



Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien

Technische Richtlinie

Hauptdokument

<i>Dokumentnummer</i>	<i>Version</i>	<i>Gültig ab</i>	<i>Dokumentstatus</i>	<i>Verteilerstatus</i>	<i>Arbeitsgruppe</i>	<i>Anzahl Seiten</i>
800.700.1000	1.00	01.03.2023	freigegeben	öffentlich		70

PLaPB

Technisches Planungshandbuch der ASFINAG

A|S|F|i|N|A|G

AUTOBAHNEN- UND SCHNELLSTRASSEN-FINANZIERUNGS-AKTIENGESELLSCHAFT
Schnirchgasse 17, 1030 WIEN, Telefon +43 (0) 50108 – 10000, Telefax + 43 (0) 50108 – 10020

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

Änderungsberechtigte/Dokumentersteller/Ansprechpartner

<i>Name</i>	<i>Firma/Abteilung</i>	<i>Telefon - Nummer</i>	<i>Fax - Nummer</i>	<i>E - Mail</i>
Christoph Antony	ASFINAG BMG/AS	+43 50108 13441		Christoph.Antony@asfinag.at

Dokumenthistorie

<i>Version</i>	<i>gültig ab</i>	<i>Dokumentstatus</i>	<i>Verteiler- status</i>	<i>Verantwortlicher</i>	<i>Änderungsgrund</i>
1.00	01.03.2023	freigegeben	öffentlich	Technisches Gremium	Erstausgabe

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung	7
1.1	Allgemeines	7
1.2	Haftung	7
1.3	Sorgfaltspflicht	7
1.4	Feedback	7
2	Begriffe und Abkürzungen	8
3	Anwendungsbereich	9
3.1	Allgemeines	9
3.2	Baukultur	9
4	Verfahrensbestimmungen	10
4.1	Notwendige Abstimmungen.....	10
4.1.1	Betriebliche Erhaltung (SG/ASG)	10
4.1.2	Asset Management (BMG)	10
4.1.3	Anlagen- und Verkehrsbetrieb (SG/ASG)	10
4.1.4	Service Management (MSG)	11
4.1.5	Grundeinlöse (Abteilung, BMG)	11
4.1.6	Liegenschaftsmanagement (SG)	11
4.1.7	Weitere Abstimmungen	11
4.2	Behördenverfahren.....	12
4.2.1	AWG.....	12
4.2.2	Baurecht	12
4.2.3	Wasserrecht.....	13
4.2.4	Naturschutzrecht	13
4.2.5	Forstrecht	13
4.2.6	Baumschutz.....	13
5	Vorgaben an Gestaltung und Örtlichkeit.....	14
5.1	Gestalterische und ökologische Aspekte	14
5.1.1	Baukultur	14
5.1.2	Ökologie und Nachhaltigkeit.....	14
5.1.3	Gestaltungsrelevanz	15
5.2	Lage	15

5.3	Grundstücksgröße	15
6	Technische Vorgaben	17
6.1	Außenanlagen	17
6.1.1	Grünflächen	17
6.1.2	Verkehrswege, Stellflächen	17
6.1.3	Entwässerung.....	18
6.2	Bautechnik	18
6.2.1	Allgemeines	18
6.2.2	Fassade	19
6.2.3	Dächer.....	19
6.2.4	Zwischenwände (nicht tragend).....	19
6.2.5	Fenster, Außentüren, Außenportal.....	19
6.2.6	Innentürblätter.....	20
6.2.7	Glastüren und Glasflächen.....	20
6.2.8	Wandbeläge und Anstriche	20
6.2.9	Bodenbeläge	20
6.2.10	Akustische Maßnahmen.....	20
6.2.11	Stufenausbildung.....	21
6.2.12	Hallenverglasung/Oberlichten	21
6.2.13	Tore.....	21
6.2.14	Beschriftung	21
6.2.15	Witterungsschutz für Aufenthaltsbereiche im Freien	21
6.2.16	Sonnenschutz.....	21
6.2.17	Arbeitssicherheit	21
6.2.18	Brandschutz	22
6.2.19	Wärmeschutz.....	22
6.3	Haustechnik (HKLS-Installationen).....	22
6.3.1	Heizung.....	22
6.3.2	Sanitärausstattung	23
6.3.3	Wasserversorgung.....	23
6.3.4	Abwasserentsorgung	24
6.3.5	Kälteanlagen	24
6.3.6	Mess- und Regeltechnik	24
6.3.7	Druckluft.....	25
6.4	Elektroinstallationen	25
6.4.1	Blitzschutz	25
6.4.2	Blackout-Vorsorge.....	26
6.4.3	Photovoltaik	26
6.4.4	Elektroladestellen	26
6.4.5	Kommunikationsnetzwerk	26
6.4.6	Leitsystem	27
6.5	Objektschutz.....	27
6.5.1	Objekt- und physischer Zutrittsschutz.....	27
6.5.2	Videoüberwachung	28

6.5.3	Brandmeldeanlage.....	28
7	Raumprogramm	29
7.1	Büroräume.....	29
7.1.1	Besprechungsräume	29
7.1.2	Erschließung.....	29
7.1.3	Infrastruktur je Stockwerk	29
7.1.4	Sozialräume im Verwaltungstrakt – Richtwerte	30
7.1.5	Betriebliche Bereiche im Verwaltungstrakt – Richtwerte.....	31
7.1.6	Sanitärräume – Richtwerte	32
7.1.7	Technikräume – Richtwerte.....	33
7.2	Einstellhallen	34
7.3	Mehrzweckhalle	35
7.3.1	Werkstatt	37
7.3.2	Montagegrube	38
7.3.3	Batterieladeraum	38
7.3.4	Kompressorraum	38
7.3.5	Öle-/Schmiermittellager	38
7.3.6	Streckenmagazin	39
7.3.7	KFZ-Magazin für Kleinteile	39
7.3.8	Werkstattraum für Kleinreparaturen an Verkehrsschildern	39
7.3.9	Magazin für Kleingeräte und Werkzeuge.....	39
7.3.10	Bürraum, WC	39
7.3.11	Mehrzweckraum / Bearbeitungsraum.....	39
7.3.12	Ladebereich für E-Stapler und sonstige E-Geräte.....	40
7.3.13	Waschhalle	40
7.4	Auftaumittel Lagerung und Aufbereitung	41
7.4.1	Silos und Soleanlagen.....	43
7.4.2	Salzlogistik	43
7.5	Tankstelle	43
7.6	Flugdächer	44
7.7	Freiflächen.....	45
7.7.1	Freilagerflächen	45
7.7.2	Fahr- und Abstellflächen.....	45
8	Funktionale Zusammenhänge (Funktionsprogramm)	47
8.1	Beschreibung der Arbeitsabläufe in einer ABM	47
8.1.1	Detailbeschreibung regulärer Tagesablauf:.....	47
8.2	Mindestabstände	48
8.2.1	Hofbreite.....	48
8.2.2	Aufstellmöglichkeiten der Räumstaffel.....	50
8.2.3	Schleppkurvenradien 3-Achs-LKW	50

8.3	Gebäudeanordnung und Zufahrt	51
8.3.1	Mehrzweckhalle und Waschhalle	51
8.3.2	Salzsilos	51
8.3.3	Tankstelle	53
8.4	Gebäudeanordnung hinsichtlich Energieeffizienz.....	54
8.4.1	Beheizte und temperierte Bereiche.....	54
8.4.2	Ausrichtung der 5°C temperierten Einstellhallen	54
8.4.3	Lage des Heizhauses	54
8.4.4	Lage der Waschbox	54
8.4.5	Abfalllogistik.....	54
8.4.6	Anordnung von Flugdächern	54
8.5	Personalbezogene Funktionsbereiche.....	54
8.5.1	Aufenthaltsbereiche betriebliches Personal.....	55
8.5.2	Mehrzweckhalle/Aufenthaltsraum	55
8.5.3	Trennung Schmutz- und Reinbereiche.....	55
8.5.4	Garage Streckenbus (Streckendienstfahrzeug)	55
9	Fuhrpark und Zubehör	56
9.1	Fotos	56
9.2	Raumbedarf Fuhrpark	62
9.2.1	Einstellhalle Winterdienst-LKW	62
9.2.2	Werkstätte	64
9.2.3	Waschbox / Waschhalle.....	65
9.2.4	Klein-LKW-Garage	66
9.2.5	Warnleitanhänger	67
10	Verzeichnisse	68
10.1	Abbildungen.....	68
10.2	Tabellen	69
10.3	Mitarbeit.....	70

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

1 Vorbemerkung

1.1 Allgemeines

Die vorliegende Technische Richtlinie der ASFINAG dient zur Planung und Errichtung von Autobahnmeistereien und Stützpunkten. Sofern bei den verwiesenen Regelwerken, Richtlinien, Handbüchern und Normen kein Datum bzw. Jahr der Gültigkeit angegeben ist, beziehen sich diese jeweils auf die gültige Fassung.

1.2 Haftung

Die einzelnen Dokumente des Planungshandbuches werden mit bestem Wissen und Gewissen erstellt. Trotzdem können besondere Anforderungen (z. B. örtliche Gegebenheiten) an eine Planung erforderlich sein, welche in dem einzelnen Dokument des Planungshandbuches und/oder nicht zur Genüge berücksichtigt sind. Es obliegt dem Anwender auf Basis seiner Prüf- und Warnpflicht die Konsistenz der Anforderungen im Hinblick auf die durchzuführende Planung zu prüfen und gegebenenfalls den Auftraggeber bei ordnungsgemäßer Sorgfalt erkennbaren Problemen zu warnen.

1.3 Sorgfaltspflicht

Der Anwender des Planungshandbuches hat bei der Umsetzung größte Sorgfalt anzuwenden und die Umsetzung derart zu gestalten, dass im Sinne des Auftraggebers das Leistungsziel erreicht wird.

1.4 Feedback

Jegliche Art von konstruktivem Feedback zu diesem Technischen Planungshandbuch ist willkommen und kann beim Dokumentenersteller eingemeldet werden. Zu einer verbindlichen Änderung dieses Technischen Planungshandbuches bedarf es jedoch einer neuerlichen Beschlussfassung.

Im Falle von etwaigen Abweichungen zu diesem Planungshandbuch ist dies zu dokumentieren und bei dem Dokumentenersteller einzumelden.

2 Begriffe und Abkürzungen

Die in der vorliegenden Technischen Richtlinie verwendeten Abkürzungen und Begriffe werden grundsätzlich im Technischen Planungshandbuch PL^aHELP 800.600 „Begriffe, Abkürzungen und Prozesse“ beschrieben. Darüber hinaus werden noch nachfolgende Abkürzungen verwendet:

Abk. / Begriff	Bedeutung
AStV	ArbeitsStättenVerordnung
AVB	Anlagen- und Verkehrsbetrieb (Organisationseinheit)
BE	Abteilung Betriebliche Erhaltung
BGStG	BehindertenGleichStellungsGesetz
HWB	Heizwärmebedarf
OIB	Österreichischen Instituts für Bautechnik
PEB	Primärenergiebedarf
PV	PhotoVoltaik
SKD	StreckenKontrollDienst
TK	Abteilung Technische Koordination
TUK	Technische UnterwegsKontrolle (mobiles Gerät zur Überprüfung von (Kraft)Fahrzeugen, insbesondere LKW)
WLA	WarnLeitAnhänger

3 Anwendungsbereich

3.1 Allgemeines

Die vorliegende Technische Richtlinie ist für die Umsetzung von Hochbau-Projekten, die Autobahnmeistereien, Stützpunkte oder gleichartige Betriebseinrichtungen der ASFINAG betreffen, anzuwenden. Sie gilt für Neubauten, als auch bei Zu- und Umbauten sowie Instandsetzungen. Es sind dabei ökologische und wirtschaftliche Aspekte zu betrachten, um einen nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgang sicherzustellen.

Im Sinne einer Standardisierung ist es erforderlich, die komplexen Zusammenhänge und betrieblichen Anforderungen sowohl internen als auch externen Beteiligten zu veranschaulichen. Durch die Vorgaben in diesem Planungshandbuch können Dimensionen und Kosten besser abgeschätzt werden.

Das Technische Planungshandbuch definiert Richtwerte für den Raumbedarf und Standards für die bauliche Ausstattung. Der Raum- und Flächenbedarf orientiert sich je Autobahnmeisterei an der Mitarbeiterzahl sowie der Fahrzeug- und Geräteausstattung.

Ein weiteres Ziel ist es wartungsarme und einfach zu betreibende Anlagen zu errichten.

3.2 Baukultur

Unter dem Motto „baukulturelle Verantwortung sichtbar machen – für unsere Kundinnen, Kunden und die Gesellschaft“ bekennt sich die ASFINAG dazu, ihre Bauwerke und Anlagen am österreichischen A&S-Netz ökonomisch, ökologisch und architektonisch in die Landschaft einzufügen und das Erscheinungsbild der Autobahn und ihrer Nebenanlagen auch im Sinne der Nachhaltigkeit weiter zu verbessern.

Im Weiteren wird auf das ASFINAG Handbuch HB_040_ASF „Baukultur“ verwiesen, das verbindlich gemeinsam mit dem vorliegenden Technischen Planungshandbuch anzuwenden ist.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass für die ASFINAG als öffentlicher Auftraggeber des Bundes der naBe-Aktionsplan (für nachhaltige Beschaffung) verbindlich zu berücksichtigen ist. Er ist unter www.nabe.gv.at abrufbar.

Die einzuhaltenden Kriterien für Hochbau (Kapitel 15 des Aktionsplans) finden sich unter www.nabe.gv.at/wp-content/uploads/2021/06/15_Hochbau_naBe-Kriterien.pdf.

Schon bei der Auslobung eines Architekturwettbewerbs sind diese Kriterien vorzugeben! Bei der Vergabe ist weiters darauf zu achten, dass Planungsunternehmen mit entsprechendem Know-How bei der konstruktiven Durchbildung in ökologischen Bauweisen beschafft werden.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

4 Verfahrensbestimmungen

4.1 Notwendige Abstimmungen

4.1.1 Betriebliche Erhaltung (SG/ASG)

Im Zuge der Einreich- bzw. Ausführungsplanung hat eine laufende Abstimmung mit dem zukünftig zuständigen Autobahnmeister zu erfolgen. Für einzelne Themen ist es sinnvoll auch Mitarbeiter von BE-Services unterstützend hinzuzunehmen. Dabei sind etwa nachstehende Themenpunkte abzustimmen:

- Wartungszufahrten,
- Bepflanzungsmaßnahmen und Pflegekonzept hierfür,
- Ausgestaltung der Grünflächen und Situierung von Randsteinen in Bezug auf Winterdienst,
- Entwässerungsmaßnahmen (Mulden, Becken),
- Schneelagerflächen,
- Situierung von Wartungs- und Schieberschächten mit Zugangsmöglichkeit,
- Schleppkurvennachweise für Verkehrsflächen,
- Errichtung einer Zufahrt für Betrieb / Blaulichtorganisationen vom untergeordneten Straßennetz,
- Hallentore,
- Zutrittschutz bzw. Schließkonzept
- und vieles mehr; es empfiehlt sich, die Abteilung Betrieb in die Planung einzubinden.

4.1.2 Asset Management (BMG)

- Abstimmung Instandsetzung Bestand,
- Abstimmung Parallelprojekte, Bündelung von Maßnahmen,
- Untersuchung Sanierung oder Neubau bei bestehenden Gebäuden,
- Hauptarchiv.

4.1.3 Anlagen- und Verkehrsbetrieb (SG/ASG)

Der Betrieb der elektrotechnischen Anlage wird durch die Abteilung AVB für alle elektrischen Teilanlage gemäß HB39 umgesetzt. Im Zuge der Einreich- bzw. Ausführungsplanung hat eine laufende Abstimmung mit dem zukünftig zuständigen Instandhalter der AVB zu erfolgen. Dabei sind etwa nachstehende Themenpunkte abzustimmen:

- Betrieb und Instandhaltung der elektrotechnischen Anlagen,
- Anforderungen für die Wartung und Instandhaltung,
- Energieversorgung (PV-Anlagen, Speicher, USV, Aggregate),

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

- Sanierung von Bestandsanlagen,
- Abstimmung der Anbindung an ein technisches Monitoring,
- Abstimmung der Anbindung an die VMZ/rVMZ
- und vieles mehr; es empfiehlt sich die Betriebstechnik in die Planung einzubinden (Festlegung Situierung elektromaschinelle Anlagen),

4.1.4 Service Management (MSG)

- CN.as (Systemtechnik),
- Videoüberwachung,
- WLAN,
- AACM-Zutrittssystem,
- Auszulegende Blitzschutzklassen (IT-Serverräume, etc.),
- Klimatisierung Serverräume,
- E-Ladestationen.

4.1.5 Grundeinlöse (Abteilung, BMG)

- Verfügbarkeit von Fremdgrundstücken im Umfeld des Projektstandortes.

4.1.6 Liegenschaftsmanagement (SG)

Liegenschaftsmanagement@asfinag.at

- Verfügbarkeit von ASFINAG-Grundstücken im Umfeld des Projektstandortes (notwendige Flächen für Gewässerschutzanlagen, Ersatzaufforstung etc.).

4.1.7 Weitere Abstimmungen

- Leitungsträger,
- Wasserversorgungsunternehmen,
- Abwasserentsorgungsunternehmen,
- Energieversorgungsunternehmen,
- Feuerwehr (Löschwasserversorgung, Zufahrten),
- Eigentümer von Fremdgrundstücken (Grundeinlöse, Servitute für Leitungen),
- Sachverständige/r für Barrierefreiheit und das Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG).

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

4.2 Behördenverfahren

4.2.1 AWG

Das Abfallwirtschaftsgesetz 2002 ist ein österreichweit gültiges Bundesgesetz, das über die mittelbare Bundesverwaltung von den Ländern exekutiert wird. Die Erfahrung zeigte, dass dieses Bundesrecht länderspezifisch unterschiedlich ausgelegt wurde. Kehrgutrampen wurden vereinzelt als nicht genehmigungspflichtig nach §37 AWG betrachtet.

Dennoch ist für jede neu zu errichtende Autobahnmeisterei beim jeweiligen Land (offizielle Landeshauptmann/-frau) um Genehmigung nach §37 AWG anzusuchen (Schlüssel-Nummern lt. Ö-Norm S 2100, Version 2005-10-01 ist in der Abfallverzeichnisverordnung für verbindlich erklärt worden und daher weiterhin heranzuziehen). Die Bewilligung ist jedenfalls **vor Baubeginn** zu erwirken!

Das AWG-Verfahren wird üblicherweise im konzentrierten Verfahren durchgeführt, d.h. alle Rechtsmaterien (Abfallrecht, Wasserrecht, Baurecht, Forstrecht, Naturschutzrecht etc.) werden mit dem AWG-Verfahren gemeinsam abgehandelt. Bei großen Anlagen, wie einer gesamten Meisterei, empfiehlt es sich aber, das Bauverfahren gesondert abzuwickeln. Dies ist mit der zuständigen Abfallrechtsbehörde im Vorfeld abzuklären. Eine bereits vorhandene Baubewilligung ist nicht ausreichend für einen Baubeginn, wenn für Gebäude bzw. Gebäudeteile die abfallrechtliche Bewilligung noch aussteht!

Wird von der AWG-Behörde ein Feststellungsbescheid ausgestellt, dass gemäß §37 AWG keine Bewilligungspflicht besteht, müssen dennoch die anderen Materienrechte gesondert angesucht und bewilligt werden.

