

Merkblatt

Anlage, Aufbau, Betrieb und Auflösung eines Nasslagers

Inhalt

1.	Grundsätzliche Aspekte	2
2.	Anlage eines Nasslagerplatzes	2
3.	Logistikinformation	3
4.	Lageraufbau	4
5.	Wassermanagement	5
6.	Forstschutz und Pilzbefall	9
7.	Nasslagerabbau	10
8.	Kosten (Stand 2008)	10
9.	Rechtliche Aspekte	11
10.	Förderungen	13
11.	Informationspolitik	14
12.	Sonstiges	14
Anhang 1: Kriterien zur Auswahl eines Dauer-Nasslagerplatzes.....		15

Autoren: Mag. Mario Deutschmann, DI Martin Höbarth, DI Gerald Rothleitner,
Martin Wöhrle BA

1. Grundsätzliche Aspekte

- ✓ Nasslager sind ein wichtiges Instrument zur Holzflusssteuerung und können vor allem nach Großkalamitäten zur Entlastung des Holzmarktes beitragen.
- ✓ Holzmenge, für die nach Großkalamitäten ein Verlust der Holzqualität droht, müssen einer geeigneten Konservierung zugeführt werden. Die Erhaltung der Holzqualität ist das primäre Ziel.
- ✓ Dieses Ziel kann im Nasslager durch die dauerhafte Erhaltung der Holzfeuchte durch eine künstliche Beregnung erreicht werden.
 - Das Porensystem der eingelagerten Hölzer bleibt mit Wasser gefüllt, das Eindringen von Sauerstoff wird verhindert. Holzschädigenden Pilzen und Insekten wird damit die Lebensgrundlage entzogen.
- ✓ Der Waldeigentümer hat gemäß Fortgesetz in geeigneter, ihm zumutbarer Weise eine gefährliche Schädigung des Waldes durch Forstschädlinge vorzubeugen. In Notsituationen –zum Beispiel aufgrund deutlich reduzierter Übernahmemöglichkeiten der Sägeindustrie- ist die Nasslagerung von Holz eine derartige Maßnahme.

2. Anlage eines Nasslagerplatzes

- ✓ Kriterien zur Auswahl eines Nasslagerplatzes sind der Anlage 1 zu entnehmen.
- ✓ Aus Kostengründen sollte die Größe eines Dauer-Lagerplatzes ein Hektar nicht unterschreiten. Für kurzfristige Nasslagerung sollen auch kleinere Flächen je nach betrieblichen Möglichkeiten genutzt werden.
- ✓ Bei Neuanlage eines Nasslagerplatzes auf der „grünen Wiese“ ist der Humus abzutragen und separat zu lagern. Wiederverwendung bei Rekultivierung. Dokumentation des Ausgangszustandes.
- ✓ In Wasserschutzgebieten und Einzugsgebieten ist eine Mindestentfernung von 300 Metern zu Trinkwasserversorgungsanlagen einzuhalten.
- ✓ Der gesamte Lagerplatz ist –falls nicht bereits vorhanden- zu befestigen (Schotter). Auch für Versicherung von Bedeutung.
- ✓ Bei der Einfahrt empfiehlt sich die Anlage eines Schrankens.
- ✓ Ein Rundumverkehr am Lagerplatz ist einzurichten, damit sowohl Aufbau als auch Auflösung des Nasslagers logistisch bewältigt werden kann. Bei

schmäler Zufahrtsstraße zum Lager müssen Auskehren vorhanden sein bzw. sind diese anzulegen.

- ✓ Zur Gewinnung von sauberem Wasser für die Beregnung sind Wasser-Entnahmeschächte anzulegen. Eine Pumpstation ist zu errichten.
- ✓ Beregnungswasser entlang der Fahrwege ist ins Gelände abzuleiten, damit es dort versickern kann.
- ✓ Falls kein Starkstromanschluss vorhanden, muss alternativ ein Dieselaggregat angeschafft werden.

