

Allgemeine Baubeschreibung

1 Neubau der Umschlaghalle

Die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) – gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern – plant die Verlegung der bisherigen Umschlaganlage einschließlich den Verkehrs- und Lagerflächen an einen neuen Standort auf dem Betriebsgelände.

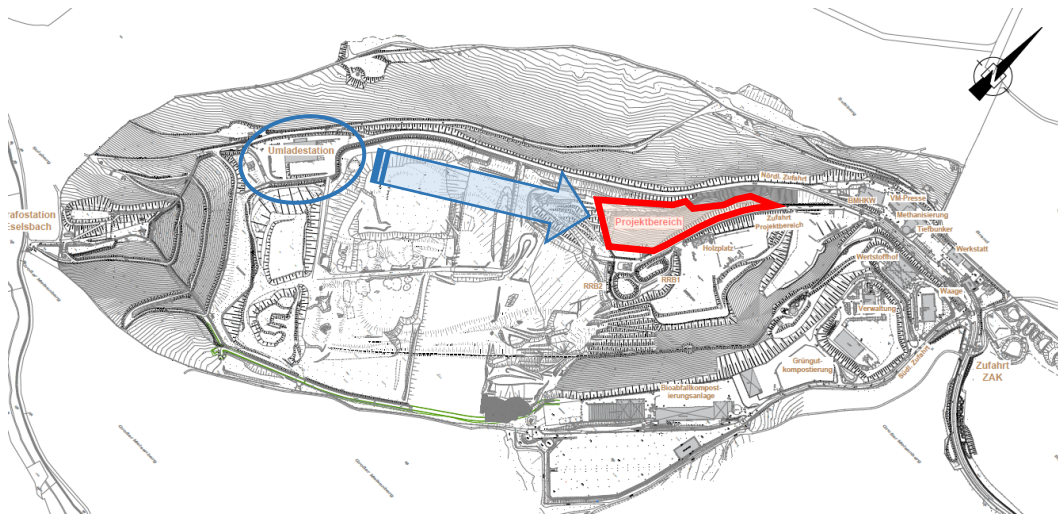


Abbildung 1: Ausschnitt Plan G 01 (Quelle SCHIRMER UT, bearbeitet)

Der ausgewählte neue Standort für die Umschlaganlage befindet sich an der nördlichen Talflanke des Kapiteltals, unmittelbar nordöstlich der Abschlussböschung der Deponie.

Zur Errichtung der neuen Umschlaganlage muss an dieser Talflanke eine ca. 8.500 m² große, ebene Plateaufläche errichtet werden. Die erforderlichen Stützkonstruktionen sollen mittels „Bewehrter Erde“ hergestellt werden. Hierbei handelt es sich um eine unter 70 bis 80 Grad geneigte Stützkonstruktion bzw. Stützwand.