Die wichtigsten Materienrechte sind in 4.2.2 bis 4.2.6 beschrieben.

4.2.2 Baurecht

Als „Bauwerk“ gilt alles, was eine kraftschlüssige Verbindung mit dem Boden aufweist.

Die zuständige Baubehörde ist die Bürgermeisterin oder der Bürgermeister. Erstreckt sich das Bauvorhaben über das Gebiet mehrerer Gemeinden, so ist i. d. R. die Bezirksverwaltungsbehörde zuständig. Dies ist in den jeweiligen Landes-Bauordnungen geregelt.

Tendenziell sehen die Landes-Bauordnungen Ausnahmen von der Bewilligungs- oder Anzeigepflicht für jene Bauwerke vor, die Bestandteil von Bundesstraßen sind. Hier liegt die entscheidende Frage: handelt es sich bei dem betreffenden Projekt um den Bestandteil einer Bundesstraße?

Da hierzu derzeit keine generelle Aussage getroffen werden kann bzw. die derzeitigen gesetzlichen Regelungen keinen österreichweit einheitlichen Vollzug ermöglichen, wird eine Kontaktaufnahme mit der zuständigen Baubehörde empfohlen.

Dies kann in

- i. in Form eines Bewilligungs-Antrages/einer Anzeige,
- ii. in Form einer Rechtsauskunft ohne Rechtsmeinung der ASFINAG oder
- iii. in Form einer Rechtsauskunft mit Rechtsmeinung der ASFINAG durchgeführt werden.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

Der Fachbereich Umwelt- und Verfahrensmanagement stellt entsprechende Vorlagen zur Verfügung.

4.2.3 Wasserrecht

Entwässerungen (Versickerung bzw. Ableitungen in Vorfluter) von Park- und Rastanlagen müssen i. d. R. wasserrechtlich bewilligt werden. Die Wasserrechtsbehörde ist i. d. R. die Bezirksverwaltungsbehörde.

Je nach Art und Größe der geplanten Maßnahmen (Neubau, Erweiterung etc.) ist der Umfang der einzureichenden Unterlagen abzuklären. Ein zu erstellendes wasserrechtliches Einreichoperat hat jedenfalls die Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswässern darzustellen. Im Speziellen bei der Versickerung von Oberflächenwässern mittels Gewässer-schutzanlagen ist auf Einschränkungen in den Verordnungen zu etwaigen Grundwasser-schon- bzw. Grundwasserschutzgebieten zu achten und dies im Einreichoperat zu berücksichtigen.

Für Einleitungen in bestehende Kanalisationen sind die entsprechenden Vorkehrungen für die Indirekteinleitung der Schmutzwässer zu treffen.

4.2.4 Naturschutzrecht

Naturschutz ist Landesrecht. Es ist somit für jedes betroffene Bundesland die Notwendigkeit einer Bewilligung zu prüfen; diese variiert zwischen den Bundesländern. In einigen Bundesländern bedürfen z. B. Bauwerke außerhalb eines geschlossenen Siedlungsgebiets eine naturschutzrechtliche Genehmigung. Ausschlaggebend können auch das Flächenausmaß der geplanten Bebauung, Abtragungen oder Anschüttungen sein. Weiters kann die Lage in einem Schutzgebiet, z. B. Natura 2000-Gebiet, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiet, Seeuferschutzgebiet, ein Bewilligungsverfahren auslösen, ebenso artenschutzrechtliche Verbotstatbestände.

4.2.5 Forstrecht

Wenn Waldflächen in Anspruch genommen werden, handelt es sich um anmelde- oder bewilligungspflichtige Rodungen. Voraussetzung ist, dass es sich bei der betroffenen Fläche um Wald i. S. d. Forstgesetzes handelt. Ein Indiz dafür sind die Angaben im Kataster, ein fachkundiger Lokalaugenschein ist dennoch erforderlich.

Werden Rodungen über 2,5 ha durchgeführt werden, wird eine Rücksprache mit dem Fachbereich Umwelt- und Verfahrensmanagement zur Abklärung der dann spezifischen Vorgangsweise empfohlen. Behörde ist i. d. R. die Bezirksverwaltungsbehörde.

4.2.6 Baumschutz

In einzelnen Städten (z. B. Wien, Graz, Salzburg, Hollabrunn) existieren Baumschutzgesetze. Das Entfernen von Bäumen bedarf demnach einer behördlichen Bewilligung vom Magistrat.

Die Baumentfernung kann nur entweder nach dem Forstgesetz oder dem Baumschutzgesetz bewilligungspflichtig sein.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

5 Vorgaben an Gestaltung und Örtlichkeit

5.1 Gestalterische und ökologische Aspekte

5.1.1 Baukultur

Die ASFINAG bekennt sich dazu, ihre Bauwerke und Anlagen am österreichischen A&S-Netz ökonomisch, ökologisch und architektonisch in die Landschaft einzufügen und das Erscheinungsbild der Autobahn auch im Sinne der Nachhaltigkeit weiter zu verbessern.

Die Baukultur der ASFINAG ...

- orientiert sich an ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Zielsetzungen.
- ist ressourcenschonend: sie geht maßvoll mit der Landschaft und dem Boden, mit bestehenden Objekten, mit Energie und Rohstoffen um.
- ist anpassungsfähig: sie reagiert innovativ auf technologische, ökologische und ökonomische Veränderungen und beachtet die Diversität unserer Gesellschaft.
- ist funktionell: Architektur ist kein Selbstzweck („form follows function“)

Jede Meisterei soll eine eigenständige gestalterische Identität aufweisen, aus der die Corporate Identity der ASFINAG ablesbar ist. Bei diesen Hochbauten hat sich die Ausführung nicht nur auf die gestalterischen Maßnahmen zu beschränken, sondern sie hat ganzheitlich im Sinne der Nachhaltigkeit zu betrachten und bewertet zu werden (siehe HB_040_ASF „Baukultur“)

Die Anordnung der zu einer Meisterei gehörenden Gebäude, wie auch die innere Organisation der einzelnen Baukörper, sind dabei so zu planen, dass niedrige Baunutzungskosten und Betriebsabläufe mit kurzen Wegen entstehen.

Mögliche Erweiterungen sollen im Entwurf berücksichtigt werden (z. B. zusätzliche Hallenachsen, Erweiterung Verwaltungsgebäude).

Grundsätzlich sollte auf Kellergeschoße verzichtet werden.

Es sind die Anforderung an die Barrierefreiheit im Sinne des BGStG sicherzustellen.

5.1.2 Ökologie und Nachhaltigkeit

Es sind ökologische und wirtschaftliche Aspekte zu betrachten, um einen nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgang sicherzustellen. Dies umfasst den Einsatz von ökologischen Baustoffen, wie auch konstruktive Ausbildungen. Es ist der Einsatz von Gründächern zu prüfen.

Insbesondere sind in der Objektplanung neben den funktionalen, gestalterischen und konstruktiven Anforderungen stets auch ganzheitliche, energieeffiziente und Heizkosten sparende Lösungen zu erzielen.

Im Weiteren wird auf die naBe-Kriterien Hochbau (www.nabe.gv.at/wp-content/uploads/2021/06/15_Hochbau_naBe-Kriterien.pdf) verwiesen, in den Kriterien für Objekteloge, Wirtschaftlichkeit, Rückbaubarkeit Energieeffizienz, umweltfreundliche Baustoffe, Gebäudemanagement, Gebäudetechnik Wassersparttechnologie u. a. definiert sind.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

5.1.3 **Gestaltungsrelevanz**

Im HB_040_ASF „Baukultur“ Pkt. 3.5.3 ist die Gestaltungsrelevanz von Hochbauobjekten je nach Bedeutung des Gebäudes und der Tiefe der Maßnahme in drei Klassen (GR1, GR2 und GR3) definiert. Aus dieser Gestaltungsrelevanz entstehen die Anforderungen an die architektonische Gestaltung. Nähere Informationen sind dem HB_040_ASF „Baukultur“ zu entnehmen.

Bei Maßnahmen mit der Gestaltungsrelevanz sind seitens Projektleitung die Vorgaben hinsichtlich der zu verwendenden Farben und Logo aus dem Handbuch HB_008_ASF Corporate Design heranzuziehen.

5.2 **Lage**

Bei Neubau eines Standortes ist im Vorfeld eine Standortanalyse durchzuführen.

Eine optimale Lage der Meisterei ist gegeben, wenn sie im betrieblichen Schwerpunkt des zu betreuenden Streckennetzes liegt.

Von der Autobahnmeisterei ausgehend werden die Autobahn- und Schnellstraßenabschnitte, die der Streckenverantwortung der jeweiligen Meisterei unterliegen, betreut. Die Wahl des Standorts in der Nähe einer Anschlussstelle oder bevorzugt im unmittelbaren Bereich eines Autobahnknotens ist somit unerlässlich.

Die Meisterei hat im Idealfall eine direkte Zufahrt zur Strecke, sowie eine Betriebsumkehr, um in beide Fahrrichtungen auffahren zu können.

Weiters enthält der naBe-Aktionsplan Kriterien für die Lage von Gebäuden hinsichtlich Entfernung zu öffentlichem Verkehr und Infrastruktur der Grundversorgung wie auch der sozialen Infrastruktur

5.3 **Grundstücksgröße**

Die Grundstücksgröße ist grundsätzlich abhängig von der Länge des zu betreuenden Streckenabschnitts (Kenngröße bspw. Fahrstreifenkilometer), sowie der daraus resultierenden Mitarbeiteranzahl und dem erforderlichen Fuhrpark (Fahrzeuge und Geräte). Die erforderliche Grundstücksgröße wird aber auch durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Erforderliche Siloanzahl in der Meisterei,
- Erforderliche Lagerflächen in der Meisterei,
- Standort für andere Abteilungen (BMG, MSG usw.),
- Sonderfunktionen wie Archiv, Rechenzentrum usw.

Weitere Zuschläge können sich aus folgenden Punkten ergeben:

- Gestaltung (Architekturwettbewerbe),
- eventuellen Grundstückerwerb,
- Baugrundrisiken,
- Erschließung,

- Herstellung befestigter Flächen,
- Ausgleichsmaßnahmen,
- der Erfüllung städtebaulicher Rahmenbedingungen,
- aus der vorhandenen Topografie bzw. dem vorhandenen Zuschnitt des Grundstückes.

Jedenfalls ist eine gesamthafte Flächenbedarfsanalyse unter Berücksichtigung aller wesentlichen Randbedingungen durchzuführen.

Als groben Richtwert kann für eine Meisterei ohne wesentlichen Zuschlagsfaktoren von einem durchschnittlichen Flächenbedarf (Bauhofgelände und Gebäude bei optimaler Ausnutzung) von 18.000 m² bis 20.000 m² ausgegangen werden.

6 Technische Vorgaben

Generell sind die gesetzlichen Regelungen sowie die einschlägigen Normen und Richtlinien heranzuziehen. Zu beachten ist, dass in Österreich je Bundesland unterschiedliche Regelungen vorliegen (Bauordnungen, unterschiedliche Versionen der OIB-Richtlinien, Aufzugsgesetz, Garagen-gesetz usw.). Als Zusammenfassung werden entsprechende Empfehlungen in Hinblick auf eine lebenszykluskostenoptimierte, technische und betriebliche Ausführung angeführt. Diese Vorschläge sind projekt- und standortabhängig und können daher auch unterschiedlich zur Anwendung gelangen.

Ein wesentlicher Planungsgrundsatz ist der sorgsame Umgang mit Ressourcen, vor allem in Hinblick auf den gesamten Lebenszyklus der Anlagen. Grundsätzlich sind wartungsarme und einfach zugängliche Anlagen zu planen.

6.1 Außenanlagen

6.1.1 Grünflächen

Zur Erhaltung bzw. zur Förderung einer hohen Biodiversität, ist die Gestaltung der Außenanlagen im Neubau nach einem gärtnerischen Gestaltungskonzept herzustellen. Generell sollte bei der Gestaltung der Außenanlagen drauf geachtet werden, dass eine Instandhaltung ohne großen Aufwand möglich ist.

6.1.2 Verkehrswege, Stellflächen

Der Fokus bei der Planung soll im Sinne der optimalen Funktionalität der Autobahnmeisterei auf die „Verkehrsentflechtung“ und den reibungslosen Ablauf durch geradlinige Anordnung der Verkehrswege gelegt werden.

Um Unfällen auf dem Areal der Autobahnmeisterei vorzubeugen, sind der betriebliche Verkehr der Betrieblichen Erhaltung (BE) und der außerbetriebliche Verkehr (Büroangestellte, SKD, Kunden, Auftragnehmer etc.) möglichst zu trennen. Die Zu- und Ausfahrt des außerbetrieblichen Verkehrs (z. B. PKW-Verkehr der Büroangestellten, Kunden, etc.) ins bzw. aus dem Gelände der ABM soll im Idealfall ohne Vermischung mit dem betrieblichen Verkehr möglich sein. Bodenmarkierungen können ein funktionales Verkehrskonzept nicht ersetzen, da diese im Winter oft nur schwer sichtbar sind.

Die Parkplätze für Büroangestellte und Kunden sollten in unmittelbarer Nähe zum Verwaltungstrakt situiert werden. Fußwegstrecken sollten so optimiert werden, dass möglichst wenige Kreuzungspunkte mit dem LKW-Verkehr entstehen können. Es ist bei der Planung ebenfalls darauf zu achten, die Wege innerhalb des Betriebsgeländes möglichst kurz zu halten.

Abstellplätze für KFZ müssen entsprechend gekennzeichnet werden. Bei der Konzeption ist auf eine leichte Pflege und Wartungsmöglichkeit sowie Schneeräumung zu achten.

Bei Bedarf sind für die Mitarbeiter der Meisterei Stellplätze für private PKW vorzusehen (Pro Mitarbeiter im gleichzeitigen Dienst ca. 1 Stellplatz). Die Anzahl ist standortabhängig zu wählen (auch je nach Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln). Für Kundschaft und Auftragnehmende sind 5 weitere Stellplätze vorzusehen. Im Bereich eines Hauptstandortes, an dem Projektbesprechungen, Behördenverhandlungen, etc. stattfinden, können begründet mehr Parkplätze

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

vorgesehen werden. Vorzugsweise sind Parkplätze für Kunden/Externe und Mitarbeiter außerhalb des Schrankens, bzw. Einfahrtstors im Nahbereich des Verwaltungsgebäudes zu situieren. Generell sind Stellflächen unter Flugdächern nicht für das Abstellen von PKW angedacht, daher sind PKW-Parkplätze nicht zu überdachen. Jedenfalls sind in den Bereichen von Stellflächen ausreichend Leerverrohrungen für E-Ladestationen vorzusehen

Einsatzbereitschaft Autobahnmeister/Streifenbus: Um eine sofortige Einsatzbereitschaft zu gewährleisten, ist der Unfallbus in einer Garage im Nahbereich des Verwaltungsgebäudes zu situieren. Der Zugang soll möglichst gedeckt erfolgen.

Werden auf der ABM Fahrzeuge mit spezieller Sensorik (bspw. SKD und TUK) versorgt, sind überdachte Stellplätze mit Steckdosen mit 230V je Stellplatz unabhängig von einer allfälligen Lademöglichkeit für E-Mobilität einzuplanen.

Schneeräumung: Die Schneeräumung des Betriebsgeländes muss einfach und mit möglichst geraden Fahrwegen möglich sein. Ausreichender Platz für die Schneeablage ist vorzusehen. Grüninseln mit Randsteinen erschweren zumeist die Schneeräumung, daher sind diese zu vermeiden.

In der gesamten Außenanlage sind keine Hochbordsteine auszuführen.

6.1.3 Entwässerung

In Bereichen, wo chloridhaltige Wässer anfallen und auch Schwerverkehr vorhanden ist (z. B. Werkhof und Hallenbereiche), sind die Entwässerungseinrichtungen salzbeständig und monolithisch herzustellen.

In Hallen, Waschboxen und der Tankstelle erfolgt die Entwässerung über Ölabscheider. Flächen, die in Ölabscheider entwässern, sollen i. d. R. unter Dach sein, da sonst Niederschlagswässer in den Kanal geleitet werden, was meist nicht gewünscht ist (mit Kläranlagenbetreiber abstimmen bzw. gemäß Indirekteinleitervertrag).

Reine PKW-Parkflächen können über herkömmliche Tagwasserabläufe entwässert werden.

In speziellen Bereichen (bspw. Kehrgutrampe) ist eine bestimmungsgemäße Entsorgung der auftretenden Wässer sicherzustellen.

Wird für die Hofflächen-Entwässerung ein Retentionsbecken vorgeschrieben, ist ein Schieber vorzusehen, um im Falle eines Gebrechens eine Verunreinigung des Vorfluters zu vermeiden.

6.2 Bautechnik

6.2.1 Allgemeines

Grundsätzlich sind die geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien, insbesondere die OIB-Richtlinien heranzuziehen. Darüber hinaus werden nachfolgende Empfehlungen aus betrieblicher Sicht definiert.

Beim architektonischen Entwurf ist auf einen entsprechenden Witterungsschutz der verwendeten Baumaterialien zu achten, um die Dauerhaftigkeit der eingesetzten Ressourcen zu verlängern (z. B. Dachvorsprung).

Bei Neubauten ist gemäß naBe-Aktionsplan 15.5 verbindlich ein Rückbau und Verwertungskonzept zu erstellen. Bei Sanierungsvorhaben an Bestandsobjekten ist eine Schad- und Störstofferkundung durchzuführen.

Bereits in der Planung ist sicherstellen, dass Baumaterialien verwendet werden, die in ökologischer und wirtschaftlicher Hinsicht nachhaltig sind. Dabei sind insbesondere Baumaterialien zu vermeiden, die zukünftig bei einem Rückbau als Problemstoffe zu behandeln und entsprechend zu entsorgen wären. Wo dies möglich ist, und keine Schutzvorschriften dagegensprechen (Brandchutz, Explosionsschutz etc.), ist nachwachsenden Baumaterialien (Holz, Lehm, Flachs, Hanf etc.) der Vorzug zu geben.

Im Besonderen wird hier auf naBe-Kriterien Punkt 15.7 umweltfreundliche Baustoffe (Ökoindex und Entsorgungsindikator) und Punkt 15.10 schadstoffarme Baustoffe verwiesen. Weiters sind Vorgaben für Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kühlbedarf und Kohlendioxidemissionen gemäß naBe-Kriterien Punkt 15.6 Energieeffizienz der Gebäudehülle einzuhalten.

6.2.2 Fassade

Die Wahl der Fassadenkonstruktion ist abhängig von der architektonischen Gestaltung. Die Fassade soll möglichst einfach instand zu halten bzw. zu reinigen sein.

Bei der Wahl der Dämmstoffe ist auf eine ökologisch nachhaltige Ausführung zu achten.

Hallen sind in der Nähe von Verkehrsflächen anfahrssicher auszuführen. Dazu wird eine massive Konstruktionsweise bis 1,5 m über GOK empfohlen.

6.2.3 Dächer

Es sind erforderlichenfalls Aufstiegshilfen zu den Dächern und Absturzsicherungen vorzusehen (Vgl. 6.2.17).

Sofern Flachdächer ausgeführt werden, sind diese extensiv zu begrünen.

6.2.4 Zwischenwände (nicht tragend)

Bei Leichtbaukonstruktionen ist besonders auf den Schallschutz der Wände, sowohl zwischen Räumen als auch zwischen Raum und Gang, zu achten.