3. Logistikinformation

Eine lückenlose Logistikinformation ist eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Lagermanagement.

- ✓ Erfassung und Registrierung der Fuhre bei Einfahrt ins Lager durch „Lagerverwalter“ nach Menge und Qualität. Dauernde Besetzung des Platzes bei Anlieferung ist notwendig.
 - Lieferschein und Fuhrnummer für jede einzelne Anlieferung; Photooptische Dokumentation wird empfohlen.
 - Nach Möglichkeit immer die selben Frächter zu einem Lagerplatz
 - Erfassung der Holzmenge durch Lagerverwalter; Gegenzeichnung durch LKW-Fahrer am Lieferschein. Diese Menge ist auch Basis für die Abrechnung.
 - Methoden der Mengenermittlung
 - Erfassung jedes LKWs im Raummetermaß: Erfahrungswerte Umrechnungsfaktor: Media 2b: 0,60 und Media 1b: 0,62; eine regelmäßige Kontrollmessung wird empfohlen.
 - Harvestermaß (schlagbezogen) und Gegenkontrolle durch Anzahl der Fuhren zum Lagerplatz
 - Waldabmaß schlag- und fuhrenbezogen.
 - LKW-Fahrer vermögen Menge sehr genau anzuschätzen.

- Qualitätsansprache durch Lagerverwalter: Irrtümlich mit angelieferte mindere Qualitäten (Braunblock, C-Kreuz, Faserholz) sind auszusortieren und getrennt zu lagern bzw. zu markieren.
- Eingliederung in FHPDATLOG (in Ausarbeitung).
- ✓ Erfassung von Qualität und Menge beim Lageraufbau: „Polterplan“ anfertigen: Wo lagern welche Sortimente in welcher Menge für welchen Abnehmer bzw. von welchem Lieferanten. Bei vielen Lieferanten erleichtert eine „Poollösung“ die Logistik wesentlich.
- ✓ Lagertagebuch ist zu führen. Dient zur Dokumentation der Kontrolle des Lagerplatzes und der technischen Anlagen und als Nachweis über Stunden der Bewässerung und spezielle Vorkommnisse.
- ✓ Erfassung der Fuhre beim Lagerabbau: Erstellung eines Lieferscheines; konkrete Vermessung und Klassifizierung im Sägewerk; Abrechnung und Übermittlung der Protokolle (FHPDATSÄGE).

4. Lageraufbau

- ✓ Einlagerung von Holz vorzugsweise nach vorheriger Absprache mit den zukünftigen Abnehmern, um z.B. Ausformungswünsche berücksichtigen zu können. Ist dies nicht möglich ist eine „Poollösung“ anzustreben.
- ✓ Nur frisches Holz einlagern
 - Zeitspanne zwischen Produktion/Bereitstellung und der Einlagerung des Holzes sollte maximal 2 Wochen nicht übersteigen. Stark abhängig von Seehöhe und Witterung.
 - Aufarbeitungsgeschwindigkeit ist den Kapazitäten für den Holzabtransport anzupassen.
 - Rundholz möglichst lange im langen Zustand halten
 - Mögliche Straßensperren in Planung des Holzabtransportes berücksichtigen.
 - Angetrocknetes Holz (Trockenrisse!) darf nicht eingelagert werden. Im Zweifelsfall ist zur Überprüfung die Messung der Holzfeuchte sinnvoll.
- ✓ Ausschließlich wertvollere Sortimente einlagern. Bei Holz minderer Qualität (Braunblock, C-Kreuz, Faserholz) sind die Kosten der Nasslagerung höher als ein möglicher Wertverlust. Daher alternativ für diese Sortimente

Trockenlagerung. Bei irrtümlicher Anlieferung ins Nasslager getrennte Lagerung bzw. Markierung.