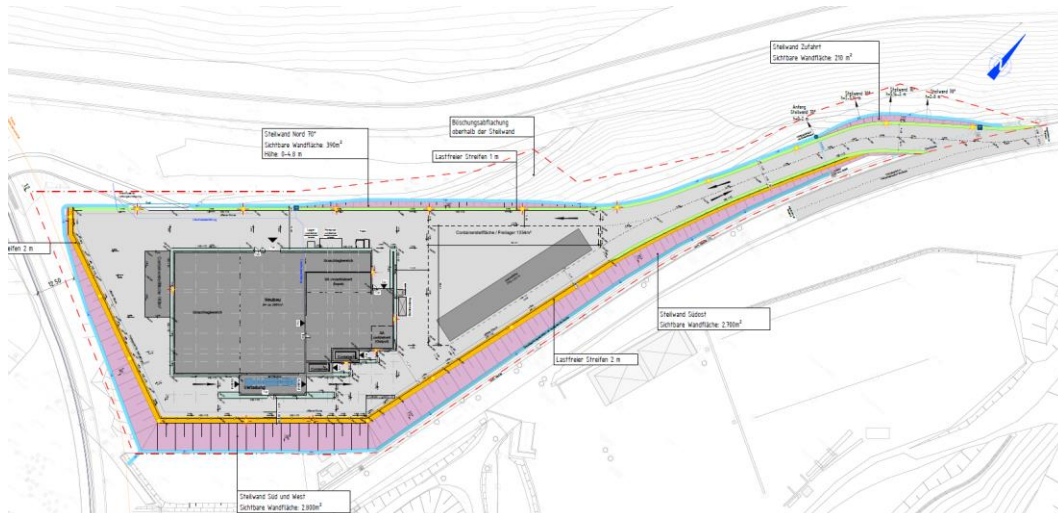


Abbildung 2: Ausschnitt Plan G 04 (Quelle SCHIRMER UT)

Im Folgenden wird der **Neubau der Halle** näher erläutert.

Hinweis:

Die Beschreibungen der Herstellung des Unterbaus für die Plateaufläche (Stützkonstruktion) sowie der Platzbefestigung sind den **Kapiteln 14.1 bzw. 14.2** zu entnehmen.

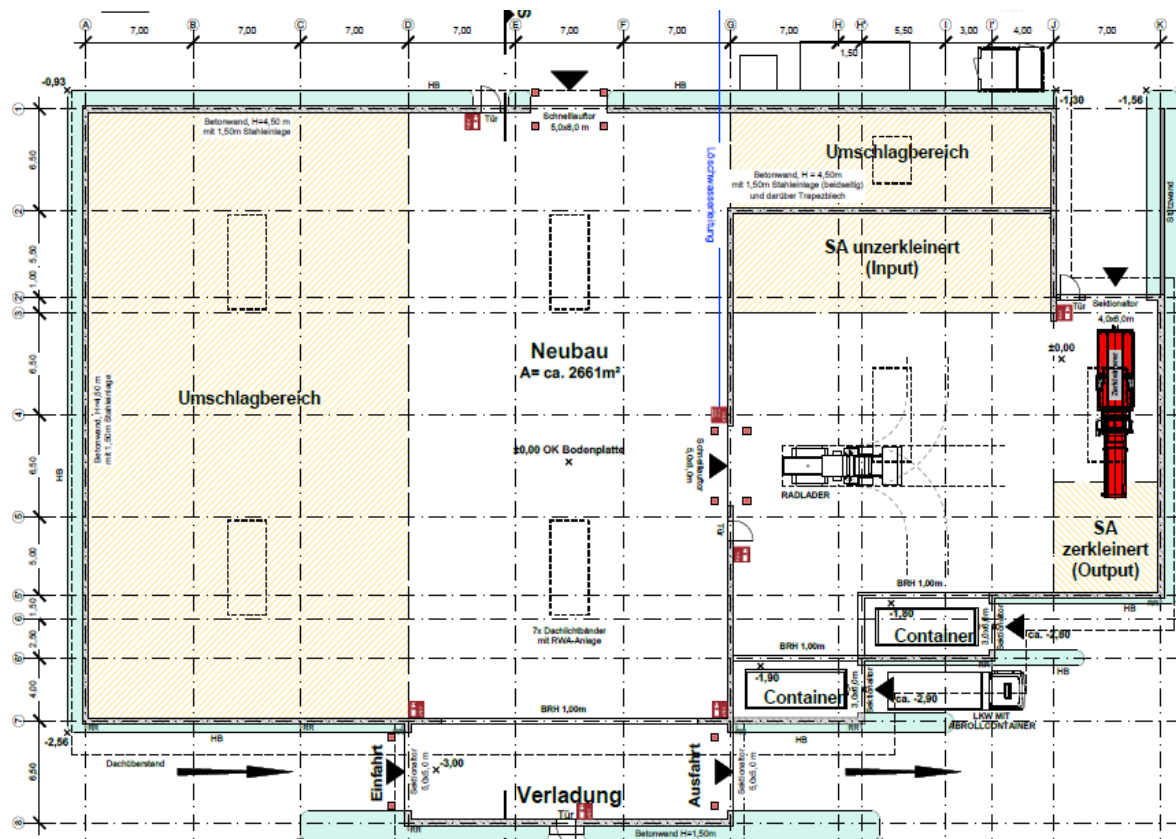


Abbildung 3: Ausschnitt Plan G 05 (Quelle SCHIRMER UT)