Bei Ausführung als beplankte Holzriegelwände, ist die Anzahl der Beplankungen oder Dämmfüllungen nach Erfordernis an den Schallschutz vorzusehen. Als Mindeststandard ist eine doppelte Beplankung mit 2 x GKF 12,5 mm vorzusehen. Es wird darauf hingewiesen, dass bevorzugt nachhaltige Rohstoffe wie z. B. Lehmplatten u. dgl. eingesetzt werden sollen.

6.2.5 Fenster, Außentüren, Außenportal

Vorrangig sind Fenster, Türen und Protalkonstruktionen in Holz-Alu, dreifach verglast auszuführen. In der Regel haben sie der Widerstandsklasse RC3 gemäß ÖNORM EN 1627 zu entsprechen (siehe dazu auch 6.5.1).

Die Beschläge für Dreh- bzw. Drehkipp-Öffnungen sind mit integrierten liegenden, einstellbaren Öffnungsbegrenzern herzustellen.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

6.2.6 Innentürblätter

Die Türblätter sind aus Holz herzustellen. Die Türzargen sollen ebenfalls aus Holz sein. Zur Schallreduktion beim Schließen von Türen sind Lippendichtungen auszuführen. Für die Widerstandsklasse der Türblätter ist das Planungshandbuch Informationssicherheit PLaPB 800.020.1615, Tabelle 2 heranzuziehen.

WC-Türen sind mit WC-Beschlag auszuführen.

6.2.7 Glastüren und Glasflächen

Um Verletzungen zu vermeiden, sind Sichtschutzstreifen gemäß ÖNORM B 1600 anzubringen. Die entsprechenden Markierungen sind mindestens 60 mm hoch, jeweils mit zwei durchgehenden Streifen, beginnend jeweils 90 cm bzw. 150 cm über der Fußbodenoberkante, auszuführen. Zur Berücksichtigung von wechselnden Lichtverhältnissen im Hintergrund sind diese Markierungen mit einem hellen und dunklen Flächenanteil auszuführen. Bei der Farbauswahl ist darauf zu achten, dass der Kontrast zwischen dem Lichtreflexionsgrad der beiden Oberflächen größer als 50 sein muss. Die beste Wirkung wird in der Farbkombination mit weiß erzielt.

6.2.8 Wandbeläge und Anstriche

Wandanstriche sollen bevorzugt in der Farbe Weiß erfolgen. Andere Farben, die bei Bedarf zum Einsatz kommen können, sind hellgrau (ähnlich Cool Grey/Grauweiß/Kiesel 14) wenig akzentuiert. Falls Akzente gewünscht werden, sind diese dezent zu halten und Farben entsprechend dem Handbuch HB_008_ASF „Corporate Design“, zu wählen. Tapeten sind zu vermeiden. Im Innenbereich, in Gängen, Küchenbereichen und im Stiegenhaus soll eine wasser- und schmutzabweisende Beschichtung (Latexanstrich) aufgebracht werden.

6.2.9 Bodenbeläge

Verwaltungsbereich:

Die Bodenbeläge haben wischbar (ohne Oberflächenstrukturen), rutschhemmend und pflegeleicht zu sein. Die Farbwahl erfolgt nach der architektonischen Konzeption bzw. gemäß Planungshandbuch HB_008_ASF „Corporate Design“. Bevorzugt werden aber die Farben Hellgrau bis Mittelgrau oder Beige. Bei Plattenbelägen sind die Fugen dunkelgrau oder dunkelbraun auszuführen. Statt PVC-Belägen ist Linoleum heranzuziehen.

Hallenbereich:

Die Böden in den Hallen werden generell als monolithische Bodenplatte ausgeführt. Nach Bedarf können als Beläge Fliesen, Dickbeschichtungen bzw. dämpfende Fliesen ausgeführt werden.

6.2.10 Akustische Maßnahmen

Hinsichtlich der Anforderungen zur Raumakustik wird grundsätzlich auf die OIB 5, Punkt 3 verwiesen. Im Gangbereich und in Besprechungsräumen sind abgehängte Decken vorzusehen, nicht nur aus schalltechnischen Gründen, sondern auch zur Verkleidung von Leitungsführungen.

Akustisch sensible Bereiche (z. B. größere Büros, Serverräume) sind mit Akustikplatten auszuführen (Lehmplatten, Filz usw.).

Bereiche für Revisionszwecke sind leicht zugänglich mit entsprechenden Revisionsöffnungen vorzusehen. Das Öffnen soll ohne Werkzeug möglich sein. Insbesondere bei Revisionsöffnungen

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

für Zwischendeckenbrandmelder ist darauf zu achten, dass die Positionierung direkt über der Öffnung erfolgt.

6.2.11 Stufenausbildung

Gitterroststufen im Innenbereich sind zu vermeiden. Zur Verwendung als Fluchtstiege im Außenbereich haben sich Gitterroststufen bewährt.

6.2.12 Hallenverglasung/Oberlichten

Verglasung in Hallenbereichen sollen mit Holz-Alu-Rahmen ausgeführt werden.

6.2.13 Tore

Die Ausführung der Tore (Falt-, Sektional- bzw. Rolltore) sind auf die betrieblichen Erfordernisse auszulegen. Die Wahl wird in Abstimmung mit dem Standortverantwortlichen festgelegt. Bei den Wasch- und Salzhallen sind aufgrund des erhöhten Chlorideintrags Rolltore aus Stahl nicht zulässig. Empfohlen wird auch hier die Ausführung aus Holz.

6.2.14 Beschriftung

Die allgemeine Beschriftung des Objektes, inklusive ASFINAG-Logo sowie die behördlich vorgeschriebenen Beschriftungen haben gemäß Handbuch HB_008_ASF „Corporate Design“ zu erfolgen.

6.2.15 Witterungsschutz für Aufenthaltsbereiche im Freien

Bei Aufenthaltsbereichen im Außenbereich ist ein Witterungsschutz in Form von einer Überdachung auszuführen.

6.2.16 Sonnenschutz

Grundsätzlich soll durch konstruktive Beschattungen (z. B. Dachvorsprünge, Lamellen) das Erfordernis von Rollläden oder Jalousien minimiert werden.

Im Bereich von Verwaltungsgebäuden wird ein außenliegender Sonnenschutz aus Leichtmetalllamellen empfohlen. Bei anderen Objekten (Aufenthaltsbereiche in Hallen, Werkstätte etc.) ist das Erfordernis zu prüfen.

6.2.17 Arbeitssicherheit

Wo erforderlich sind Absturzsicherungen bzw. Anschlagpunkte in entsprechender Ausführung herzustellen. Zusätzliches Augenmerk in Bezug auf Arbeitssicherheit ist auf folgende Punkte zu legen:

- Gewässerschutzanlage im Bereich der ABM,
- Kran,
- PV-Anlagen,
- Dach.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

Für die Befahrung von Behältern sind die Voraussetzungen zur Sicherung zu schaffen, beispielsweise für eine Aufstellfläche für ein Dreibein zur Sicherung (Fläche um Schacht befestigt, Zwischendecken mit Anschlaghaken etc.).

Weiters ist das Thema explosionsfähige Atmosphären (z. B. durch die Lagerung von Klebern, Lacken, Lösungsmittel, Benzin oder Holz- und Metallstäube) zu beachten. Hierfür wird auf die Verordnung explosionsfähige Atmosphären (VEXAT) verwiesen.

Es ist jedenfalls die Sicherheitsfachkraft, Standortverantwortliche und der Anlagenverantwortliche in die Planung mit einzubeziehen.

6.2.18 Brandschutz

Für den Brandschutz sind die einschlägigen Vorschriften, Normen und Richtlinien, insbesondere OIB-Richtlinie 2 und TRVB zu beachten.

Für die Erreichung des erforderlichen Brandschutzes von Stahlkonstruktionen ist die Verwendung von Brandschutzanstrichen unzulässig.

6.2.19 Wärmeschutz

Für die zu erreichenden Zielwerte der Energieeffizienz wird auf die OIB-Richtlinie 6, Pkt. 4.3.2 verwiesen, wobei der Nachweis für Neubauten i. d. R. über den Heizenergiebedarf zu führen ist. Für Generalinstandsetzungen kann der Nachweis auch über den Gesamtenergieeffizienzfaktor geführt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß naBe-Kriterien Punkt 15.6 (Energieeffizienz der Gebäudehülle) gegebenenfalls andere Grenzwerte für den HWB (Heizwärmebedarf) einzuhalten sind. Der strengere Wert ist anzuwenden. Ebenso definiert naBe-Kriterien Punkt 15.6 Grenzwerte für den PEB (Primärenergiebedarf).

6.3 Haustechnik (HKLS-Installationen)

Unter Heizung, Klima, Lüftung und Sanitär (HKLS) werden die gebäudetechnischen Komponenten bzw. Bauteile einer Autobahnmeisterei zusammengefasst. Darunter fallen alle Gewerke der Kostengruppe 3 – Bauwerk Technik gemäß ÖNORM B 1801.

Grundsätzlich sind die geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien etc. heranzuziehen. Darüber hinaus werden nachfolgende Empfehlungen aus betrieblicher Sicht definiert.

6.3.1 Heizung

Die Heizungsanlage ist so zu situieren, dass möglichst kurze Leitungswege zu den abnehmenden Räumen entstehen.

Wärmeerzeugung:

Es sind ausschließlich Heizungen mit erneuerbaren Energieträgern zulässig. Heizsysteme mit fossilen Brennstoffen sind keinesfalls gestattet (siehe auch naBe-Kriterien Punkt 15.11 Gebäudetechnik). Die Amortisationszeiten der unterschiedlichen Heizsysteme sind standortabhängig zu evaluieren und in einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung gegenüberzustellen. Dabei sind zumindest folgende Varianten zu untersuchen:

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

- Hackgut,
- Pellets,
- Fernwärme
- Wärmepumpe (Wasser, Erde, Luft) und Berücksichtigung einer etwaigen PV-Anlage,
- Wärmerückgewinnung von z. B. Serverräumen.

Wärmeverteilung

Um mit geringen Vorlauftemperaturen auszukommen, wird insbesondere bei Neubauten eine Bauteilaktivierung von Massebauteilen (Wände, Fußboden etc.) empfohlen. Bei Sanierungen ist die Verteilung an die Gegebenheiten des Bestands anzupassen.

Bei Neubauten von Hallen sind Radiatoren oder Konvektoren vorzusehen. In Räumlichkeiten, in denen dauerhaft gearbeitet wird oder in Waschhallen, ist ergänzend zu den Radiatoren nach Möglichkeit eine Fußbodenheizung zu errichten.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß Energieeffizienzgesetz (EEffG §22 (2)) bei zentraler Wärmeerzeugung von mehreren Gebäuden, je Gebäude ein Wärme- oder Warmwasserzähler vorzusehen ist (siehe Energieeffizienzgesetz).

6.3.2 Sanitärausstattung

In den WC-Räumen sind wandhängende WC-Muscheln und Urinale vorzusehen. In den Putzräumen ist ein Ausgussbecken zu berücksichtigen. Als Armaturen sind Einhebelmischer vorzusehen. Je Nassraumeinheit ist ein Auslaufventil (mit Schlauchanschluss) vorzusehen. Teeküchen benötigen Anschlüsse für Spülbecken und Geschirrspüler. Der Wasserverbrauch ist zu minimieren, dazu wird auch auf naBe-Kriterien Punkt 15.12 Wasserspartechnologie verwiesen

6.3.3 Wasserversorgung

Je nach Trinkwasserqualität sind entsprechende Wasseraufbereitungsanlagen (z. B. Enthärtung) zu verwenden. Die Möglichkeit der Nutzung von Brauchwasser aus Brunnen ist zu berücksichtigen. Wenn Brunnenwasser zu Verfügung steht, ist eine Grauwassernutzung über eine Betriebskostenberechnung zu prüfen und gegebenenfalls auszuführen.

Aus Nachhaltigkeitsgründen sind nach Möglichkeit Zisternen zur Sammlung von Regenwasser zur Brauchwassernutzung für die Waschbox und zur Soleaufbereitung vorzusehen.

Alle Gebäude mit Aufenthaltsräumen müssen mit Trinkwasser versorgt werden.

Sind die Leitungslängen entsprechend kurz, ist die Warmwasserbereitung zentral im Verwaltungs-/Mannschaftsgebäude vorzusehen.

Anderenfalls kann die Warmwasserbereitung auch dezentral mit gruppenweiser Zusammenfassung erfolgen. Die Wahl der Warmwasserbereitung ist auf Nachhaltigkeit zu prüfen und es ist ein entsprechender Wirtschaftlichkeitsnachweis zu führen.

Die Speicher sind mit einer Temperaturbegrenzung auszustatten. Die Größe des Warmwasserspeichers richtet sich nach dem Bedarf der Duschen und sonstiger Warmwasserverbraucher. Bei der Warmwasserbereitung ist eine Legionellenschaltung vorzusehen. Für Einzelentnahmestellen sind Elektrounter- oder Obertischspeicher mit mind. 5 l Speichervolumen, in druckloser Ausführung vorzusehen.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

6.3.4 Abwasserentsorgung

Die Entsorgung hat möglichst über Freispiegelgefälle in das öffentliche Kanalnetz zu erfolgen. Falls erforderlich sind Fäkalien-, bzw. Abwasser-Hebeanlagen mit einem Feststofftrennsystem auszuführen.

6.3.5 Kälteanlagen

Grundsätzlich sollen die Gebäude und Räume derart geplant und errichtet werden, dass eine sommerliche Überhitzung vermieden wird. Für den bauphysikalischen Nachweis ist dabei zu berücksichtigen, dass eine nächtliche (manuelle) Raumlüftung i. d. R. nicht möglich ist (Einbruchschutz).

Werden die Anforderungen der AStV an die zulässige Raumtemperatur in dauerhaft besetzten Arbeitsräumen ohne Kühlung nicht eingehalten, ist eine entsprechende Klimaanlage auszuführen. Hierbei sind Betonkernaktivierungen, einer passiven Kühlung über den Fußboden oder einer kontrollierten Raumlüftung der Vorzug zu geben.

Spezielle Anforderungen in Server- und LAN-Räumen sind im Einzelfall mit dem Team MSG/SM IT Communications abzustimmen. Im Sinne der Energieeffizienz ist die Rückgewinnung von Abwärme bspw. aus allfälligen Serverräumen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit zu prüfen.

6.3.6 Mess- und Regeltechnik

Die Steuerung und Regelung von Energieverbrauchern (Wärmeerzeugung, Beleuchtung, etc.) ist darauf auszulegen, dass der Energieverbrauch auf ein notwendiges Minimum reduziert werden kann, beispielsweise durch Absenkungen in der arbeitsfreien Zeit

Ein entsprechendes Mess- und Zählkonzept ist in Hinblick auf ein Energiemonitoring für den betrachteten Standort zu erstellen (siehe auch naBe-Kriterien Punkt 15.9 energierelevantes Gebäudemanagement). Eine vorhandene Mess- und Regeltechnik in Bezug auf Salz, Sole und Treibstoffe ist in der Planung zu berücksichtigen und mit BE-Services abzustimmen.

Für das Medienmanagement ist es erforderlich folgende Bereiche gesondert zu zählen (siehe nachfolgende Tabelle 1 – Medienmanagement Zählpunkte).

Tabelle 1 – Medienmanagement Zählpunkte

	Strom	Wasser	Wärme	Druckluft
Verwaltungsgebäude	x	x	x	
Werkstätte	x		x	
Einstellhallen	x		x	
Waschbox	x	x	x	
Magazin/Lagerhallen	x			
Soleaufbereitung		x		
Kompressoranlage	x			x

Sämtliche Zählungen sind mit elektronischer Fernauslesung auszurüsten und die ausgelesenen Daten in der Automatisierungsebene zu integrieren. Bei der Beschaffung ist auf eine garantierte Ersatzteilverfügbarkeit von mindestens 10 Jahre zu achten.

Die Daten sind elektronisch über einen Auswertungszeitraum von 2 Jahren zu archivieren und im Zugriff zu halten. Eine Möglichkeit zur externen Sicherung ist zur Verfügung zu stellen.

Die verwendete Software soll über mindestens 3 Bedienerhierarchien (Administrator, Bediener, Beobachter) durch Zugriffsberechtigungen verfügen. Störungsmeldungen sind an Visualisierungssysteme zu schicken. Die erforderlichen Benutzerlizenzen sind vorab mit BE-Services abzustimmen.

6.3.7 Druckluft

Versorgungsbereiche mit Druckluft sind Werkstatt, Waschbox, Montagegrube sowie die LKW-Einstellhallen in jeder Achse. Der Kompressor mit Kältetrockner hat eine Förderleistung von ca. 800 l/min bei 13 bar zu erbringen. Er ist schallentkoppelt aufzustellen. Für die Verteilungen sollen Aluminiumrohre verwendet werden.

Für die Lagerung mancher Werkzeuge benötigt man geölte Druckluft (z. B. Kondensat-Entleerer und Öler in einem). Falls Malerarbeiten durchgeführt werden, ist eine ölfreie Druckluft einzuplanen.

6.4 Elektroinstallationen

Grundsätzlich sind die geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien, insbesondere ÖVE/ÖNORM E 8101 heranzuziehen. Darüber hinaus werden nachfolgende Empfehlungen aus betrieblicher Sicht definiert.

6.4.1 Blitzschutz

Neben den sich aus dem Schutz von Personen und Sachwerten ergebenden Anforderungen sind die Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen so auszulegen, dass störende und schädigende Einflüsse

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

auf die elektrischen und elektronischen Systeme bei Blitzeinschlägen an beliebiger Stelle der baulichen Anlage, sowie bei den durch den/die Netzbetreiber/in oder durch interne Verbraucher ausgelösten Schalthandlungen vermieden werden. Indirekter Blitzschlag sowie Überspannungen und Induktionsspannungen gelten nicht als höhere Gewalt. Es sind somit Maßnahmen zu treffen, um die gesamte Anlage im betriebsbereiten Zustand, d.h. mit angeschlossenen externen Kabeln, zu schützen. Hierfür sind die einschlägigen Vorschriften, Richtlinien und Normen, insbesondere Reihe ÖVE/ÖNORM EN 62305 einzuhalten.

Die erforderlichen Blitzschutzklassen bzw. die Blitzschutzzonen (LPZ) sind mit dem Servicemanagement (MSG SM) frühzeitig in der Planungsphase abzustimmen.

An den Durchtrittsstellen von einer Schutzzone zur anderen müssen Einführungen angebracht werden, d.h. Verbindungen mit dem Potentialausgleich und/oder über Schutzbeschaltungen. In den Geschossdecken sind Äquipotentialflächen (z. B. mit Anbindung an die Bewehrung) auszubilden.

6.4.2 Blackout-Vorsorge

Jede neu errichtete Meisterei ist zumindest mit einem mobilen Notstromaggregat auszurüsten. Das Hausnetz ist so vorzubereiten, dass ein Notstromaggregat einfach angesteckt werden kann (Trennschalter etc.)

Die Tankstelle ist mit der USV-Anlage mitzuversorgen. Zusätzlich soll für das Tanken (kleinerer Mengen) auch mittels Handpumpe sichergestellt werden.

Die Ausführung der Blackout-Vorsorge ist mit dem Servicemanagement (MSG SM) frühzeitig in der Planungsphase abzustimmen.

6.4.3 Photovoltaik

Es sind alle gebäudeintegrierten, energetisch nutzbaren Flächen (Dächer, Fassaden etc.) mit Photovoltaik (PV) auszurüsten. Es ist ein Konzept zur Verbindung der PV-Anlage mit der Erdung- und Blitzschutzanlage zu erstellen.