- Wertholz und Sägerundholz der Qualität A/B/C der Stärkeklassen >1a.
- Einlagerung von Schleifholz ist nur kurzfristig und aufgrund der Kosten des gebrochenen Transportes beim Kunden zielführend.
- Holz mit Spannungsrissen ist entwertet und darf nicht eingelagert werden. Ausformung am Schlagort berücksichtigen.
- ✓ Bereits beim Lageraufbau muss die Beregnung einsetzen.
- ✓ Aspekte Polteraufbau
 - Stärkeres Ende im rechten Winkel zur Fahrtrasse
 - Auf einheitliche Polterfront achten – Beregnungsschatten vermeiden.
 - Vollständige Bewässerung der gesamten Stirnfront muss gegeben sein.
 - Es dürfen daher nur gleich lange Stücke in einem Polter liegen; Bei der Ausformung bereits auf einheitliche Überlängen achten. Überlänge muss mindestens 20 cm bis maximal 25 cm betragen. Größere Überlängen erschweren die spätere Manipulation bei den Sägewerken bzw. beim Bahntransport.
 - Empfohlene Polterhöhe 4 bis 5 Meter
- ✓ Käufer gerechte Polter – nach Möglichkeit getrennt nach schwächerem (bis 3a) und stärkerem Holz anlegen.
- ✓ Eigentumszuordnung im Nasslager
 - Bei wenigen Lieferanten ist eine getrennt Lagerung (eigene Polter) möglich; bei vielen Lieferanten ist eine „Poollösung“ anzustreben. Analoges gilt für Abnehmer.
- ✓ Um eine rasche Abwicklung zu gewährleisten muss ein Rundumverkehr am Lagerplatz möglich sein.

5. Wassermanagement

- ✓ Eine ausreichende Wasserversorgung –auch zu Zeiten von Wassertiefständen- ist Grundvoraussetzung für eine dauerhafte Beregnung.

- ✓ Ersatzteile für technische Beregnungsanlagen müssen vor Ort vorhanden sein. Allenfalls Notberegnung mit Feuerwehr vereinbaren.
- ✓ Karten des hydrographischen Dienstes –jedoch nur für größere Fließgewässer vorhanden- können bei der Auswahl geeigneter Gewässer unterstützen.

- ✓ Erforderliche Wassermenge – Faustzahlen
 - Absolute Mindestmenge von 1 Liter pro Sekunde für 1.000 fm Holz.
 - 3,6 Kubikmeter (3.600 Liter) für 1.000 Festmeter Rundholz pro Stunde bei einer Polterhöhe von 4 Metern.
 - Minimalbedarf 4 mm/Std. das sind 4 Liter/m² je Stunde
 - Je 100 lfm Polterstrang ca. 15 m³/Std.
 - Pro 4.000 fm ca. 15m³/Std.
 - Für 1 ha mit 25.000 fm rund 90.000 Liter/Std.
 - Alternative Berechnung über den Wasserverbrauch der Regner. Kennzahl: Eine Düse mit 4mm Düsendurchmesser und 3 Bar Wasserdruck benötigt rund 1.000 Liter je Stunde; Hochrechnung auf Anzahl der Regner.
- ✓ Wassertemperatur
 - Je kühler das Wasser, desto besser; bei stehenden Gewässern daher Entnahme aus tiefen Wasserschichten; Probleme bei Wasser im Kreislauf, weil kontinuierliche Erwärmung.
- ✓ Entnahme aus Fließgewässer
 - Die minimale Durchflussmenge muss 50l/sec. bei mittlerem Niederwasser (MNQ) betragen, damit überhaupt eine wasserrechtliche Genehmigung zu erhalten ist. In diesem Fall darf die Wasserentnahme maximal 20% (10 Liter) betragen. Für einen gesicherten Betrieb sollte jedoch eine Durchflussmenge von 500l/sec. bei Normalwasserführung gegeben sein.
 - Die Durchflussmenge (Q) eines Fließgewässers berechnet sich aus der Querschnittsfläche (F) und der Fließgeschwindigkeit (v) des Gewässers. Berechnungsformel: $Q = F * v$
 - Beispiel:
Bachbreite: 3,7 m; Bachtiefe: 0,40 m; Fließgeschwindigkeit: 1,2 m/sec.
→ $F = 3,7 \text{ m} * 0,4 \text{ m} = 1,48 \text{ m}^2$ → $1,48 \text{ m}^2 * 1,2 \text{ m/sec.} = 1,776 \text{ m}^3/\text{sec.}$
Die Durchflussmenge beträgt 1.776 Liter/sec.