- Länge ca. 63 m (Achse A – J) zzgl. 7,0 m Aufstellbereich Zerkleinerer.
- Breite ca. 39 m (Achse 1 bis 7) zzgl. 6,50 m Verladefurt.
- Die Halle ist allseitig geschlossen.
- Als oberer Abschluss ist ein Pultdach mit Dachüberstand und mit einer Dachneigung von 6° (Änderung gegenüber Bestandshalle) vorgesehen.
- In Achse 7 beträgt die Traufhöhe etwa +10,60 m und in Achse 1 die Firsthöhe etwa +15,05 m.
- Die Bodenplatte liegt auf einer Höhe von +/-0,00 = 307,80 m üNN, kein Gefälle in der Bodenplatte.
- Die Verladefurt liegt auf einer Höhe von -3 m.
- Die Einschubebene für Container (SpAZ) liegt auf einer Höhe von -1,8 m bzw. -1,9 m.

- Es werden drei Türen (b/h = 1,25 m / 2,125 m) als Fluchttüren vorgesehen.
- In der Wandscheibe der Achse 1 ist zwischen den Achsen E und F ein Schnelllauftor (b/h = 5,00 m x 8,00 m) als zentrale Zufahrt vorgesehen.
- An der Verladefurt werden zwei Sektionaltore (b/h = 5,00 m x 5,00 m) vorgesehen.
- Am Aufstellbereich des Zerkleinerers wird ein Sektionaltor (b/h = 4,00 m x 6,00 m) zur Revision des Aggregates vorgesehen.
- An der Einschubebene für Container wird je ein Sektionaltor (b/h = 3 m x 6 m) vorgesehen.
- Der Bereich für die Sperrabfallzerkleinerung wird räumlich abgetrennt (Betonwandscheiben bis +4,50 m und darüber Trapezblech; F0).
- Innerhalb der Halle wird ein Schnelllauftor (b/h = 5,00 m x 8,00 m) in den Achse G/4-5 eingebaut, daneben befindet sich eine Tür (b/h = 1,25 m / 2,125 m).
- Für den Hallenboden ist eine Stahlbetonbodenplatte geplant. Die Bodenplatte wird in 35 cm Stärke aus fugenlosem Stahlbeton hergestellt (Stärke kann abhängig von der Statik abweichen).
- Die Gründung der Halle erfolgt mittels in die Bodenplatte eingebundener Streifenfundamente.
- In den Umschlagbereichen soll umlaufend eine monolithisch mit der Betonbodenplatte verbundene 4,50 m hohe Anfahrwand aus Stahlsichtbeton errichtet werden. In diese Wände wird im unteren Bereich (h= 1,5 m) eine 10 mm starke Stahlplatte als mechanischer Schutz eingelegt. Im Bereich der Verladefurt wird der Betonsockel reduziert.
- Die Stahlbetonbauteile (Beton C30/37) sind nach DIN 1045 zu bemessen und auszuführen. Hinsichtlich der Expositionsklassen ist von der Klasse XC4, XD2, XF2 und XA1, WA auszugehen, wobei für die Bodenplatte ergänzend XM2 hinzukommt. Die Betongüte und die Expositionsklassen können je nach Statik abweichen.
- Die Bodenplatte der Halle wird aus wasserundurchlässigem Beton (WU) hergestellt, da die in den Umschlagbereichen gehandhabten Abfälle durch ZAK als allgemein wassergefährdend eingestuft sind. Der Sperrabfall ist durch ZAK als nicht wassergefährdend eingestuft, jedoch wird aus bautechnischen Gründen die komplette Bodenplatte der Halle in der gleichen Qualität ausgeführt.
- Tragende Stützen und Wände sind entsprechend DIN°1055 auf Horizontalstöße (100 kN in 1,20 m Höhe) durch Radlader und Lastkraftwagen zu bemessen.
- In den Wandprofilen sind Wandlichtbänder vorgesehen.
- Als Rauch-/Wärmeabzugsöffnungen werden im Dachbereich Dachlichtbänder mit RWA-Elementen, circa 7 Stück a min. 1,5 m²/St., eingebaut (**s. Kapitel 7.3**).