6.4.4 Elektroladestellen

Sofern keine konkreten Angaben für die Elektroladestationen vorliegen, sind zumindest 5x DN100 Leerverrohrungen zu allen Stellflächen, Verteilerschacht im Hof, Trafostation etc. vorzusehen.

Die Ausführung der Elektroladestationen ist mit dem Servicemanagement (MSG SM) frühzeitig in der Planungsphase abzustimmen.

6.4.5 Kommunikationsnetzwerk

Jede Meisterei ist an das ASFINAG eigene Kommunikationsnetzwerk CN.as anzubinden. Hierfür wird auf das Technische Planungshandbuch PLANT 120.010.1000 „CN.as-LINIE Standard“ verwiesen. **Die Ausführung der CN.as-Anbindung ist mit dem Servicemanagement (MSG SM) frühzeitig in der Planungsphase abzustimmen.**

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

6.4.6 Leitsystem

Die Sicherheitsbeleuchtung bzw. Fluchtwegbeleuchtung ist nach Möglichkeit zentral über eine Batterie zu versorgen. Einzelbatterien stellen einen höheren Aufwand im Betrieb dar und sind zu vermeiden. Die Vorgaben der TRVB E 102 sowie der ÖVE/ÖNORM E 8101 sind einzuhalten.

6.5 Objektschutz

6.5.1 Objekt- und physischer Zutrittsschutz

Für jeden Standort (Meisterei, Stützpunkt) ist ein eigenes Zutrittskonzept auszuarbeiten, das sicherstellt, dass die Werte der ASFINAG vor unbefugtem Zutritt, Verlust Beschädigung und Diebstahl geschützt sind. Dabei sind insbesondere auch die Betrieblichen Anforderungen der ASFINAG zu berücksichtigen.

Das Planungshandbuch Informationssicherheit PLαPB 800.020.1615 definiert die grundlegenden Anforderungen zum Objekt- und physischen Zutrittsschutz der ASFINAG. Auf Basis der Anforderungen ist für den Standort/Objekt ein Zonenkonzept zu erstellen und mit dem Standort-/Betriebsverantwortlichen abzustimmen.

Durch Berücksichtigung des Zonenkonzepts, inklusive der definierten Vorgaben an die Widerstandsklassen von Türen und Fenstern (siehe dazu auch PLαPB 800.020.1615, Tabelle 2) werden die Anforderungen an den Zutrittsschutz sichergestellt.

Für die Sicherstellung des Objekt- und physischen Zutrittsschutzes betreibt die ASFINAG ein zentrales elektronisches Zutrittssystem (**ASFINAG-Access-Control-Management - AACM**).

Die technischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung des elektronischen Zutrittssystems sind im Planungshandbuch PLαPB 800.540.1641 bzw. 1601 (Hauptdokument), mitgeltende Dokumente des PLαPB 800.540 IT-Beistellungen geregelt.

Der Schließplan ist projektspezifisch in Absprache mit dem / den Nutzer(n) festzulegen.

Das Betriebsgelände ist einzufrieden. Im **Außenbereich** sind **Deckel** von **Kabelschächten** (Datenleitungen) verschraubt auszuführen.

Die Zufahrten sind mit einem Schranken oder Tor mit elektrischem Antrieb zu sichern. Die Zufahrten (z. B. Betriebsausfahrt) sollen mit Schranken ausgestattet werden, deren Öffnung mit AACM möglich sein soll. Die Schranken sollen während der Betriebszeit geöffnet bleiben, dazu sollen die Betriebszeiten einfach (durch Laien) programmierbar sein. Zusätzlich ist jeweils die Öffnung mittels Schlüssel und Gegensprechanlage zu ermöglichen. Für Fußgänger und Radfahrer soll ein gesonderter Zugang mit Gehtürflügel unabhängig vom Einfahrtstor geschaffen werden.

Eine Gegensprechanlage ist einzuplanen. Diese kann bei Bedarf mit der zuständigen Überwachungszentrale verbunden werden, für den Fall, dass die Autobahnmeisterei unbesetzt ist. Bei Bürostandorten ohne Empfang ist die Gegensprechanlage neben Audio auch mit Video auszuführen.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

6.5.2 Videoüberwachung

Eine Videoüberwachung ist grundsätzlich erforderlich, dazu sind die des Technische Planungshandbuch PLaNT 170.010.1000 „Videosysteme“ einzuhalten. **Die Ausführung der Videoüberwachung ist mit dem Servicemanagement (MSG SM) frühzeitig in der Planungsphase abzustimmen.**

In folgenden Bereichen ist jedenfalls eine Überwachung auszuführen:

- Eingangsbereich (Schranken und Tor)

In kritischen Bereichen ist eine Abstimmung zwischen Autobahnmeister:in und örtlichem Betriebsrat erforderlich.

6.5.3 Brandmeldeanlage

Brandmeldeanlagen sind jedenfalls vorzusehen. Dafür sind die geltenden gesetzlichen Vorschriften sowie den einschlägigen Normen heranzuziehen. Technische Bestimmungen für die Planung und die Installation von Brandmeldeanlagen sind in der TRVB 123 S – Brandmeldeanlagen – und in der Normenreihe ÖNORM EN 54 enthalten.

Die Brandmeldeanlage ist in die zuständige rVMZ einzubinden. Die Datenpunkte sind in Zonen zusammenzufassen (z. B. Verwaltungsgebäude, Einstellhallen, Werkstatt, CN-**a**s Raum usw.).

7 Raumprogramm

7.1 Büroräume

Für Autobahnmeistereien, die auch als Bürostandort fungieren, ist vor Ausbauvorhaben Desksharing-Modell gemäß aktuellen Konzernvorgaben zu untersuchen. Die betrieblichen Bedarfe können unabhängig davon betrachtet werden.

Für den Autobahnmeister ist ein Einzelbüro mit ca. 22 m² vorzusehen. Sonstiges, betriebliches Personal mit Büronutzung (Autobahnmeister Stellvertreter, Sachbearbeiter etc.) ist in Büroräumen mit Mehrfachbelegung unterzubringen.

7.1.1 Besprechungsräume

Die Besprechungsräume sind einfach und funktional in der Ausstattung auszuführen. Die medientechnische Ausstattung ist auf einfache Präsentationsmöglichkeiten (z. B. Deckenbeamer oder in kleineren Räumen Wandbildschirm) bedacht zuzunehmen. Komplexe Steuerungen wie z. B. automatische Verdunkelungen und Lichtsteuerungen sind zu vermeiden. In Autobahnmeistereien sind bei Bedarf, in Abstimmung mit dem Krisenmanagement, Krisenräume vorzusehen.

7.1.2 Erschließung

Tabelle 2 – Flächenbedarf Erschließung

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Eingangsbereiche / Gangbereiche / Foyer / Erschließung	Je nach Standort / Entwurf anzupassen	X m ²

7.1.3 Infrastruktur je Stockwerk

Tabelle 3 – Flächenbedarf Infrastruktur je Stockwerk

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Küche	wenn Küche gleichzeitig Aufenthaltsraum, dann Größe laut Arbeitsstättenverordnung AStV, Je nach Anzahl Mitarbeitende ist die Ausstattung zu definieren (z. B. kleines Lager / Getränkeabstellmöglichkeit)	min. 20 m ²
Abstellraum / Büromaterial	Lagerung von Büromaterialien und Geräten für den Bürobetrieb	10 m ²
Abstellraum / Putzmittelraum	Putzmittelraum	10 m ²

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Kopierzentrum / Kopierinsel	je Geschoß, möglichst neben den Räumlichkeiten der Geschoßverteiler der E Technik & EDV, Situierung in Gangbereichen möglich (Fluchtwege sind zu berücksichtigen)	0 m ² bis 10 m ²
Stockwerkverteiler	je Geschoß	5 m ²
WC-Herren	gemäß AStV zu wählen; Standard WC-Gruppe: 2 Sitz-WCs, davon eines behindertengerecht ausgeführt (behinderten-gerechte Ausführung im EG), 2 Pissoirs in Abhängigkeit der Anzahl der Mitarbeitenden und der Größe des Besprechungsraums	15 m ²
WC-Damen	Größe bzw. Anzahl richten sich nach Anzahl der Personen (laut Arbeitsstättenverordnung AStV) Falls weniger als fünf Frauen regelmäßig und gleichzeitig beschäftigt sind, so ist das Damen WC behindertengerecht vorzubereiten bzw. bei Bedarf auszuführen.	5 m ²
Besprechungsräume	Größe bzw. Anzahl sind standortspezifisch anzupassen Berechnungsschlüssel: ca. 3 m ² pro Person Kombination mit Teeküche möglich durch flexible Trennwände	X m ²
Archiv/Handarchiv	Größe ist standortspezifisch anzupassen. Handarchive sind im Bürogebäude zu situieren. Die Situierung des Haupt-Archivs in Hallen oder Containern ist mit der Org.-Einheit Baudokumentation abzustimmen!	X m ²

7.1.4 Sozialräume im Verwaltungstrakt – Richtwerte

Sozialbereiche für Büroangestellte:

Es ist je Stockwerk ein abgeschlossener Sozialbereich für Büroangestellte zu schaffen. In einer Autobahnmeisterei kann bei größeren Besprechungen der Sozialraum (Speisesaal) als Besprechungsraum mitgenutzt werden. Besonders wird darauf Wert gelegt, dass diese Sozialräume nicht von außen (Kunden) einsehbar sind. Für Raucher ist ein überdachter Außenbereich nahe den Sozialräumen zuzuordnen (bzw. laut AStV).

Tabelle 4 – Flächenbedarf Sozialräume

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Sozialräume Aufenthaltsräume Wartebereich Bereitschaft	Je nach Anzahl des Büropersonals und des betrieblichen Personals einer ABM sind jeweils Aufenthaltsräume mit (angrenzendem) überdachtetem Freibereich für Rauchende vorzusehen; Integration Wartebereich Bereitschaft in Sozialraum möglich. Flächen laut AStV.	X m ²

7.1.5 Betriebliche Bereiche im Verwaltungstrakt – Richtwerte

Tabelle 5 – Flächenbedarf handwerkliches Personal

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Umkleideraum Herren	Größe bzw. Anzahl richten sich nach Anzahl der Personen in der ABM (laut Arbeitsstättenverordnung AStV), Schränke/Spinde in entsprechender Größe (groß genug dimensioniert für Mannschaftsbekleidung, Helm, etc.; auf ausreichende Breite des Raumes ist zu achten, wenn z. B. gegenüberliegende Spindtüren offen sind) Situierung nahe Trockenraum sinnvoll. Spinde mit 90 cm Breite (Doppelspinde) sind sinnvoll, da ein „Nassbereich“ und ein „Trockenbereich“ hergestellt werden kann. Eine entsprechende Belüftung des Raumes ist sicher zu stellen. Berechnungsschlüssel: ca. 1,5 m ² pro Mitarbeitende(n)	X m ²
Umkleideraum Damen	Eigener Raum für Damen Größe richtet sich nach Anzahl der Mitarbeiterinnen der ABM (nach Erfordernis), Nähe Trockenraum	X m ²
Stiefelwaschraum	Nähe Eingangsbereich – Ausführung des Stiefelwaschraums als „Schmutzschleuse“ sinnvoll: eigener Zugang von außen (Stiefelwaschraum und -anlage siehe nachstehende Abbildung).	10 m ²
Trockenraum	neben Stiefelwaschraum, mit Waschmaschinen- und Trockneranschluss	15 m ²

Bereitschaftszimmer	á 2 Person; Ruheräume mit Betten	14 m ² bis 18 m ²
	á 1 Person; Ruheräume mit Betten	7 m ² bis 9 m ²

Ab 5 Bereitschaftszimmern soll ein zugehöriger Sanitärbereich ergänzt werden.



Abbildung 1 – Stiefelwaschraum mit Waschanlage

7.1.6 Sanitärräume – Richtwerte

Die Größe bzw. Anzahl der Nass- bzw. Sanitärräume richtet sich nach der Anzahl der Personen am Standort/in der ABM. Alle Anlagen sollen laut Arbeitsstättenverordnung dimensioniert und in ihrer Größe an die Vorgaben, bzw. an das geplante Achsraster angeglichen werden. Zwischen den einzelnen Duschen können Duschwände in einfacher Ausführung angeordnet werden. Einzelne Duschkabinen sind zu vermeiden.

Tabelle 6 – Flächenbedarf Infrastruktur je Stockwerk

Widmung	Anmerkungen	Fläche
WC-Herren	Größe bzw. Anzahl richten sich nach Anzahl der Personen in der ABM (laut AStV); Standard: 2 Sitz-WCs, davon eines behindertengerecht ausgeführt	X m ²
WC-Damen	Größe bzw. Anzahl richten sich nach Anzahl der Personen in der ABM (laut AStV)	X m ²
Duschgruppe Herren	Größe bzw. Anzahl richten sich nach Anzahl der Personen in der ABM (laut AStV: 1 Dusche je max. 5 Mitarbeiter, die gleichzeitig	X m ²

Widmung	Anmerkungen	Fläche
	ihre Arbeit beenden), Nähe Umkleide- raum/Trockenraum	
Duschgruppe Damen	Zumindest eine Dusche für Damen Größe bzw. Anzahl richten sich nach Anzahl der Mitarbeiterinnen der ABM, falls keine Mitarbeiterinnen in der ABM vorhanden sind, dann soll die Möglichkeit geschaffen werden, Damenduschen einfach einzurich- ten (je nach Erfordernis; laut Arbeitsstätten- verordnung AStV), Nähe Umkleide- raum/Trockenraum	X m ²

7.1.7 Technikräume – Richtwerte

Über einen zentralen Verteiler im Keller oder Erdgeschoß sollen Stockwerkverteiler durch zentrale Steigschächte angebunden werden. Für die Stockwerksverteiler sind in jedem Geschoß eigene Räume vorzusehen.

In Technikräumen ist auf die Einhaltung von Fluchtwegen zwischen den technischen Anlagenkomponenten (Breite, Länge) Rücksicht zu nehmen.

Bei Bedarf muss ein Trafo-Raum mit ca. 16 m² im überdachten Bereich bei der Planung berücksichtigt werden.

Der CN. **as**-Raum ist im Hauptgebäude (Verwaltungsgebäude) zu situieren und entsprechend den Vorgaben des Technischen Planungshandbuchs PL **a**NT 120.010.1000, Punkt 6.3.20 zu gestalten.

Tabelle 7 – Flächenbedarf Technikräume

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Server / Klima		10 m ²
CN. as -Raum	In Abhängigkeit der Vorgaben zu wählen	mind. 25 m ²
Heizraum	Im Zuge der Planung ist die wirtschaftlichste Lösung für das jeweilige Heizsystem zu erarbeiten und der erforderliche Flächenbedarf darauf abzustimmen	x m ²
Technikräume, Versorgungsräume	Je nach Standort anzupassen	X m ²
Heizmittellagerraum	Je nach Erfordernis	X m ²

7.2 Einstellhallen

Die Einstellhallen für LKW dienen neben dem geschützten Abstellen der LKW auch zum Lagern der fahrzeugspezifischen Anbauteile (z. B. Frontpflug, Seitenpflug). Aufgrund der Sperrigkeit des Pflugs ist eine Lagerung im unteren Teil des Regals sinnvoll. Der Streuer soll darüber gelagert werden (siehe nachstehende Abbildung, bzw. Plandarstellung im Anhang). Die lichte Höhe des Hallendaches im Bereich des Streuers soll mind. 5,13 m betragen. Über dem Bereich des LKW ist die Mindesthöhe 4,50 m, die maximale lichte Höhe der Einstellhallen soll 5,30 m nicht überschreiten (Ausnahme: zur Erreichung des notwendigen Gefälles der Dachhaut). Die Mindesthöhen gelten nicht unter den Dachbindern!

Im Lagerbereich des Streuers sind Versorgungsleitung oder ähnliches möglichst zu vermeiden bzw. durch entsprechende Maßnahmen zu schützen. Das Regal ist anfahrssicher auszuführen (LKW-Anprall).



Abbildung 2 – Regal für Streuer und Frontpflug

Sofern eine Meisterei größere LKWs oder Streuer einsetzt, oder kein Stapler vorhanden ist, um die oben beschriebene Konzeption einer Standardeinstellhalle umzusetzen, sind hier andere Lösungen zu finden. Dies ist frühzeitig im Planungsstadium mit der Meisterei und gegebenenfalls dem Fuhrparkmanagement abzustimmen.

Tabelle 8 – Flächenbedarf Einstellhallen

Widmung	Anmerkungen	Fläche	Unterlagen
LKW-Einstellhallen	je LKW: 6,70 m x 16,50 m (jeweils Innenlichte) Mindesthöhe: 5,30 m; Anbaugeräte (Frontflügel, Seitenflügel, Salzstreuer und ev. LKW-	115 m ² je FZG	Punkt 9.2.1.