- Fließgeschwindigkeit (v): Die durchschnittliche Fließgeschwindigkeit eines Gebirgsbaches beträgt rund 1 m/sec.; Die Fließgeschwindigkeit kann ermittelt werden, indem mit Hilfe eines schwimmenden Holzstückes der Zeitbedarf für das Zurücklegen einer definierten Wegstrecke gemessen wird.
- ✓ Entnahme aus stehendem Gewässer
 - Der Wasserspiegel darf keinen starken oder plötzlichen Schwankungen unterzogen sein. Das bedeutet, dass das Gewässer eine entsprechende Größe aufweisen muss.
- ✓ Die Wasserentnahme aus dem Grundwasser kann ergänzend zur Entnahme aus einem Fließgewässer beantragt werden.
- ✓ Bei entsprechender Befestigung versickert nur ein Teil des Beregnungswassers. Eine Gefährdung des Grundwassers ist dabei auszuschließen. Bei Einleitung des Beregnungswassers in das Entnahmegewässer muss eine ausreichende Verdünnung erfolgen. Als Richtwert gilt: Für ein Liter abgeleitetes Beregnungswasser müssen 80 Liter „Verdünnungswasser“ im Entnahmegewässer vorhanden sein.
- ✓ Infrastruktur zur Beregnung
 - Schachtbau und Staubecken
Um Probleme bei der Bewässerung aufgrund einer Verschmutzung der Wasserpumpe zu vermeiden, sind Wasserentnahmeschächte bzw. kleine Staubecken anzulegen.
 - Pumpenarten: Tauch- oder Saugpumpe
 - Hauptwasserleitungen: Schnellkupplungsrohre aus Metall oder Kunststoff mit ausreichendem Durchmesser.
 - Feinverteilung: Verteiler, Ventile und Kontrollinstrumente an zentraler Stelle; Beregnung der Stirnflächen mit Vollkreis- oder Sektorregner; Beregnung der Polter mit Schläuchen und Vollkreisregner. Abstand der Regner ca. 12 – 14 Meter im Dreiecksverband, um gesamte Lagerfläche abzudecken.
 - Laufende Prüfung der Funktion der Pumpen, Regner und Wasserverteilung; Dichtheit der Leitungen und Wasserdurchfluss; des Wasserdruckes.

- ✓ Winterbetrieb
 - Das Holz muss auch im Winter und in der Übergangszeit beregnet werden. Nach dem Aufbau einer Eisschicht kann die Beregnung ausgesetzt werden.
 - Sinkt die Außentemperatur unter 5 Grad Celsius, muss die Beregnungsanlage wegen Vereisungsgefahr abgestellt und die Wasserleitungen entleert werden.
 - Auf die Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit durch Glatteisbildung ist hinzuweisen.
- ✓ Arbeitssicherheit
 - Bei der Arbeit auf den Poltern sind Steigeisen und Schutzkleidung zu tragen. Das Personal ist einzuweisen.
 - Der Abschluss einer temporären Zusatzversicherung wird empfohlen.

6. Forstschutz und Pilzbefall

- ✓ Bei dauernder, ordnungsgemäßer Beregnung kein Befall durch rinden- oder holzbrütende Insekten. Bei bereits befallenem Holz wird Weiterentwicklung gehemmt bzw. Brut zerstört.
- ✓ Hallimasch kann sich trotz Beregnung unabhängig vom Beregnungssystem ab dem 2-3 Jahr ausbreiten.
 - Nasslagerung sollte daher 2 Jahre nicht wesentlich übersteigen.
 - Bei Beregnung von entrindetem Holz wurde bisher kein Hallimaschbefall beobachtet.
- ✓ Wirtschaftlicher Schaden durch Splintfäule (Mantelfäule) ab dem 4. Jahr der Beregnung.

