, die Ausweisung zusätzlicher Flächen, sowie die Einhaltung einer Übergangszone zu den Schutzgebieten weitestmöglich berücksichtigt.
- Arbeitssicherheitstechnische Aspekte: Der Aspekt der Unfallverhütung und Reduzierung der Gefährdung von Mitarbeitern und externen Personen wurde durch eine klare Strukturierung und möglichst weitgehende Reduzierung der Fahrwege innerhalb der Produktionskette auf dem Gelände berücksichtigt.
- Effektive Anordnung der Produktionsgebäude: Ein effizienter Materialfluss konnte durch die Integration der Anlage in bestehende geographische Strukturen und Ausnutzung von bereits existierenden Höhenlagen sichergestellt werden.

Nachfolgend werden die einzelnen Stationen der Produktion und die dazugehörigen Flächen (siehe Abbildung 1) näher erläutert. Die Verkehrsführung ist in blau dargestellt, der Materialfluss in orange.

Lagerung der Rohstoffe (Nummer 1)

In diesem Bereich werden die angelieferten Rohstoffe gelagert und zur Weiterverarbeitung vorbereitet. Die Positionierung der dargestellten Fläche zur Lagerung der Rohstoffe ergibt sich aus den nachfolgenden Gründen:

Zunächst ist angestrebt, den Begegnungsverkehr durch die Anlieferung von Material auf das unbedingt notwendige Minimum zu reduzieren. Folglich gehört die Lagerung der Rohstoffe an einen Rand der Produktionsfläche – entweder östlich oder westlich der bebaubaren Fläche.

Die Flächen für die Lagerung der Rohstoffe bedürfen darüber hinaus keiner bestimmten geometrischen Form und können infolgedessen optimal auf die Belange des Naturschutzes abgestimmt werden. Durch die Platzierung der Lagerfläche am östlichen Rand des Geländes kann insbesondere die Zunge, die in diesem Bereich vom See gebildet wird und das Gebiet erheblich einschneidet unproblematisch als Naturschutz-Zone erhalten werden.

Die Rohstofflagerung nimmt grundsätzlich sehr viel Platz in Anspruch, zum einen für die Lagerung selbst und zum anderen für das Materialhandling. Die hier vorhandene große Fläche eignet sich dadurch optimal für den Zweck der Rohstofflagerung und erleichtert maßgeblich das Rangieren.

Auch die Lage der bereits existierenden Straße prädestiniert diese Fläche, da hierdurch der Materialstrom in einem Zug an den Produktionsgebäuden vorbei geleitet und der innerbetriebliche Verkehr erheblich reduziert werden kann. Ausgehend von der Lagerfläche werden die Materialien innerhalb der Produktionskette konsequent in Westrichtung bewegt, so dass außer der Anlieferung der Rohstoffe, alle Waren- und Stoffströme in einem konsequenten „Einbahnsystem“ transportiert werden.

Dieses System wurde neben den Waren- und Stoffströmen auch auf die Verkehrsströme angewandt, um gefährliche Rangierfahrten auf dem Gelände zu minimieren. (siehe Abbildung 1)

Ein weiterer wichtiger Punkt für die Auswahl dieser Fläche ist die Nähe zu den Produktionsanlagen der nachgelagerten Rohstoffveredelung (siehe Punkt 2).

Lagerung der veredelten Rohstoffe zur Weiterverarbeitung (Nummer 2)

In diesem Bereich stehen zum einen die Bimswaschanlage, die Siebanlage sowie mehrere Bunker zur Lagerung der veredelten Materialien. Die Fläche weist eine natürliche Senke auf, in der sich bereits Bunkeranlagen befinden, die erweitert und ausgebaut werden können. Die Aufbereitungsanlagen befinden sich oberhalb dieser Senke, so dass das Material ebenerdig in die Bunker gefördert werden kann. Die Nähe zum Lagerplatz der Rohstoffe (Punkt 1) ist wichtig, um die Fahrwege möglichst gering zu halten. Die Lage innerhalb der Senke ist durch den vorhandenen Höhenunterschied ideal für den Produktionsfluss der Rohstoffe geeignet.