Widmung	Anmerkungen	Fläche	Unterlagen
	Reifen werden in diesen Einstellhallen Fahrzeugzeug-zugehörig gelagert); Druckluftanschluss, temperiert ca. + 5 °C		
Halle für Fahrzeuge mittlerer Größe (Geräteträger-Fahrzeuge)	6,0 m x 13,0 m; Platzbedarf eines Unimog ca. 40 m ² , aber zur Lagerung der Anbaugeräte insgesamt eine Fläche von 78 m ² (ergibt sich aus Breite der LKW-Halle). Unimog-Zubehör wird im Regalsystem gelagert. temperiert ca. + 5°C; Anbaugeräte zugehörig Unimog (Aufsatzmäher, Vorbaumäher, Streuautomat und Frontpflug)	78 m ² je FZG	Punkt 9.2.4
Halle für Streifen-dienst-/Unfallbus	Gut erreichbar, in der Nähe des Verwaltungsgebäudes anzuordnen; 2 x 230V Steckdose, Druckluft von Vorteil; temperiert ca. + 5 °C	45 m ² je FZG.	
Halle für Kehrmaschine/Schlammwagen	Halle nur erforderlich, wenn Kehrmaschine oder Schlammwagen vorhanden, temperiert ca. + 5 °C	115 m ² je Gerät	
Überkopfwagen, WLA und Vorwarner	Grundsätzlich im Freien unter Flugdach anzuordnen! Falls Unterbringung in Halle (bestehendes Gebäude), dann temperiert ca. + 5 °C mit Lademöglichkeit, Batterieladestation für Baustellenbatterie	X m ² je Gerät	Punkt 9.2.5

7.3 Mehrzweckhalle

Tabelle 9 – Flächenbedarf Mehrzweckhalle

Widmung	Anmerkungen	Fläche	Unterlagen
Werkstatt	für Wartung f. Fahrzeuge u. Geräte, Grubenheber für LKW-Gerätehalle ist zu dimensionieren wie LKW-Halle, allerdings mit Grube inkl.	115 m ²	Punkt 9.2.2

Widmung	Anmerkungen	Fläche	Unterlagen
	Gitterabdeckung und Abgasanlage; Luftraum zum Aufkippen 7 m (für Reparaturen in aufgekipptem Zustand an Getriebe, Hydraulik, Zusatzmotor bei Kehrmaschine, etc.), beheizt		
WC in Gerätehalle	1 WC als eigener Raum - integriert in Gerätehalle von innen und außen zugänglich (Lieferant:innen)	5 m ²	
Büro	Büro inkl. PC in den Hallenachsen als eigener Raum integriert, abhängig von der Struktur der ABM (Magazineur:in und Werkstättenmeister:in), 1 bis 2 Arbeitsplätze, beheizt	mind. 13 m ²	
Mehrzweckraum	Im Nahbereich des Magazins oder Werkstätte. Für Instandsetzungsarbeiten, Folienbeklebung, Bakenreparatur, Arbeiten im Bereich Elektrik etc. als Sofortmaßnahme, bzw. für diverse Instandsetzungsarbeiten mit Kreissäge, Standbohrmaschine, etc., beheizt	70 m ²	
Kompressorraum	nicht neben Arbeitsräumen situiert im Nahbereich der Gerätehalle (nicht temperiert) Eine Be- und Entlüftung ist vorzusehen und richtet sich nach der Größe des Raums	mind. 10 m ²	
Lager für Öle- und Schmiermittel	dient zur Lagerung der Getriebe- und Hydrauliköle; soll durch die Gerätehalle LKW betreten werden können, (be- und entlüftet falls brennbare Stoffe gelagert werden), temperiert Abhängig von der Größe der ABM Ausführung von Unterstellwanne	mind. 20 m ²	

Widmung	Anmerkungen	Fläche	Unterlagen
Lager für brennbare Flüssigkeiten	In der Nähe der Werkstatt, inklusive Sicherheitsschrank zur Lagerung von Spraydosen etc., mechanisch be- und entlüftet, bzw. Container zur Gefahrenstofflagerung, temperiert (situationsbezogen), explosionsgeschützte Ausführung, insbesondere der Elektroinstallationen (siehe Verordnung über brennbare Flüssigkeiten VbF BGBL. 240/1991)	6 m ²	
KFZ-Magazin für Kleinteile	Magazin/Kleinteillager für KFZ-Zubehör; temperiert	X m ²	
Magazin Werkzeuge, Kleinmaschinen	Werkzeuge, Kleinmaschinen, Akuschrauber; etc. Die Lagerung und Ladung von Akkus hat im Batterieladeraum oder in eigenen Schränken mit gleicher Anforderung wie für einen Batterieladeraum zu erfolgen.	X m ²	
Kleingerätehalle.	für Sommerdienstgeräte, Mäher etc. in Verbindung mit Abstellfläche Anbaugeräte; nicht temperiert	X m ²	

7.3.1 Werkstatt

Die Werkstatt wird zur Schnellreparatur der betrieblichen Fahrzeuge sowie der Anhänger, der Anbaugeräte, der Kleingeräte und der Motorkleingeräte (Motorsägen, Motorsensen etc.) verwendet. Das Reifenlager, der Batterieladeraum, das Schmiermittellager, das Magazin Kleingeräte/Werkzeuge, und das KFZ-Magazin Kleinteile müssen über direkte hubwagen-befahrbare Gehverbindungen zur Gerätehalle verfügen. Ein Grubenheber für LKW und eine Hebebühne für PKW sind in der Gerätehalle einzuplanen. Eine Montagegrube Es ist kein spezielles Ölmanagementsystem erforderlich. Die lichte Höhe im Arbeitsbereich soll 7,0 m betragen

Allgemeine technische Einrichtungen – Werkstatt (Mindestanforderungen):

- Druckluft, Wasser (jeweils zentral mit Verlängerung),
- Abgas-Absaugung,
- Schmiermittel (zentral mit Verlängerung),
- Mechanische Be-/Entlüftung.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

Beheizbare, temperierte und kalte Bereiche sollen jeweils zusammengefasst werden.

7.3.2 **Montagegrube**

Eine Montagegrube hat zahlreiche Anforderungen an die Funktion und die Arbeitssicherheit. Dabei sind folgende Themen zu beachten:

- Dimensionen (Länge, Breite, Tiefe) in Abhängigkeit von den Fahrzeugen,
- Zugänge, Fluchtwege,
- Beleuchtung,
- Belüftung,
- Absturzsicherung bei offener Grube,
- Verschließen der Grube bei Nichtgebrauch (Antrieb elektrisch, mechanisch),
- Grubenheber erforderlich,
- Radabweiser in Abhängigkeit der Fahrzeuge,
- Ab einer Tiefe von 1,40 m ist eine Belüftung erforderlich,
- Versorgungleitungen (z. B. Druckluft),
- Altölsammelbehälter,
- Pumpensumpf.

Es wird daher empfohlen auf Fertigsystem von Fachfirmen zurückzugreifen, die auf die individuellen Anforderungen projektspezifisch ausgelegt werden.

7.3.3 **Batterieladerraum**

Gegebenenfalls kann ein eigener Raum für die Lagerung und Ladung von Akkus und Batterien (insbesondere Lithium-Ionen-Akkus) vorgesehen werden, der als eigener Brandabschnitt auszubilden ist. Er benötigt eine mechanische Be- und Entlüftung und ist explosionsgeschützt auszuführen.

7.3.4 **Kompressorraum**

Die Anordnung dieses Raumes soll so erfolgen, dass Arbeitsplätze durch die Lärmentwicklung des Kompressors nicht beeinträchtigt werden.

7.3.5 **Öle-/Schmiermittellager**

Das Öle-/Schmiermittellager dient zur Lagerung der Getriebe- und Hydrauliköle, sowie diverser Fette, Bremsflüssigkeiten und Scheibenwaschflüssigkeiten. Das Öle- /Schmiermittellager soll aus Sicherheitsgründen nur durch die Gerätehalle LKW betreten werden können. Die Einrichtung einer Brandschutztür (EI₂ 30 C5) ist im Lager jedenfalls erforderlich. Die Betonfläche ist als Doppelboden (Bodenbeschaffenheit: Gitterrost) auszuführen. Austretende Öle und Schmiermittel werden dadurch in diesem Bereich aufgefangen und können abgepumpt werden.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

Es ist nach Möglichkeit eine natürliche Be-/Entlüftung vorzusehen (maschinelle Lüftung nicht zwingend erforderlich, außer Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten) Der Fußboden ist als Gitterrost über einer öldichten Auffangwanne auszubilden. Die Wanne benötigt ein Gefälle in einen Pumpensumpf. Die Dimension der Wanne richtet sich nach dem größten Gebinde, das gelagert werden soll. Es empfiehlt sich aber, eine gewisse Reserve vorzusehen.

Die Altölersorgung erfolgt mittels Ölauffangtrichter, der mit einem Ablasshahn ausgestattet ist (Ölfass ca. 200 l bis 300 l). Das Öllager muss nicht zwingend als eigener Brandabschnitt und nicht zwingend explosionsgeschützt ausgeführt sein, außer es werden brennbare Flüssigkeiten gelagert.

7.3.6 Streckenmagazin

Im Streckenmagazin werden Schneestangen, Verkehrszeichen, Leitplöcke und anderes Streckenzubehör gelagert. Das Streckenmagazin wird im Freibereich unter einem Flugdach situiert (überdachter Freibereich).

7.3.7 KFZ-Magazin für Kleinteile

Das Kleinteillager für KFZ-Zubehör ist frostsicher zu temperieren (5 °C).

7.3.8 Werkstatttraum für Kleinreparaturen an Verkehrsschildern

Die Fläche des Werkstatttraums soll mindestens 50 m² betragen.

7.3.9 Magazin für Kleingeräte und Werkzeuge

Die Reparaturen der im Magazin gelagerten Kleingeräte und Werkzeuge werden in der Werkstatt durchgeführt, wodurch eine direkte hubwagenbefahrbare Gehverbindung vorhanden sein muss. Bei der Arbeitsvorbereitung werden Kleingeräte/Werkzeuge ausgefasst, weshalb eine hubwagenbefahrbare Gehverbindung in den Außenbereich vorhanden sein sollte.

Allgemeine technische Einrichtungen:

Druckluft und Steckdosen 230V; Eine besondere Beheizung ist nicht erforderlich.

7.3.10 Büroraum, WC

Das Büro enthält ein bis zwei Arbeitsplätze für den/die Werkstättenmeister:in bzw. Magazineur:in und soll im Nahbereich Werkstatt, Magazin situiert werden. Angrenzend ist ein WC vorzusehen.

7.3.11 Mehrzweckraum / Bearbeitungsraum

Es ist ein entsprechend großer und beheizter Mehrzweckraum einzurichten.

Allgemeine technische Einrichtungen (je nach Größe anzupassen) sind:

- 1x 400V Kraftstrom,
- 3x 230V, Druckluft,
- mechanische Be-/Entlüftung im Mehrzweckraum,
- im Bearbeitungsraum eventuell bei der Maschine (Holzbearbeitung) örtliche Absaugung.

7.3.12 Ladebereich für E-Stapler und sonstige E-Geräte

In Abhängigkeit der verwendeten Batterietechnologie ist der Bereich explosionsgeschützt auszubilden und als eigener Datenpunkt in die Brandmeldeanlage einzubinden.

7.3.13 Waschhalle

Allgemeine technische Einrichtungen in der Waschbox:

- 2x Schlauchschleppsystem für Hochdruck-Lanzen,
- Wasseranschlüsse,
- Druckluft.

Technische Einrichtungen im **separaten** Technikraum neben der Waschbox:

- Anschlüsse für Hochdruckreiniger,
- Abgasabsaugung für das Hochdruck-Reinigungsaggregat,
- abkoppelbarer Kompressor.

Die technische Ausstattung ist möglichst vor dem Wasserdampf abzuschotten bzw. baulich zu trennen. So weit möglich, sind alle Bedienelemente im Technikraum unterzubringen. Die Elektroausstattung des Tors muss spritzwasser- und dampfgeschützt ausgeführt sein. Die Waschhalle ist zu beheizen.

Die Wände sollen max. bis 5,0 m über Fußboden verflieset oder beschichtet werden. Bei Beschichtungen ist darauf zu achten, dass diese beständig sind gegen Hochdruckstrahlen.

Alle Abdeckungen, Aufhängungen, Scharniere etc. sind in Edelstahl V4A (CrNiMo-Stähle, Werkstoffnummern 1.4401, 1.4404, 1.4571) auszuführen, ebenso das Schlauchschleppsystem des Hochdruckreinigers und Türen und Tore.

Tabelle 10 – Flächenbedarf Waschhalle

Widmung	Anmerkungen	Fläche	Unterlagen
Waschhalle	Waschbox (9,0 m x 16,50 m) Schlauchschleppsystem für Lanze auf beiden Seiten der Waschbox, beheizt. Im unmittelbaren Bereich vor oder neben der Waschhalle kann bei Bedarf ein Freiwashplatz angeordnet werden (Hinweis: Ölabscheider erforderlich, problematisch bei Kanal im Trennsystem!)	150 m ²	Punkt 9.2.3
Technikraum	Mit abkoppelbarem Kompressor, für Hochdruckreinigung. Sämtliche Regelungs- und Bedienelemente der Waschbox sollen im Technikraum angeordnet werden.		

Widmung	Anmerkungen	Fläche	Unterlagen
Lager Baumaterialien	Frostsichere Lagerung einiger Materialien; Aufbewahrung von Kaltmischgut, Vorspritz, CD-Mörtel etc. in Schwerlastregal - palettiert); Abgetrennter Raum aufgrund möglicher Staubentwicklung der Baumaterialien; temperiert ca. + 5 °C;	30 m ²	
AD Blue Lager	Harnstoff, zur Einhaltung der Emissionsklassen. Muss in temperiertem Bereich gelagert werden. Anordnung neben Tankstelle. Je nach Erfordernis: Standard Ad-Blue-Gebinde mit 200 l bzw. 1.000 l mit Pumpe je nach Anzahl der LKW.	5 m ²	



Abbildung 3 - Waschhalle(links) und Hochruckreiniger (rechts)

7.4 Auftaumittel Lagerung und Aufbereitung

Tabelle 11 - Flächenbedarf Auftaumittellager und Aufbereitung

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Silos	Im Regelfall sind die wirtschaftlich größtmöglichen Silos einzuplanen (derzeitiger Standard 600 m ³). In Abhängigkeit von den Standortgegebenheiten (Landschaftsschutz, behördliche Auflagen usw.) sind die Silogröße und Anzahl anzupassen.	

Widmung	Anmerkungen	Fläche
	<p>Abhängig von der Standortgröße sind mindestens 2 Silos gleichzeitig nutzbar, hydraulisch bedienbar, inklusive elektronischer Verwiegung (bei größeren Meistereien je WIDI LKW ca. 150 t).</p> <p>Die derzeitige Lagerkapazität für einen durchschnittlichen Winter muss auch bei Umstellung auf Silos + Entleerungshalle gegeben sein.</p>	
Entleerungshalle	<p>Abhängig von der Standortgröße</p> <p>Entleerungshalle in Holzbauweise mind. 8 m x 10 m, Höhe ca. 7 m geschlossener Raum, mit Füllrohren in Edelstahl V4A (1.4401, 1.4404, 1.4571), Lüftungslamellen (Holz), Tor aus Holz, Sämtliche Verbindungsmittel, Aufhängungen und Beschläge in Edelstahlverbindungen V4A (1.4401, 1.4404, 1.4571), unbeheizt, keine Einblasvorrichtung</p>	100 m ²
Soleanlage	<p>Abhängig von der Standortgröße</p> <p>Mind. 2 Tanks á 30.000 l für Fertigsole, Soleanlage in Silonähe, Verbindung mittels unterirdisch geführter Soleleitung zu den Silos</p>	



Abbildung 4 - Salzhalle Innenraum und Soletanks

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

7.4.1 Silos und Soleanlagen

Die Anzahl und Größe der Salzsilos bzw. Soleanlagen ist standortspezifisch und je nach dem zu betreuenden Streckenabschnitt anzupassen. Häufig in Verwendung sind Silos mit 350 m³ und 600 m³ Fassungsvermögen.

Für die Füllstandsmesseinrichtungen ist im Nahbereich der Silos bzw. Salzlagerstätte ein Access-Point hergestellt. Weiters sind den Themen Blitzschutz, Ver- und Entsorgungsleitungen, Entwässerung, Windverwehungen in der Planung der Silos bzw. Sole-Anlagen zu berücksichtigen

Für Solemischanlagen (CaCl₂ und/oder NaCl) ist ein Wasseranschluss mit der geeigneten Schüttung (eventuell Nutzwasserbrunnen) erforderlich. Sofern keine Förderleistung von 5000 l/h erreicht werden kann ist auch eine unterirdische Zisterne mit einem entsprechenden Fassungsvermögen vorzusehen. Fundamente, Strom- und Wasserzufuhr sind je nach Hersteller unterschiedlich, üblich sind folgende Werte:

Strom: 400V/16A

Wasser: 1 ¼“ bis 2“ bei 4 bar bis 7 bar

Der Technikbereich ist zur Erhöhung der Lebensdauer und Ausfallsicherheit der Anlage einzuhausen.

7.4.2 Salzlogistik

Die primäre Salzlagerung findet in den dafür vorgesehenen Salzsilos statt. Jeder Salzsilo soll unabhängig vom jeweils anderen bzw. gleichzeitig bedienbar sein. Die Salzhalle bzw. Entleerungshalle dient zur Restentleerung der Fahrzeuge, um nasses Salz aus den Silos zu entleeren, oder um bei Ausfall der Silos im Notfall Salz aus der Entleerungshalle entnehmen zu können.

7.5 Tankstelle

Eine Tankstelle besteht aus einer Dieselpfäule, einer überdachten Fahrgasse und mindestens zwei voneinander unabhängigen Dieseltanks zu je 30.000 l (bei kleineren ABMs 1x 30.000 l und 1x 20.000 l bzw. je nach Bedarf). Wird ein Tank verbaut, muss der Tank zwei Kammern haben. Die Tanks, bzw. Kammern sollen durch Umschalteneinrichtung folgende Betriebsformen ermöglichen:

- Kommunizierender Betrieb,
- Betrieb Tank 1 (z. B. Sommerdiesel),
- Betrieb Tank 2 (z. B. Winterdiesel).

Die Zufahrt über eine Fahrgasse zur Zapfsäule soll von beiden Seiten aus möglich sein. Aufgrund der Geruchsentwicklung soll sie eher entfernter von anderen Gebäuden situiert werden.

Die Tankstelle muss bei einem Stromausfall weiter funktionsfähig bleiben, das bedeutet, sie ist an die USV-Anlage anzubinden und es ist ein Anschließen eines Notstromaggregats an die Pumpe sicher zu stellen. Es ist kein stationäres Notstromaggregat vorzusehen!

7.6 Flugdächer

Als Flugdach wird von der ASFINAG eine überdachte Freifläche verstanden, die in der Regel keine Wände aufweist. Es ist aber möglich in exponierten Lagen ein Windschutz (Plane, oder Blechverkleidung, etc.) an der Wetterseite vorzusehen. Flugdächer können auch an andere Gebäude angebaut werden.

Tabelle 12 – Flächenbedarf Flugdächer

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Streckenmaterial unter Flugdach	Schneestangen, Leitpflocke, Leitschwellen, Bänke der Rastplätze, Verkehrszeichen, Schilder, Tafeln	
befestigter Freibereich, überdacht		X m ²
Abstellfläche f. div. Anbaugeräte	für Greifer, Heckkran, Stapler, Radlader etc., überdachter Bereich	X m ²
Lagerplatz für Metallteile	überdachter Freibereich	X m ²
Tankstelle	1 Dieselpfahlsäule, 1 Fahrgasse überdacht, von beiden Seiten Zufahrt über diese Fahrgasse zur Zapfsäule, 2x 30.000 l Dieseltank (bei kleineren ABMs 1x 30.000 l und 1x 20.000 l bzw. je nach Bedarf); aufgrund der Geruchsentwicklung fernab der anderen Gebäude situiert	X m ²
Freilagerfläche	Freilagerplatz mit Flugdachkonstruktion, Tafelwagenanhänger (anschließend an Streckenmaterial)	X m ²
Müllsammelcontainerplatz/ Mülltrennungsort	Mülltrennungsinselform von Boxen bzw. Muldencontainern; Freigelände, mind. 30 % der Fläche überdacht	X m ²
Kehrgutrampe	überdacht, aufgrund der Geruchsentwicklung fernab der anderen Gebäude situiert	X m ²
Klein-LKW	Klein-LKW im überdachten Freibereich (Pritschen mit Motorsägen, Auto täglich abräumen, Diebstahlthematik etc.)	50 m ²
Kleinanhänger	Kleinanhänger im überdachten Freibereich	20 m ²
Tiefladeanhänger	Tiefladeanhänger aufgrund der Hydraulikanlage in der Halle	90 m ²

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Abfalllager	Für Abfallfraktionen, die vor Niederschlag zu schützen sind. Menge nach Abfallanfall.	X m ²



Abbildung 5 – Abfalllogistik Mülltrennungsplatz

7.7 Freiflächen

Tabelle 13 – Flächenbedarf Freiflächen

Widmung	Anmerkungen	Fläche
Freiwaschplatz	Es werden KEINE Freiwaschplätze errichtet	0 m ²
Freilagerfläche	Freilagerplatz ohne Flugdachkonstruktion	X m ²
Gaslager	In Käfig, außenliegend, nicht überdacht	6 m ²
Leerverohrung	Es sind zwischen den einzelnen Gebäuden großzügig Leerrohre zu verlegen, um späteren Nachrüstung mit Leitungsinfrastruktur zu erleichtern.	
Abfalllagerung	Für Abfallfraktionen, die nicht vor Niederschlag zu schützen sind. Menge nach Abfallanfall.	X m ²

7.7.1 Freilagerflächen

Freilagerflächen sind LKW-befahrbar und sickerfähig zu befestigen, z. B. geschottert oder mit Asphaltfräsgut.