7. Nasslagerabbau

- ✓ Berechnung muss bis zum Abtransport des letzten Stammes aufrecht erhalten werden.
- ✓ Für jede Fuhre ist ein Lieferschein auszufüllen. Der Abbau der Polter ist im Polterplan festzuhalten.
- ✓ Bei Beladung und Abtransport ist zu beachten, dass Holz schwerer als im „Normalzustand“ ist → höchstzulässiges Gesamtgewicht nicht überschreiten. 44-Tonnen-Regelung gemäß § 4 Abs. 7a KFG nicht anwendbar. Berechnetes Stammholz ist im Vergleich zu frisch gefälltem Holz bis 20% schwerer.
- ✓ Bei temporär angelegten Nasslagerplätzen kann eine Rekultivierung erforderlich sein. Kosten etwa € 0,15 – 1,00 je Festmeter

8. Kosten (Stand 2008)

Insgesamt liegen die Lagerkosten im ersten Jahr zwischen 14,- bis 16,- Euro je fm.

- ✓ Nasslagerplatz
 - Kostentreiber sind Schotterung und Befestigung bei Neuanlage auf der „grünen Wiese“.
 - Die Nutzung bestehender und bereits befestigter Lager ist entsprechend günstiger.
 - Die Investitionskosten der Lagerplatzanlage betragen bis zu 3,00 Euro je fm.
 - Wird Lagerplatz nicht vom Grundeigentümer selbst genutzt, sind Kosten für Pachtung bzw. Miete anzusetzen.
- ✓ Technik/Installation
 - Einmalige Anschaffungskosten für Infrastruktur wie z.B. Leitungen, Pumpen, Bewässerung und Ableitung liegen zwischen 1,3 bis 2,4 Euro je fm.

- ✓ Berechnung
 - Die Betriebskosten für Strom- oder Dieselaggregate liegen bei rund 1,- Euro je fm und Jahr.
 - Falls kein eigenes Wasser zur Verfügung steht, müssen Kosten für den Zukauf von Wasser angesetzt werden.
- ✓ Zusätzliche Kosten
 - Transportkosten sind der wesentliche Kostenfaktor; sie schwanken stark je nach Entfernung vom Waldort zum Lagerplatz zwischen 2,- und 7,- Euro je fm.
 - Personalkosten fallen beim Lageraufbau (Mengenerfassung, Polteraufbau, Eigentumsnachweis), der laufenden Betreuung (Pumpenkontrolle) und der Lagerauflösung an, 1,- bis 2,- Euro je fm.
 - Die Kosten für eine allfällige Rekultivierung der Lagerfläche belaufen sich auf ca. 0,15 bis 1,00 Euro je fm.

9. Rechtliche Aspekte

Wasserrechtsgesetz

- ✓ Entnahme von Wasser aus Oberflächengewässer oder dem Grundwasser ist grundsätzlich bewilligungspflichtig.
- ✓ Bei großflächiger Versickerung oder bei Direkteinleitung ist dann eine Bewilligungspflicht gegeben (§ 32 WRG), wenn mit einer mehr als bloß geringfügigen Einwirkung auf das Gewässer (auch Grundwasser) zu rechnen ist.
- ✓ Für Maßnahmen im Hochwasserabflussbereich eines Fließgewässers ist eventuell eine Bewilligung einzuholen.
- ✓ Die Bewilligung wird üblicherweise zeitlich befristet auf ein Jahr bis höchstens zwei Jahre erteilt.
- ✓ Zuständig für die Erteilung der Bewilligung ist in der Regel die Bezirkshauptmannschaft (ev. Landeshauptmann).

- ✓ Ein Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung gemäß § 103 WRG hat alle entscheidungserheblichen Tatsachen anzugeben.