Produktion (Nummer3)

Von den Bunkern (siehe Punkt 2) wird über ein Bandsystem das veredelte Material zum „Stern“ bzw. zur Produktionshalle transportiert. Feststehende Transportsysteme sind wirtschaftlicher und sicherer für das Personal im Gegensatz zum Transport mit Radladern. Diese unterliegen allerdings auch gewissen Anforderungen bei der Platzierung. Aus diesem Grund wird das große Transportband möglichst in gerader Linie an der Höhenkante in Richtung der Produktionsanlagen (Punkt 3) geführt. Über einen Abzweig können Materialien auch zum sogenannten Stern geführt werden. Der Stern dient zur Sortierung von veredeltem Schüttgut, welches anschließend lose auf LKW verladen wird. Hierdurch ergibt sich eine Ladezone am Stern, der bei der Planung berücksichtigt werden muss.

In der Produktionshalle werden aus den veredelten Materialien Mauersteine geformt, in der angeschlossenen Trockenhalle ausgehärtet und anschließend palettiert. Die fertigen Steinpakete werden von dort entweder im Hochregallager oder auf dem Platz (Nummer 4) zur weiteren Kommissionierung gelagert. Die Position dieses Gebäudes an der Westseite des Geländes ergibt sich aus den Standorten der vorherigen Produktionsanlagen, den Material- und Verkehrsströmen, der Abmessung des Gebäudes und der Abhängigkeit von den nachgelagerten Lade- und Lagerzonen. Als Schnittstelle zwischen den externen und internen Prozessen ist eine zentrale Lage der Produktionshalle somit von essentieller Bedeutung.

Instandhaltung der Infrastruktur Produktion (Nummer 5)

Dieses Gebäude beinhaltet die Instandhaltung der Produktion (Schlosserei, Elektrowerkstatt, Ersatzteilmagazin), sowie die Lagerung von Zubehörteilen, die in der Produktion benötigt werden, vorrangig von Isolierstoffen (z.B. Mineralwolle).

Die Lage dieser Fläche ergibt sich aus der zwingenden Nähe zum Produktionsgebäude. Durch die Größe des Gebäudes kann darüber hinaus der Abstand zur Schutzzone im Uferbereich des Sees gewährleistet werden.



Abbildung 1: Flächennutzung, Durchfahrts- und Ladezonen / Verkehrswege (blau) / Materialfluss (orange)

Verkehrsregelung, Materialströme

Für die Sicherheit der Mitarbeiter und dem Schutz von externem Personal ist die Ausweisung von Verkehrsflächen möglichst ohne Begegnungsverkehr auf dem Gelände wichtig

Die hierfür notwendigen Zonen sind als blaue Pfeile bzw. Flächen dargestellt. Insbesondere eine begegnungsfreie Fahrzone rund um die Produktion ist sehr wichtig, da hier mit der Materialanlieferung, der Abfuhr der Fertigprodukte und dem Personenverkehr eine wesentliche Konzentration vorliegt, für die auch der Bereich des heute ausgewiesenen „Vorranggebietes Regionaler Biotopverbund“ teilweise benötigt wird.

Durch die zuvor erläuterte unabdingbare Platzierung der Produktionsgebäude gemäß des Entwurfes, ergeben sich im Bereich rund um die Produktion drei Ladezonen (Material aus dem Hochregallager, Material auf dem Platz und verarbeitetes Material aus dem Stern) auf einer sehr kleinen Fläche. Aktuell werden an Spitzentagen bis zu 150 LKWs (40 Tonner) be- und entladen. Diese haben naturgemäß eine begrenzte Rangierfähigkeit und sehr schlecht, bis gar nicht einzusehende tote Winkel, woraus sich eine immense Gefährdung des anwesenden Personals ergibt.

Zur Reduzierung dieser Gefahr wird der Verkehr analog zu den Warenströmen innerhalb der Fertigungskette in einem „Einbahnsystem“ um das Produktionsgebäude herumgeführt. Dies ist nur möglich, wenn im betroffenen Gebiet eine Durchfahrtszone (blau) entsteht. Hierdurch wird ein gefährliches Rangieren der LKW auf dem Platz vermieden, wodurch die Sicherheit der Mitarbeiter innerhalb dieses Areals gewährleistet werden kann.