- Die Stromversorgung wird über einen **Trafo** gewährleistet, der an der nord-östlichen Ecke im Außenbereich der Halle installiert wird. Der Trafo ist innerhalb eines Betonfertigteils installiert.
- Im Außenbereich wird ein **Betriebscontainer** aufgestellt. Dabei handelt es sich um den bisherigen Container der bestehenden Umladestation, der versetzt wird. Dieser ist mit Herren- und Damen-WC sowie einem Aufenthaltsraum ausgestattet. Der Betriebscontainer erhält einen Anschluss an das Trinkwasser- sowie Schmutzwassernetz (**s. Kapitel 14.4**).

1. Gestaltung Halle

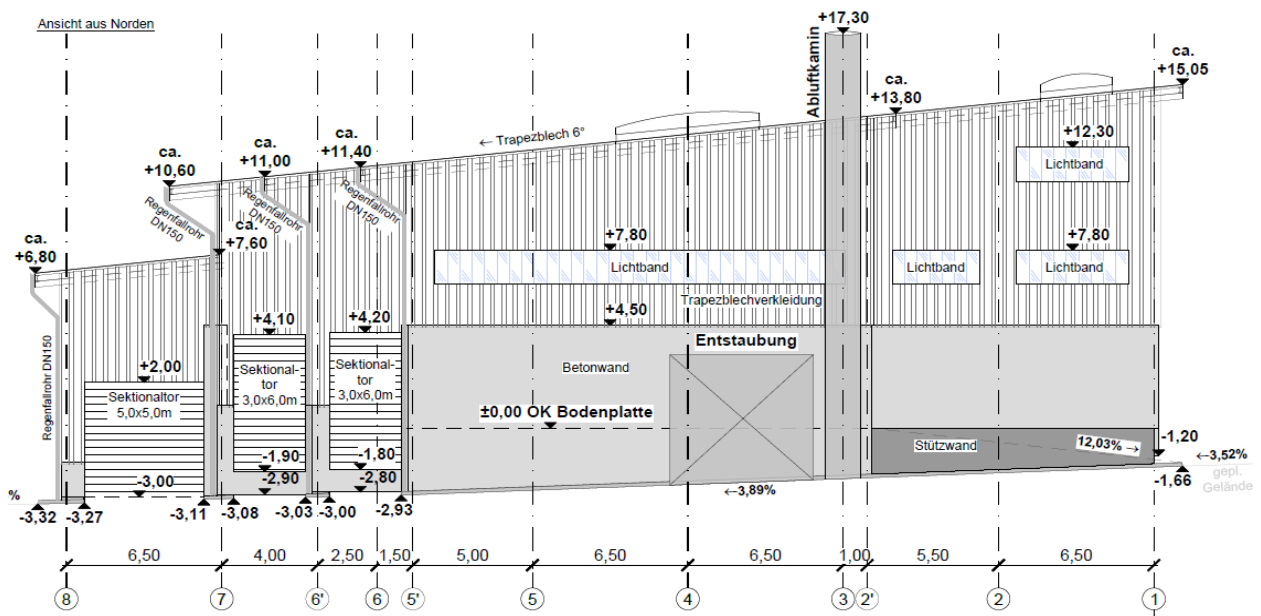


Abbildung 4: Ausschnitt Plan G 06 (Quelle SCHIRMER UT)