Insbesondere wären dies:

- Lageplan mit Katasterauszug und Parzellennummer
 - Grundbuchauszug
 - Holzmenge
 - Berechnungsfläche
 - Entnommene Wassermenge
 - Bezeichnung des Gewässers
 - Angabe des MNQ des Gewässers (MNQ.... Niedrigster Wasserstand bzw. Durchflusswert)
 - Angaben zum Hochwasserabflussbereich
 - Angabe des Abstandes zum Grundwasserspiegel
 - Konkrete Beschreibung der Anlagen (Flurabstand)
 - Grundwasserströmungsrichtung
 - Angaben über Brunnen bzw. Quellen im Nahbereich
 - Nähere Angaben über die Nutzungsart (Trink-/Nutzwasser)
 - Art (Schacht-/Bohrbrunnen) der Brunnen
 - Grobe hydrogeologische Charakterisierung des gegenständlichen Bereiches
 - Fremde Rechte
- ✓ Öffentliches Wassergut: Bei Betroffenheit des Öffentlichen Wassergutes – insbesondere Wasserversorgungsleitung aus dem Fließgewässer – ist die Verwaltung des Öffentlichen Wassergutes, bei der Wasserrechtsabteilung beim Amt der Landesregierung, zwecks Errichtung eines Nutzungsvertrages bzw. zur Einholung einer Zustimmungserklärung vom Antragsteller zu kontaktieren.

- ✓ Merkblätter und Leitlinien der jeweiligen Bundesländer sollten beachtet werden.
- ✓ Beim Bau des Lagers unbedingt darauf achten, dass es zumindest BEWILLIGUNGSFÄHIG ist!

Naturschutzgesetze

- ✓ In den meisten Fällen wird auch eine naturschutzrechtliche Bewilligung nötig sein. In den Naturschutzgesetzen der Länder findet man unterschiedliche Regelungen. Insbesondere Abgrabungen und Anschüttungen in bestimmten Gebieten sowie über einer bestimmten Größe bedürfen einer Bewilligung.
- ✓ Für die einzelnen Schutzgebiete gelten besondere Bestimmungen.
- ✓ Innerhalb oder im Einwirkungsbereich von Natura 2000 Gebieten wird im Zuge der wasserrechtlichen Vorprüfung von der Wasserrechtsbehörde auch die Prüfung, ob von der Anlage erhebliche Beeinträchtigungen auf die nach dem Schutzzweck des Gebietes geschützten Lebensraumtypen und Arten ausgehen können, veranlasst.

Forstschutz

- ✓ Forstgesetz: Der Waldeigentümer hat in geeigneter, ihm zumutbarer Weise einer gefährlichen Schädigung des Waldes durch Forstschädlinge vorzubeugen und Forstschädlinge zu bekämpfen → Handlungspflicht.
- ✓ Forstschutzverordnung: Im Falle einer gefahrdrohenden Vermehrung (wenn Wald oder dessen Wirkungen gefährdet sowie der Holzwert erheblich herabgesetzt wird) ist Holz bekämpfungstechnisch zu behandeln. Eine bekämpfungstechnische Behandlung ist insbesondere das Einwässern oder Beregnen.

10. Förderungen

Programm Ländliche Entwicklung 2007 – 2013 gemäß Pkt. 6.2.1.9 „Ankauf der für die Vorbeugung erforderlichen Spezialgeräte und Gegenstände, Schutz- oder Bekämpfungsmittel. Landesspezifische Regelungen und Unterschiede sind zu beachten:

- ✓ Beispiel NÖ: Gefördert werden 40% der anerkannten Gesamtnettokosten für Investitionen; Maximaler Förderbetrag Euro 20.000,- und anerkannte Gesamtnettokosten zumindest Euro 2.500,- je beantragter Lagerfläche.