7.7.2 Fahr- und Abstellflächen

Die Fahr- und Rangierflächen sind in Asphaltbauweise gemäß RVS 03.08.63 Oberbaubemessung Lastklasse LK 1,3 Bautyp 1:

- Deckschicht: 4,0 cm AC 11 deck 70/100, A1, G1,
- Tragschicht: 2 x 6,0 cm AC 22 trag 70/100, T1, G4,

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

- auf ungebundener oberer Tragschichte uOT (entsprechend der Klasse U4 gemäß RVS 08.15.01) mit $E_{v1} \geq 90 \text{ MN/m}^2$ und
- für die ungebundene untere Tragschichte uUT (entsprechend der Klasse U8 gemäß RVS 08.15.01) mit $E_{v1} \geq 60 \text{ MN/m}^2$.

8 Funktionale Zusammenhänge (Funktionsprogramm)

8.1 Beschreibung der Arbeitsabläufe in einer ABM

Diese Beschreibung dient als Grundlage für die Planung von Autobahnmeistereien und stellt keine Aufgabenbeschreibung dar.

Betriebliche Bereiche:

Die Abhängigkeiten der verschiedenen Bereiche (Streugutlager, Servicebereich, Betankung, Einstellhallen etc.) der Autobahnmeisterei ergeben sich aus den betrieblichen Tagesabläufen.

Unterteilung in folgende relevante betriebliche Tagesabläufe:

Aufgaben im regulären Tagesablauf

Mäharbeiten, Rodungsarbeiten, Kleinstsanierungen, Streckendienst (Säubern von Parkplätzen, WC-Anlagen, der Strecke; Leiteinrichtungen/Verkehrszeichen ergänzen etc.), Wartung der Entwässerungsanlagen, Wegweiserbeschilderung/Verkehrszeichen, Baustellenabsicherungen, Bodenmarkierung, Reinigungsarbeiten der Fahrbahn und Nebenanlagen, Unfallabsicherung und Aufräumarbeiten, ...

Aufgaben im Winterbetrieb

Schneeräumung, Schnee-Schleudern, Bauwerke räumen, Notrufsäulen ausschaufeln, Schneeräumung Gehsteige Parkplätze, Entwässerungseinrichtungen freimachen, Schneeschutzeinrichtungen aufstellen - instand halten- abbauen, Verkehrszeichen/Leiteinrichtungen reinigen bzw. instandhalten, Fluchtwege freihalten, ...

8.1.1 Detailbeschreibung regulärer Tagesablauf:

- Anreise der Mitarbeitenden mit privaten PKW.
- Ankleiden im Dienstgebäude:

Von 6.40 Uhr bis 6.55 Uhr findet eine Vorbesprechung der Poliere und dem Autobahnmeister über den Tagesablauf der zu leistenden Arbeit statt.

- Arbeitsübergabe (Besprechungsraum):

Die Arbeitsübergabe erfolgt täglich im großen Besprechungsraum des Bürogebäudes der ASFINAG Service GmbH (Erdgeschoß) um 6.55 Uhr und dauert in der Regel 5 bis 10 Minuten. Dabei wird die Tagesarbeit in 4 bis 5 Mannschaften eingeteilt, welche sich im Anschluss einheitlich zur Arbeitsvorbereitung zu den Geräten und zu den Fahrzeugen begeben.

- Arbeitsvorbereitung:

Hierbei werden die Fahrzeuge, die Ausrüstungsgegenstände, die Kleingeräte und die Materialien (Sanierungsmörtel etc.) für den gesamten Arbeitstag ausgefasst. Im gesamten Arbeitsablauf der Autobahnmeisterei stellt dies den relevanten Fall für die Anordnung der Anlagenteile und die Dimensionierung der Manipulations- und der Halteflächen der Fahrzeuge im Freibereich dar. Die einzelnen Beladungsstellen (Magazin Kleinmotorgeräte/Werkzeuge, Streckenmaterial/Tafelhalle, Streugutlager, Anbaugeräte, Kleingerätehalle, Tankstelle) müssen örtlich so angeordnet werden, dass die Wege zur nächsten Beladungsstelle nicht verstellt werden. Gleichzeitig sollten

drei LKW beladen werden können. Ziel ist die möglichst schnelle und reibungslose Arbeitsvorbereitung, um die Zeitspanne zwischen der Arbeitsübergabe und dem effektiven Arbeitsbeginn auf der Strecke zu minimieren.

– Dienstende:

Sämtliche bei der Arbeitsvorbereitung ausgefasste Materialien werden an die jeweilige Entladungsstelle zurückgebracht. Zumeist geschieht dies aber nicht gleichzeitig mit allen 5 Mannschaften, da diese von der Strecke zeitlich versetzt zurückkehren.

– Winterbetrieb:

Im Winterbetrieb wird die Autobahnmeisterei im 12 h-Schichtbetrieb geführt. Der Schichtwechsel findet um 7.00 Uhr und um 19.00 Uhr statt. Für die Schneeräumfahrzeuge muss zu jedem Zeitpunkt die Zu- und Abfahrt zum Streugutlager ungehindert möglich sein. Des Weiteren ist die Betankung der Fahrzeuge über die betriebseigene Tankstelle auch zu jedem Zeitpunkt so zu gewährleisten, dass keine Behinderungen durch abgestellte Fahrzeuge, welche nicht gerade betankt werden, zu Stande kommen. Im Speziellen ist auch darauf zu achten, dass durch die zeitliche Überlappung um 7.00 Uhr mit der Arbeitsvorbereitung des regulären Dienstes (Arbeitsablaufes) und des Winterdienstes keine gegenseitigen Behinderungen entstehen. Die Zufahrt zur Waschhalle muss zum Schichtwechsel ungehindert möglich sein, da die Winterdienstfahrzeuge von Eis und Schnee zu befreien sind.

8.2 Mindestabstände

8.2.1 Hofbreite

Im Vorfeld von Einfahrtstoren für betriebliche Fahrzeuge ist eine Mindestdtiefe von 21 m erforderlich (Ergebnis Praxistest ABM Salzburg am 18.02.2011).

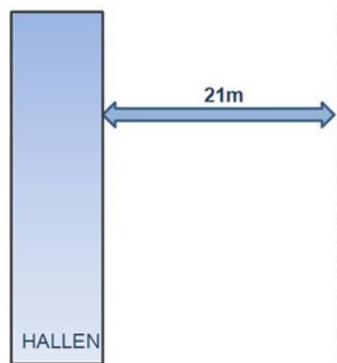


Abbildung 6 – Mindestabstand vor Hallen

Schauen Einfahrtstore zueinander muss der Abstand mindestens 25 m betragen (abgeleitet aus ABM Jettsdorf). Ist mit erhöhtem Verkehrsaufkommen zwischen diesen Hallen zu rechnen (größere ABM od. zusätzlicher PKW-Verkehr), so muss die Hofbreite mindestens 30 m betragen.

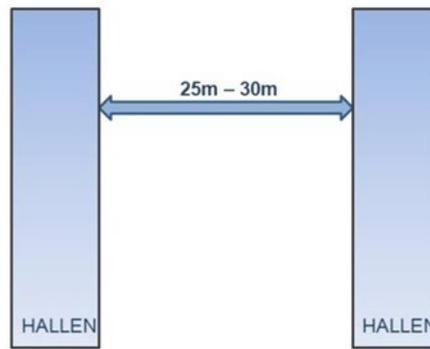


Abbildung 7 - Mindestabstand zwischen Hallen

Werden zwischen den Einfahrtstoren andere Gebäude (beispielsweise Salzsilos) angeordnet, muss der Abstand der Einfahrtstore zu den Salzsilos mindestens 21 m betragen (Hofbreite = 21 m x 2 + Silobreite ca. 8 m = 50 m).

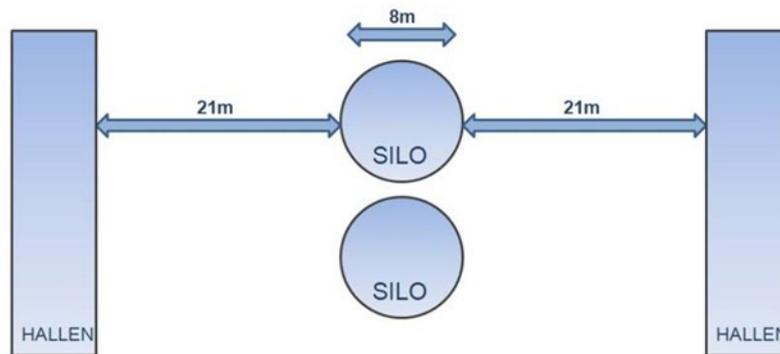


Abbildung 8 - Mindestabstände Hof mit Bebauung in der Mitte

Der Tiefladeanhänger kann aufgrund seines Gewichtes nur maschinell mit einem LKW bewegt werden. Beim Einparken unter das Flugdach oder in die Garage muss die Achse LKW - Tiefladeanhänger gerade in einer Linie ausgerichtet sein, um in die Garage zu treffen. Dazu ist ein Vorplatz mit einer Tiefe von mindestens 25 m erforderlich (Ergebnis Praxistest ABM Salzburg am 09.03.2011, 3-Achs-LKW mit Tiefladeanhänger).

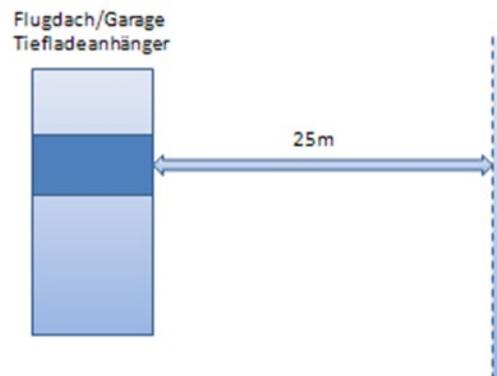


Abbildung 9 - Mindestabstand vor Garage Tiefladeanhänger

Zum Wenden eines dreiachsigen LKW mit Tiefladeanhänger ist eine Fahrbahnbreite von 22,50 m Breite erforderlich (praktische Umkehrversuche ABM Salzburg 19.10.2010).

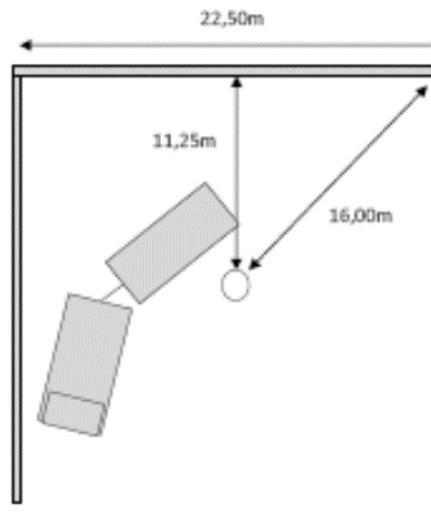


Abbildung 10 – Wendekreis Dreiachs-LKW mit Tiefladeanhänger

8.2.2 Aufstellmöglichkeiten der Räumstaffel

Während einer Fahrerpause sollte es möglich sein, dass sich eine Räumstaffel, bestehend aus 2 bis 3 Räumfahrzeugen in der Nähe des Aufenthaltsraumes parken lässt (kurze Wege!), ohne eine zweite oder dritte Räumstaffel bei Ihrer Arbeit zu behindern.

8.2.3 Schleppkurvenradien 3-Achs-LKW

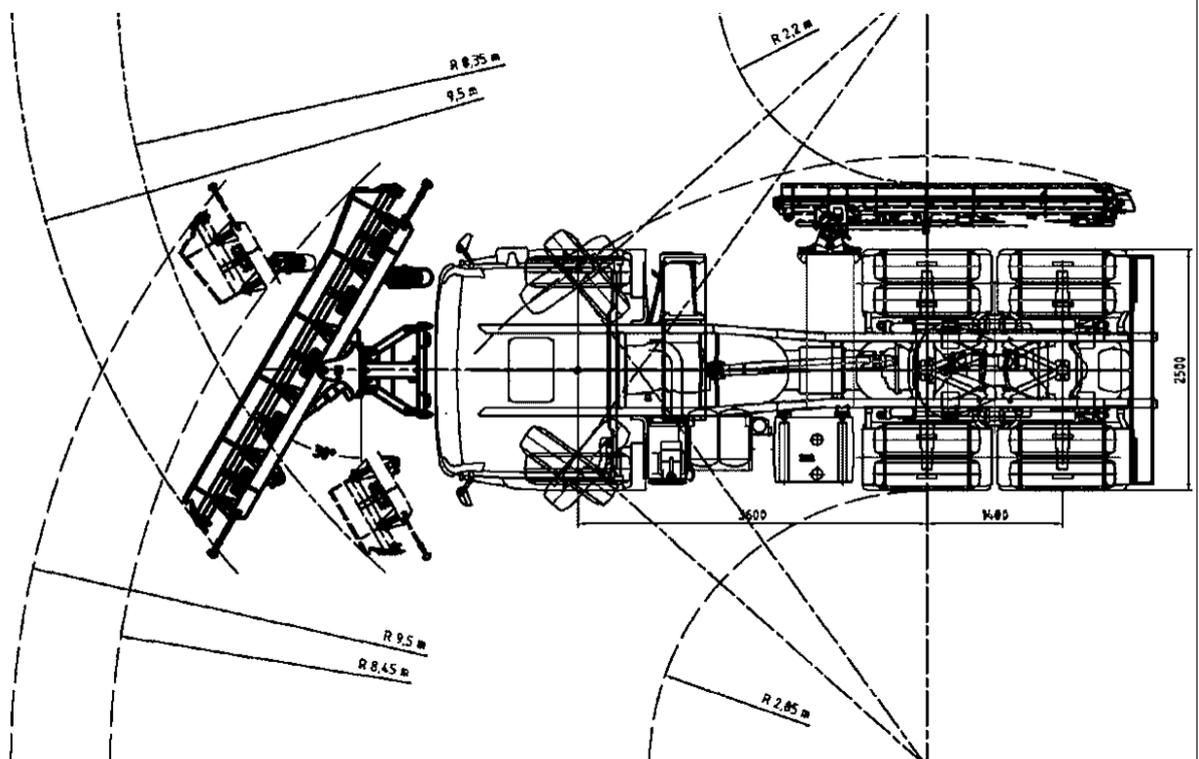


Abbildung 11 – Schleppkurve 3-Achs-LKW (Abbildung Fa. Kahlbacher)

8.3 Gebäudeanordnung und Zufahrt

8.3.1 Mehrzweckhalle und Waschhalle

Oftmals müssen Fahrzeuge vor der Gerätehalle abgestellt werden, wenn diese durch ein anderes Fahrzeug belegt ist. Daher sollte die Lage der Werkstatt im Gebäudekomplex nicht unmittelbar im Ein- oder Ausfahrtsbereich der ABM situiert werden. Der Werkstättenbereich soll von den Sozialräumen aus rasch erreichbar sein (kurze Wege).

8.3.2 Salzsilos

Optimal ist eine freistehende Anordnung der Salzsilos, sofern keine Einschränkungen durch behördliche Vorgaben (Naturschutz, Stadtbild) oder Anrainer (Lärmentwicklung durch Füllen und Klopfen der Silos) bestehen. Bei Salzsilos ist ein Arbeitspodest (Wartungs- und Inspektionsebene) notwendig.

Eine Integration der Salzsilos in ein Gebäude ist aufgrund möglicher Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht sinnvoll.

Falls eine Verkleidung der Silos, bzw. eine Integration in ein Gebäude geplant ist, müssen jedenfalls technische und wirtschaftliche Überlegungen zu den Themen Austausch/Wartung/Errichtungskosten etc. angestellt werden.

Die Salzsilos sollen auf dem Grundstück so positioniert werden, dass die Wege von den Räumfahrzeugen möglichst geradlinig zurückgelegt werden können. Ein Reversieren ist zu vermeiden. Die geradlinige Anordnung der Zufahrt zu den Silos (Anordnung hintereinander) bzw. im 45°-Winkel hat sich als zweckmäßig erwiesen. Die Zu- und Abfahrt zu den Salzsilos sollte durch den laufenden Betrieb innerhalb der ABM und den außerbetrieblichen Verkehr (Büroangestellte, SKD, Kunden, Auftragnehmer etc.) nicht behindert werden. Die PKW-Parkplätze für die Büroangestellten und Kunden sollen außerhalb des (absperribaren) ABM-Geländes sein. Das Beladen (Tanken) von Salz und Sole soll jedenfalls gleichzeitig bzw. parallel möglich sein.

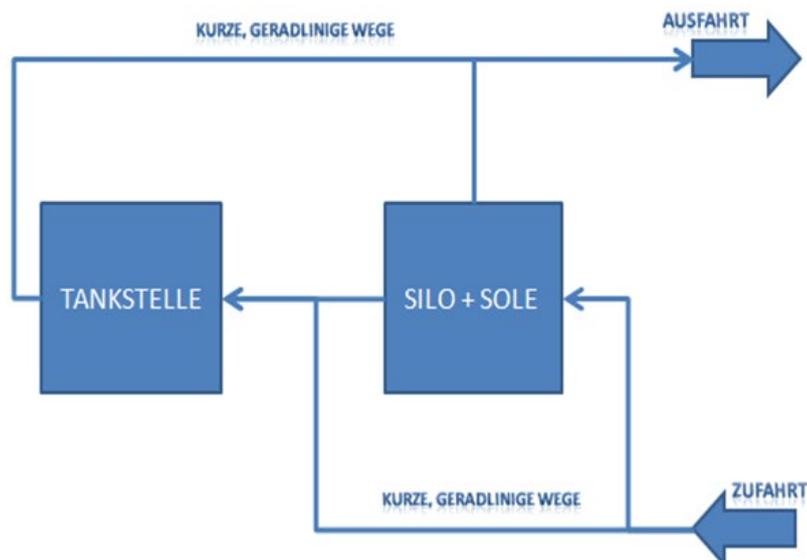


Abbildung 12 – Schema tanken und Salzbeladung

Salzsilo (Optimalfall)

Die nachfolgende Abbildung stellt die beste Möglichkeit der Anordnung eines Salzsilos dar. Der Vorteil besteht in der geringen Gefahr von Fahrzeug- und Silobeschädigungen.



Abbildung 13 – Gerade Anfahrt Salzsilo

Bei engen Platzverhältnissen ist eine Anordnung der Salzsilos hintereinander möglich. Die Befüllung der Salzsilos muss durch eine seitliche Fahrspur für den Silowagen auch während der Beladung des Streufahrzeuges aus einem anderen Silo in der Reihe möglich sein. Die Silos müssen mit Abstand angeordnet werden, sodass eine gleichzeitige Beladung möglich ist.

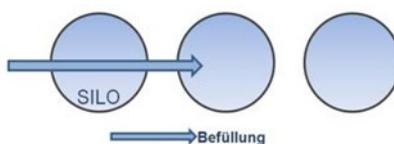


Abbildung 14 – Befüllung Salzsilos

Befüllung Salzsilos

Zwischen den Salzsilos muss genügend Abstand gehalten werden, um die Beladung mittels Silowagen (Sattelschlepperfahrzeuge) ohne Behinderungen gewährleisten zu können.

Keine Durchfahrtsmöglichkeit

Das rückwärtige Zufahren ist zwar möglich, aber ungünstig und daher zu vermeiden. Das Risiko von Beschädigungen des Räumfahrzeuges bei Anprall an die Silofüße steigt.