- Das Pultdach soll mit Trapezprofilen unter Berücksichtigung des geplanten Dachüberstandes eingedeckt werden. Die maximale Nennhöhe der Trapezprofile wird auf 100 mm begrenzt. Es muss eine bauaufsichtliche Zulassung der Trapezprofile vorliegen. Für sämtliche Dachteile ist ein RAL Farbton vorgesehen.
- Das Dach wird für Wartungsarbeiten begehbar ausgeführt und mit Sekuranten ausgestattet. Auf eine Dachaufstiegsleiter wird aufgrund der seltenen Nutzung verzichtet. Im Bedarfsfall kommt ein Hubsteiger zum Einsatz. Der notwendige Übersteigepunkt liegt an der Traufseite der Halle und wird im Zuge der weiteren Planung noch weiter konkretisiert.
- Bei der Dimensionierung des Dachtragwerks wird eine PV-Anlage berücksichtigt.
- Sämtliche Dachteile müssen hinsichtlich des Korrosionsschutzes mindestens der Korrosivitätskategorie C4, Schutzklasse Mittel entsprechen. Die Wandflächen sollen mit Trapezprofilen verkleidet werden. Die maximale Nennhöhe der Trapezprofile wird auf 50 mm begrenzt.

Hinsichtlich der bauaufsichtlichen Zulassung, der Farbe und des Korrosionsschutzes gelten für die Wandverkleidung die gleichen Anforderungen wie für die Dachverkleidung.

- Die Elemente der Wandlichtbänder, Farbe klar, müssen eine Mindeststärke von 40 mm und eine Deckbreite von mind. 500 mm haben.
Sie müssen hagelsicher und, gem. DIN 4102, schwer entflammbar sein (B1). Es muss eine bauaufsichtliche Zulassung vorliegen.
- Für die Dachflächenentwässerung ist an der Traufe eine verzinkte Regenrinne RG 500 vorgesehen. Diese schließt an verzinkte Regenfallrohre DN 150 an. Am Übergang zur Grundleitung wird ein Standrohr angeordnet. Die Ableitung des Dachflächenwassers erfolgt an das URW-System.

2. Stahlhallenkonstruktion

- Zwischen der First- und der Traufseite ist über die gesamte Hallenlänge keine Stützung zulässig. Dieser Bereich ist bis zu einer lichten Höhe von + 8,0 m über Hallenboden freizuhalten.
- Hallenlängsraster (Achse A-J) = 7,0 m
- Hallenquerraster (Achse 1-8) = 6,5 m
- Firsthöhe = ca. + 15,05 m
- Traufhöhe = ca. + 10,60 m
- Dachneigung = 6°
- Öffnungen (Tor) =
 - 2 Stck. etwa b/h = 5,00 m x 8,00 m
 - 1 Stck. etwa b/h = 4,00 m x 6,00 m
 - 2 Stck. etwa b/h = 5,00 m x 5,00 m
 - 2 Stck. etwa b/h = 3,00 m x 6,00 m
- Dachüberstand = 1,00° bis 2,00 m
- Die Stahlhallenkonstruktion ist aus vorgefertigten Stahl(profil)-teilen herzustellen. Hinsichtlich des Korrosionsschutzes muss die gesamte Stahlhallenkonstruktion mindestens der Korrosivitätskategorie C4, gem. DIN EN ISO 12944-2, entsprechen.

Hinweis:

Der folgende bautechnische Nachweis wird im Rahmen der Ausführungsplanung bzw. Vergabe/Beauftragung der Leistung nachgereicht:

- Nachweis zur Standsicherheit / statische Berechnung