- ✓ Investitionen für a) Miete und Pacht oder ähnlichen Kosten von Lagerflächen, b) Infrastrukturmaßnahmen (Strom- Wasserversorgung, Leitungen, Pumpen), c) die Zufahrt von Lagerflächen, d) die Befestigung der Lagerflächen.
- ✓ Die Abrechnung erfolgt ausschließlich aufgrund von Originalrechnungen und Einzahlungsbetätigungen.

11. Informationspolitik

- ✓ Gefahrenhinweistafeln bzw. Hinweistafeln zu Betretungsverbot sind aufzustellen. Im Winter zusätzlich Hinweis auf mögliche Eisbildung.
- ✓ Das Aufstellen von Hinweis- und Aufklärungstafeln zur Information der Waldbesucher wird angeregt.
- ✓ Einheitliches Informationsmaterial zum Betrieb eines Nasslagers kann von FHP erstellt werden.

12. Sonstiges

- ✓ Reihenfolge der Schadholzaufarbeitung aus phytosanitärer Sicht
 1. Nadelholz vor Laubholz
 2. Einzelbäume vor Nestern und Kleinflächen vor Großflächen
 3. Bäume vom Wurzelstock trennen
 4. Bruchholz vor Wurfholz
 5. Tieflagen vor höheren Lagen
 6. Sonnseiten vor Schattseiten

Anhang 1: Kriterien zur Auswahl eines Dauer-Nasslagerplatzes

MUSS – Kriterien: Es müssen alle Fragen mit JA beantwortet sein

Eigentumsrechte

- ✓ Fläche wird vom Eigentümer zur Verfügung gestellt (z.B. Pachtvertrag)

Lage

- ✓ Mindestentfernung von 300 Metern zu Trinkwasserversorgungsanlagen in Wasserschutzgebieten und Einzugsgebieten ist gegeben
- ✓ Fläche liegt nicht in unmittelbarem Zulaufbereich zu kleineren, eutrophierungsgefährdeten Gewässern
- ✓ Lagerplatz ist keiner extremen Sonneneinstrahlung ausgesetzt (Nordexposition)
- ✓ Lagerplatz ist nicht extrem windexponiert
- ✓ Wasserstauende Bodenschichten sind nicht vorhanden
- ✓ Rutschgefährdung durch Beregnung ist ausgeschlossen

Befestigung und Wege

- ✓ Befestigung/Schotterung des gesamten Platzes ist möglich
- ✓ Wege im und zum/vom Lagerplatz sind ganzjährig befahrbar und allwettertauglich
- ✓ Rundverkehr am Lagerplatz ist möglich

Verkehrsanbindung

- ✓ Verkehrsanbindung zum hochrangigen Straßennetz ist gegeben

Wasser

- ✓ Ausreichende und ununterbrochene Wasserversorgung ist möglich

Anmerkung: Minimum 1 Liter / Sekunde für 1.000 fm

- ✓ Mindestwasserführung (bezogen auf Niedrigstwasser) bei Fließgewässer von 50 Litern / Sekunde ist gegeben

Anmerkung: Hydrologische Karten geben für größere Fließgewässer Auskunft über deren Wasserführung.

- ✓ Bau von Schächten und Pumpstationen ist möglich
- ✓ Versickerung bzw. Ableitung des Beregnungswassers entlang der Fahrwege ins Gelände ist möglich

Anmerkung: Keine stauenden Böden; Mutterbodenhorizont mind. 30-40 cm

SOLL – Kriterien: Mehrere NEIN sind noch kein Ausschlussgrund

- ✓ Größe von 1 ha (Lagervolumen von 25.000 – 30.000 fm) ist gegeben
- ✓ Befestigung/Schotterung des gesamten Platzes ist vorhanden
- ✓ Starkstromanschluss vorhanden
- ✓ Lagerplatz hat Bahnanschluss
- ✓ Lagerplatz liegt nicht unmittelbar in der Nähe von Siedlungsgebieten
- ✓ Lagerplatz befindet sich nicht in einem Naturschutzgebiet
- ✓ Wasserrechtliche Bewilligung ist vorhanden