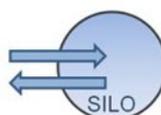


Abbildung 15 – Rückwärtsanfahrt Salzsilo

90° Aufstellung der Salzsilos

Ist die Durchfahrtrichtung der Salzsilos im Winkel von 90° zur Zufahrts- bzw. Abfahrtsrichtung angeordnet, so muss vor oder nach dem Silo die Hofffläche mindestens 16 m tief sein (Minimum für die Kurvenfahrt – Ergebnis Praxistest Salzburg am 18.02.2011). Diese Anordnung soll nicht den Regelfall darstellen.

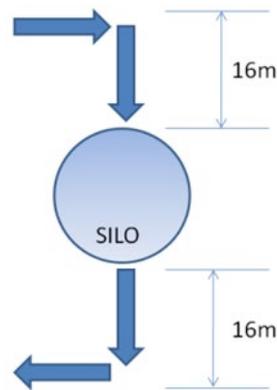


Abbildung 16 – Mindestabstände Salzsilo 90°-Aufstellung

45° Aufstellung der Salzsilos

Ist die Durchfahrtrichtung der Salzsilos im Winkel von 45° zur Zufahrts- bzw. Abfahrtsrichtung angeordnet, so muss vor oder nach dem Silo die Hofffläche mindestens 6 m tief sein.

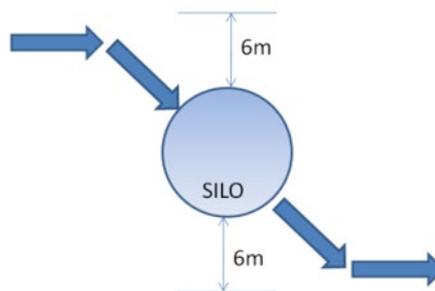


Abbildung 17 – Mindestabstände Salzsilo 45°-Aufstellung

Zufahrt zu den Salzsilos

Von der Einfahrt der ABM über die Siloanlage bis zur Ausfahrt der ABM ist eine möglichst geradlinige Verkehrsführung anzustreben.

Bauliche Trennung Soleanlage/Salzhalle

Auf eine bauliche Trennung der Salzhalle und der Soleanlage ist zu achten. Die Soleanlage soll nicht innerhalb der Salzhalle realisiert werden.

Salzsilos im Nahbereich von Gebäuden

Durch die Silobeladung entsteht Salzstaub, der im Nahbereich der Anlage niedergeht. Es ist daher sinnvoll, die Salzsilos nicht im Nahebereich der anderen Gebäude zu situieren.

8.3.3 Tankstelle

Optimal ist die Anordnung der Tankstelle in Fahrtrichtung vor oder nach der Siloanlage, so weit voneinander entfernt, dass der Salzstaub des Silos die Tankstelle nicht beeinträchtigt, jedoch ein Fahrzeug betankt und ein anderes gleichzeitig mit Salz befüllt werden kann, ohne einander zu behindern.

Die Tankstelle sollte aufgrund der Geruchsentwicklung möglichst weit weg vom Bürotrakt situiert werden.

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

8.4 Gebäudeanordnung hinsichtlich Energieeffizienz

8.4.1 Beheizte und temperierte Bereiche

Sämtliche Anlagenteile, die beheizt (Verwaltung, Werkstattbereich) oder temperiert (Einstellhallen Räumfahrzeuge etc.; 5°C) werden sollen, sollen in einem miteinander verbundenen Gebäudekomplex untergebracht und somit im Sinne der Energieeffizienz zusammengefasst werden. Einzelte, abseits liegende, beheizte/temperierte Bereiche mit Verbindungsleitungen unter den Außenanlagen sind zu vermeiden.

8.4.2 Ausrichtung der 5°C temperierten Einstellhallen

Die Anordnung der temperierten Einstellhallen sollte möglichst so erfolgen, dass die Garagentore nach Süden gerichtet sind. Dadurch ergeben sich in den Wintermonaten an sonnigen Tagen solare Energiegewinne, welche den Heizbedarf senken.

8.4.3 Lage des Heizhauses

Das Heizhaus sollte möglichst zentral im beheizten/temperierten Gebäudekomplex liegen, um Abstrahlverluste durch zu lange Leitungsführung zu vermeiden. Bei Hackschnitzelheizungen werden ein größerer Lagerraum sowie ein Häckselplatz benötigt. Aufgrund des Schmutzeintrages sind diese Anlagenteile möglichst weit entfernt vom Verwaltungsgebäude anzuordnen.

8.4.4 Lage der Waschbox

Die Lage der Waschbox steht in keinem Bezug zum Gerätehallenbereich. Die Waschbox sollte aufgrund von Energieersparnissen im beheizten Gebäudetrakt angeordnet werden.

8.4.5 Abfalllogistik

Die Kehrgutrampe sollte wegen der Geruchsentwicklung möglichst weit weg vom Bürotrakt situiert werden.

Die Abfallsammelcontainer sollten aufgrund des Erscheinungsbildes und der möglichen Geruchsentwicklung möglichst weit weg vom Bürotrakt, sowie vom Ein- und Ausfahrtsbereich situiert werden.

Das Thema Abfalllogistik, bzw. Recycling sollte sich in der gesamten ABM wiederfinden und auch umsetzbar sein (Ablauf für Reinigungspersonal, etc.)

8.4.6 Anordnung von Flugdächern

Schneeverwehungen im Winter bzw. generelle starke Verwitterung des gelagerten Equipments sollen vermieden werden. Zusätzlicher Witterungsschutz (gegen die Wetterseite gerichtet) kann entsprechend der örtlichen Gegebenheiten angedacht werden.

8.5 Personalbezogene Funktionsbereiche

Übersicht von Autobahnmeister, Streckenleiter, Büro Mechaniker

Dokument-Nr. 800.700.1000	Planungshandbuch - Hochbau Autobahnmeistereien Technische Richtlinie Hauptdokument	Version: 1.00 freigegeben
------------------------------	---	------------------------------

Je besser die Übersicht des Führungspersonals in einer Autobahnmeisterei ist, desto besser können Abläufe in der ABM überwacht und gesteuert werden. Idealerweise sollte der Autobahnmeister/Streckenleiter den Überblick über den gesamten Außenbereich der ABM haben, nach Möglichkeit auch das Einfahrtstor und den Eingangsbereich. Die Anordnung des Autobahnmeisterbüros sollten im Sinne der optimalen Funktionalität bei der Planung einer Autobahnmeisterei besonders berücksichtigt werden. Auf kurze Wege zwischen den Bereichen des betrieblichen Personals und dem Büro des Autobahnmeisters ist zu achten. Das Büro des/der Mechaniker:in soll den Überblick innerhalb des Gerätehallen- und Magazinbereiches bieten.

8.5.1 Aufenthaltsbereiche betriebliches Personal

Der Aufenthaltsbereich sollte aufgrund der internen Kommunikation im Nahbereich des Autobahnmeisterbüros und des Streckenleiters liegen (kurze Wege). Weit abseits liegende Aufenthaltsräume sind nicht sinnvoll, da der Überblick verloren geht.

8.5.2 Mehrzweckhalle/Aufenthaltsraum

Die stärkste Personalfrequenz bei der Arbeitsvorbereitung und untertags ergibt sich im Bereich des Werkstattkomplexes (Werkstatt, Magazine, Ölmittellager etc.). Aus diesem Grund sind die Wege zwischen diesem Bereich und dem Aufenthaltsraum möglichst kurz zu halten.

8.5.3 Trennung Schmutz- und Reinbereiche

Der Haupteingang dient als Zutritt für die Reinbereiche, wie Büros, Besprechungszimmer, etc. Dem betrieblichen Personal soll (z. B. nach Arbeiten entlang der Strecke) auf kurzem Weg der direkte Zugang zu Stiefelwasch- und Trockenraum bzw. Umkleieräumen ermöglicht werden. Der Haupteingang/das Foyer wird als Reinbereich hauptsächlich vom Büropersonal frequentiert. Der Zugang zu den Besprechungsräumen und zum Bürotrakt sollte idealerweise vom Haupteingang aus erfolgen.

8.5.4 Garage Streckenbus (Streckendienstfahrzeug)

Der Zugang vom Mannschaftstrakt zum abgestellten Streckendienstfahrzeug soll auf kurzem Weg und möglichst vor Witterung geschützt (z. B. überdacht) möglich sein.

9 Fuhrpark und Zubehör

9.1 Fotos



Abbildung 18 – 3-achsiger LKW



Abbildung 19 – Front und Seitenpflug



Abbildung 20 – Geräteträgerfahrzeug (Unimog) und Anbaugeräte (Zubehör)

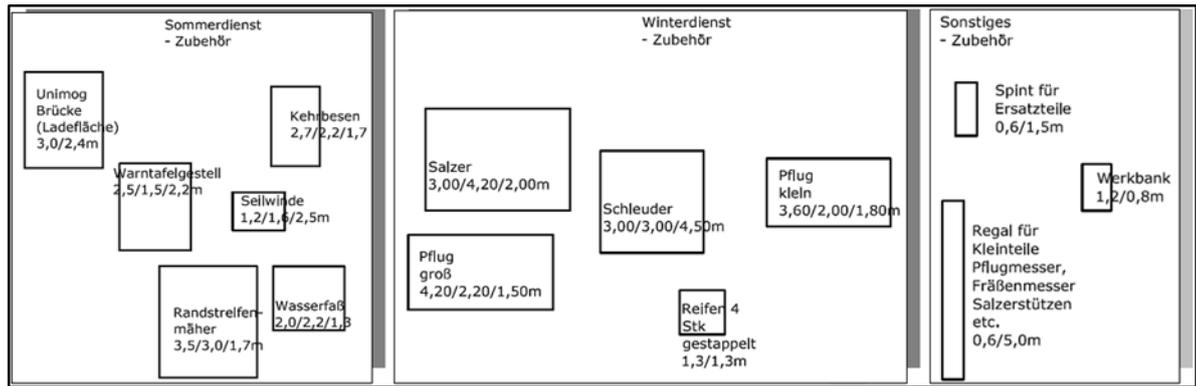


Abbildung 21 – Schema Lagerung Anbaugeräte für Geräteträgerfahrzeug

Tabelle 14 – Platzbedarf Lagerfläche Anbaugeräte

ZUBEHÖR	Breite	Höhe	Tiefe
WINTER:			
Pflug groß	4,20 m	1,50 m	2,20 m
Pflug klein	3,60 m	1,80 m	2,00 m
Schleuder (1,1Tonnen)	3,00 m	4,50 m	3,00 m
Salzer (ohne Füße)	3,20 m	2,00 m	4,20 m
SOMMER:			
Randstreifenmäher	3,50 m	1,70 m	3,00 m
Seilwinde	1,20 m	2,50 m	1,60 m
Kehrbesen	2,70 m	1,70 m	2,20 m
Wasserfass	2,00 m	1,30 m	2,20 m
Warntafelgestell	2,50 m	2,20 m	1,5 0m

zusätzlicher Platzbedarf für:

- Reifen (ca. 5 m x 3 m),
- Kleine Werkbank,
- Spind für Ersatzteile (0,6 m x 1,5 m),
- Diverses Zubehör, z. B. Pflugmesser, Fräßenmesser, Salzerstützen, etc.; Regal (0,6 m x 0,5 m); Unimogbrücke (Ladefläche) 3 m x 2,4 m.



Abbildung 22 – Klein-LKW



Abbildung 23 – Überkopf-Vorwarner



Abbildung 24 - Prismenwarner Vorankünder



Abbildung 25 - Warnleitanhänger (WLA)/Deckwagen



Abbildung 26 - LED-Vorwarner



Abbildung 27 - Überlanger Vorwarnanhänger mit Anpralldämpfer



Abbildung 28 - Heckkran

9.2 Raumbedarf Fuhrpark

9.2.1 Einstellhalle Winterdienst-LKW

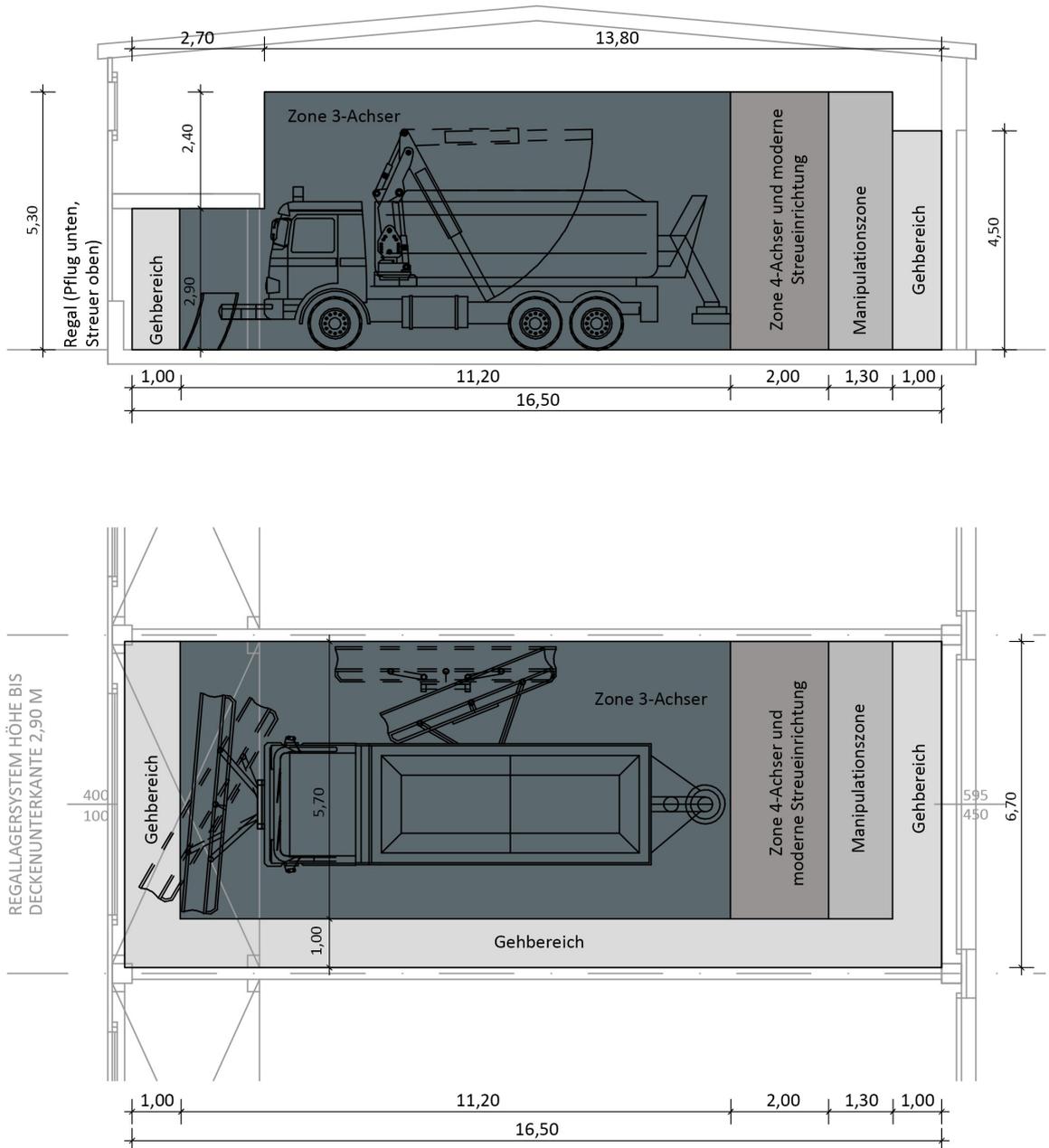


Abbildung 29 – Lichtraum für das Einstellen eines Winterdienst-LKW

Anmerkung: Sofern längere/höhere Fahrzeuge eingestellt werden sollen, oder größere Streuer und/oder Pflüge, kann von den Maßen nach Abbildung 29 bzw. der Sommerlagerung von Streuer und Pflug wie in Abbildung 30 dargestellt, abgewichen werden. Dies ist im frühzeitig in der Planungsphase mit der Autobahnmeisterei und gegebenenfalls dem Fuhrparkmanagement abzustimmen.

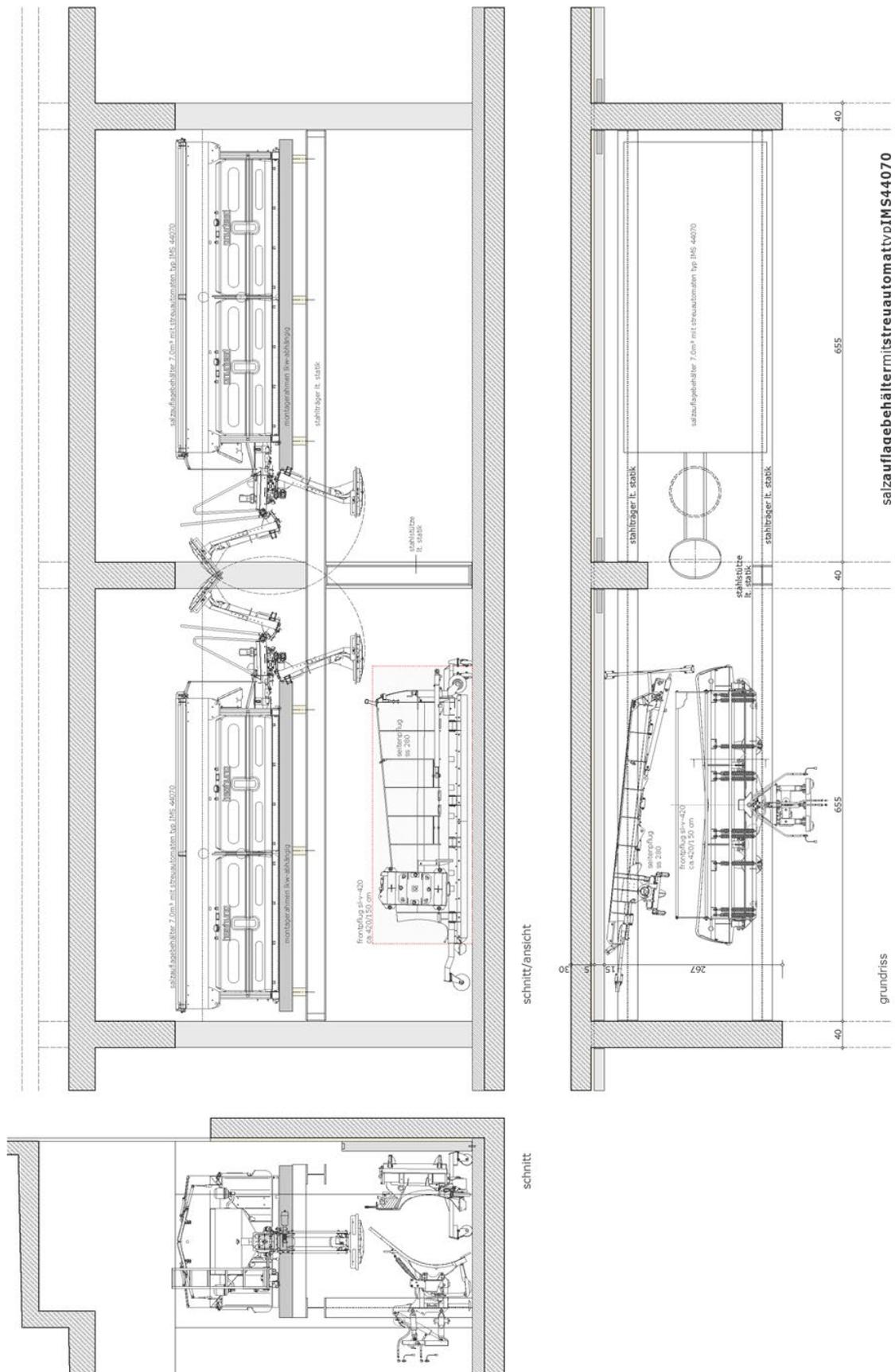


Abbildung 30 – Sommerlagerung Salzstreuer und Pflug

9.2.2 Werkstätte

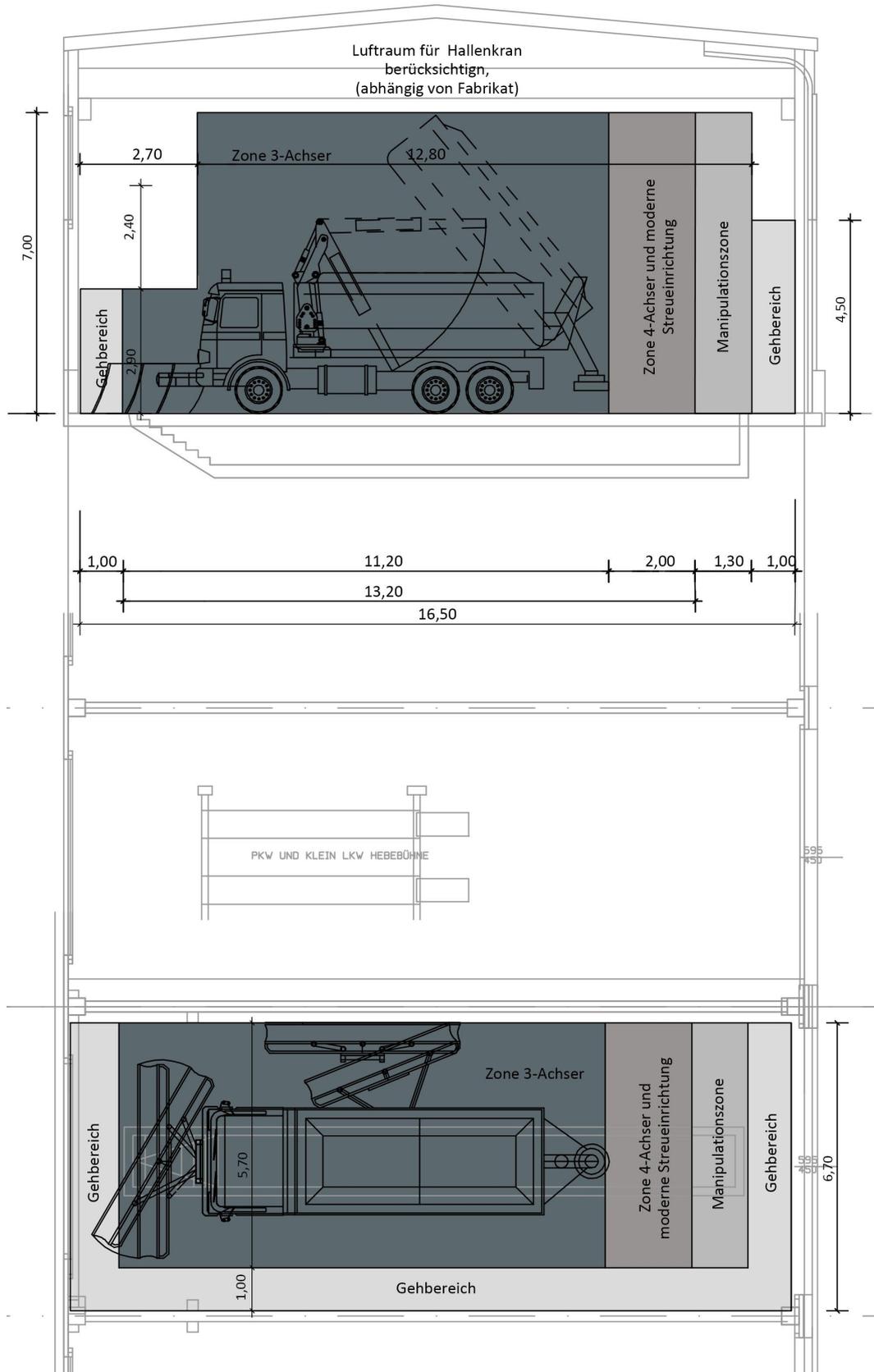


Abbildung 31 - Lichtraum Werkstatt

9.2.3 Waschbox / Waschhalle

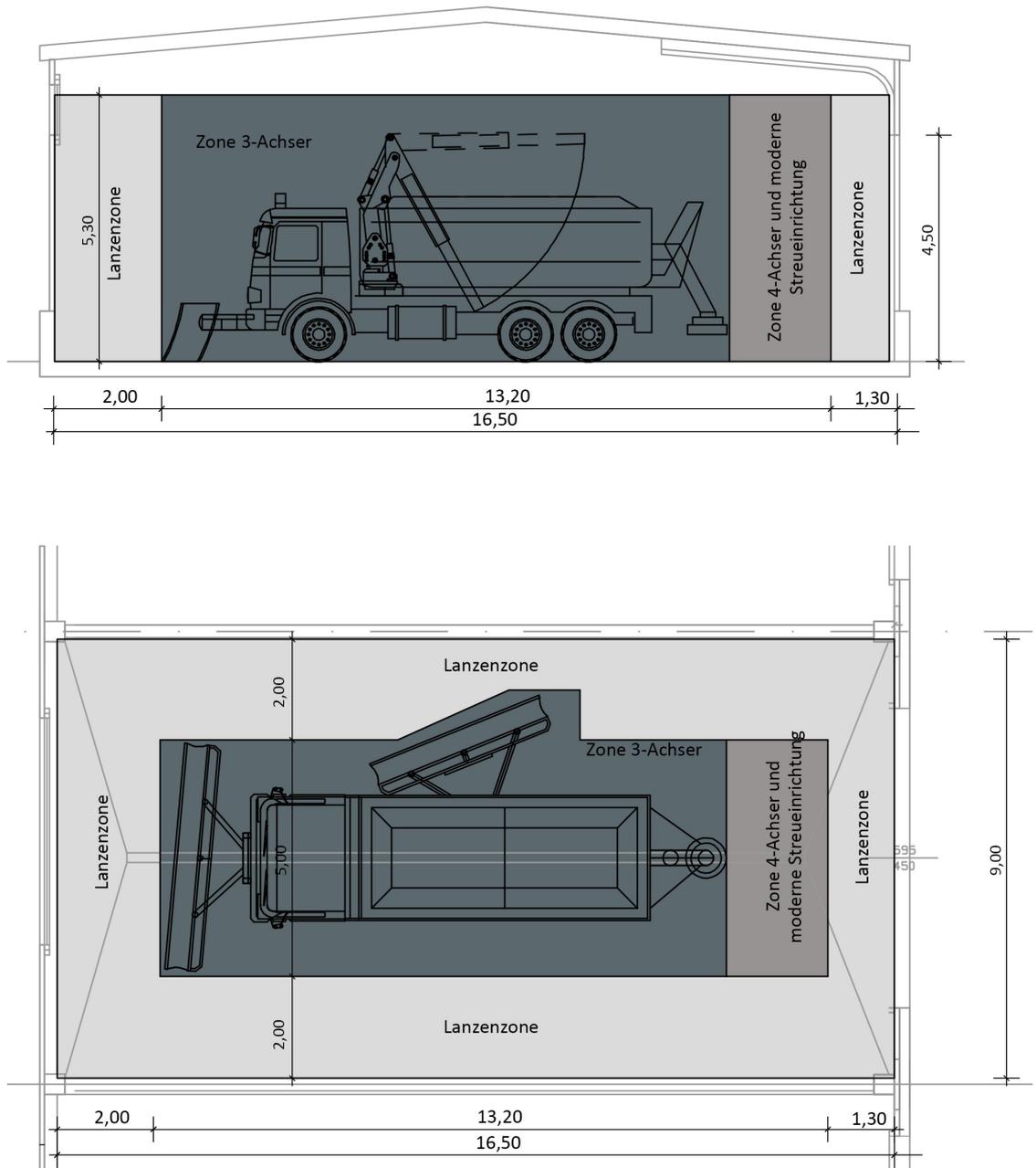


Abbildung 32 - Lichtraum Waschbox

Die Waschbox hat allseitig geschlossen zu sein. Der Hochdruckreiniger und sämtliche Steuer- und Bedienelemente sind in einem eigenen, angrenzenden Technikraum unterzubringen.

9.2.4 Klein-LKW-Garage

Geräteträgerfahrzeuge, z. B. Unimog, Traktore

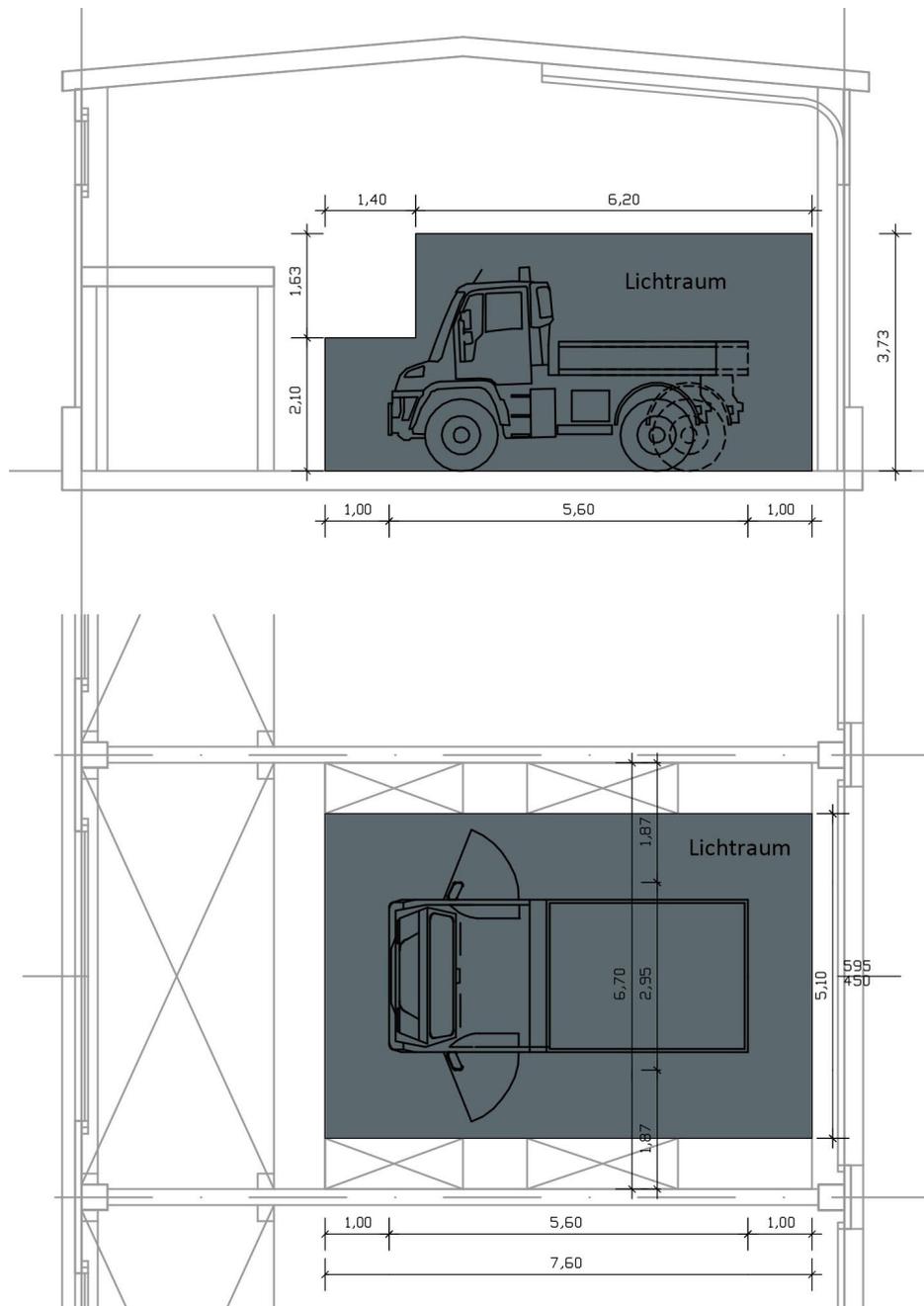


Abbildung 33 – Lichtraum Geräteträgerfahrzeug (z. B. Unimog)

9.2.5 Warnleitanhänger

Lademöglichkeit, ausreichend Platz

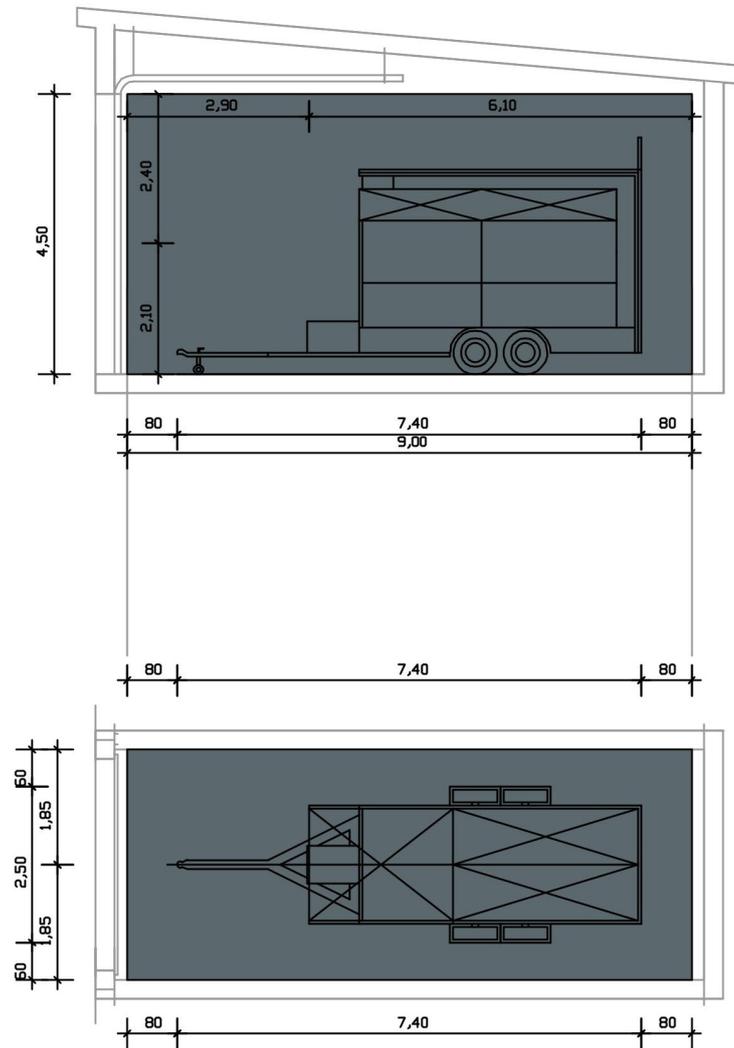


Abbildung 34 – Lichtraum Vorwarnanhänger

10 Verzeichnisse

10.1 Abbildungen

Abbildung 1 – Stiefelwaschraum mit Waschanlage	32
Abbildung 2 – Regal für Streuer und Frontpflug.....	34
Abbildung 3 – Waschhalle(links) und Hochruckreiniger (rechts).....	41
Abbildung 4 – Salzhalle Innenraum und Soletanks.....	42
Abbildung 5 – Abfalllogistik Mülltrennungsplatz.....	45
Abbildung 6 – Mindestabstand vor Hallen.....	48
Abbildung 7 – Mindestabstand zwischen Hallen.....	49
Abbildung 8 – Mindestabstände Hof mit Bebauung in der Mitte.....	49
Abbildung 9 – Mindestabstand vor Garage Tiefladeanhänger.....	49
Abbildung 10 – Wendekreis Dreiachs-LKW mit Tiefladeanhänger.....	50
Abbildung 11 – Schleppkurve 3-Achs-LKW (Abbildung Fa. Kahlbacher)	50
Abbildung 12 – Schema tanken und Salzbeladung.....	51
Abbildung 13 – Gerade Anfahrt Salzsilo	52
Abbildung 14 – Befüllung Salzsilos	52
Abbildung 15 – Rückwärtsanfahrt Salzsilo	52
Abbildung 16 – Mindestabstände Salzsilo 90°-Aufstellung.....	53
Abbildung 17 – Mindestabstände Salzsilo 45°-Aufstellung.....	53
Abbildung 18 – 3-achsiger LKW	56
Abbildung 19 – Front und Seitenpflug	56
Abbildung 20 – Geräteträgerfahrzeug (Unimog) und Anbaugeräte (Zubehör)	56
Abbildung 21 – Schema Lagerung Anbaugeräte für Geräteträgerfahrzeug	57
Abbildung 22 – Klein-LKW	58

Abbildung 23 – Überkopf-Vorwarner	58
Abbildung 24 – Prismenwarner Vorankünder.....	59
Abbildung 25 – Warnleitanhänger (WLA)/Deckwagen.....	59
Abbildung 26 – LED-Vorwarner	60
Abbildung 27 – Überlanger Vorwarnanhänger mit Anpralldämpfer.....	60
Abbildung 28 – Heckkran.....	61
Abbildung 29 – Lichtraum für das Einstellen eines Winterdienst-LKW.....	62
Abbildung 30 – Sommerlagerung Salzstreuer und Pflug	63
Abbildung 31 – Lichtraum Werkstatt	64
Abbildung 32 – Lichtraum Waschbox.....	65
Abbildung 33 – Lichtraum Geräteträgerfahrzeug (z. B. Unimog).....	66
Abbildung 34 – Lichtraum Vorwarnanhänger.....	67
10.2 Tabellen	
Tabelle 1 – Medienmanagement Zählpunkte.....	25
Tabelle 2 – Flächenbedarf Erschließung.....	29
Tabelle 3 – Flächenbedarf Infrastruktur je Stockwerk	29
Tabelle 4 – Flächenbedarf Sozialräume.....	31
Tabelle 5 – Flächenbedarf handwerkliches Personal.....	31
Tabelle 6 – Flächenbedarf Infrastruktur je Stockwerk	32
Tabelle 7 – Flächenbedarf Technikräume	33
Tabelle 8 – Flächenbedarf Einstellhallen.....	34
Tabelle 9 – Flächenbedarf Mehrzweckhalle	35
Tabelle 10 – Flächenbedarf Waschwahl	40
Tabelle 11 – Flächenbedarf Aufbaumittelager und Aufbereitung	41

Tabelle 12 – Flächenbedarf Flugdächer.....	44
Tabelle 13 – Flächenbedarf Freiflächen.....	45
Tabelle 14 – Platzbedarf Lagerfläche Anbaugeräte.....	57

10.3 **Mitarbeit**

(in alphabetischer Reihenfolge)

Christoph Antony (BMG/AS-ENG)

Dietmar Edel (SG/BE)

Siegfried Engelbogen (BMG/AS)

Gerald Gröger (ASG)

Matthias Höller (SG/AVB)

Gregor Jadin (SG/BE-BES)

Klaus Leirer (BMG/BW)

Robert Maurer (BMG/AS-ENG)

Jessica Taucher (BMG/PE)

Roberto Traar (BMG/AS)

Reinhard Wendler (SG/BE-ANS)

