



Neubau eines Eisenbahnbetriebshofs, Chemnitz

ACO Entwässerung, Systemprodukte für jede Anwendung

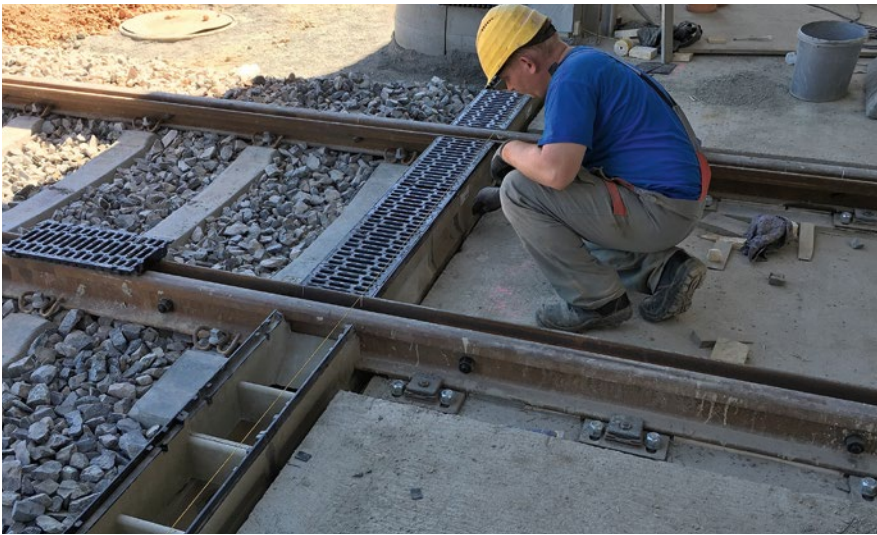
Der Anspruch an ein funktionierendes Verkehrsnetz und dessen Langlebigkeit wächst. Dabei spielen Straßen als Verkehrswege und der schienengebundene Verkehr gleichermaßen eine Rolle. Den rd. 250.000 Einwohnern des Technologiestandorts Chemnitz wird mit einem gut entwickelten Straßen- und Schienennetz eine zeitgemäße Infrastruktur geboten. Für die Koordination des Personenschienenverkehrs in der kreisfreien Stadt, dem Erzgebirgkreis sowie den Landkreisen Mittelsachsen und Zwickau ist der Verkehrsver-

bund Mittelsachsen (VMS) zuständig. Um auch künftig eine reibungslose Beförderung der rd. 78 Millionen Fahrgäste (2015) zu gewährleisten, wurde auf dem Vorfeld des Chemnitzer Hauptbahnhofs ein neuer Eisenbahnbetriebshof errichtet.

Nach nur 16 Monaten Bauzeit konnten die Arbeiten am neuen Werkstattgebäude inklusive eines 2-stöckigen Funktionsanbaus, einer Wartungs- und Reparaturhalle sowie einem separaten Hallenanbau für die Radsatzbear-

beitung und einer Unterflurreinigungsanlage im Außenbereich abgeschlossen werden. Neue Übergabegleise und Anschlussgleise sorgen für die Anbindung an das Streckennetz.

Die Servicebereiche wurden mit der modernsten Technik für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ausgestattet. Dazu zählen selbstverständlich auch Entwässerungssysteme zur sicheren Ableitung von unbelastetem und belastetem Abwasser.



Zum Einsatz kamen, je nach Anwendungsbereich, unterschiedliche ACO Tiefbau Entwässerungsprodukte. Zur Aufnahme des Regenwassers im Bereich der Hallentore wurden Polymerbetonrinnen vom Typ ACO DRAIN® S 200 K zwischen den Schienensträngen installiert. Die nach DIN EN 1433 für die Belastungsklassen von D 400 bis F 900 einsetzbaren Rinnen werden vorrangig im Schwerlastbereich, speziell in den Bereichen zur Aufnahme und Ableitung wassergefährdender Flüssigkeiten eingesetzt. Bei der hier eingesetzten Sonderlösung RI (Rillenschiene) verläuft die doppelstöckige Rinne quer zu den Gleisen. Die untere Rinne wird komplett unter den Schienen verlegt, während die Aufstockelemente zwischen die Schienen auf die untere Rinne gesetzt werden, so dass nur ein Rohranschluss nötig ist. Das besondere Merkmal ist die „Entwässerungsnase“ zur Aufnahme des Wassers aus der Rille der Schiene, so dass nicht nur das Oberflächenwasser, sondern auch das sich in der Rille sammelnde Wasser aufgenommen und abgeleitet werden. Die Rinnenelemente sind für Spurweiten von 1.435 mm bzw. 1.000 mm einsetzbar. Sie sind mit integriertem Kantenschutz und schraubloser Arretierung Powerlock® ausgestattet und ermöglichen durch den ACO Sicherheitsfalz die Ausbildung von flüssig-

keitsdichten Rinnensträngen. Die Zargen der ACO DRAIN® S 200 K sind ebenso wie der Stegrost aus Gusseisen (EN-GJS) KTL-beschichtet (kathodische Tauchlackierung). Dies garantiert eine lange Einsatzdauer auch bei höchster Belastung.

In der Servicehalle wurden unter den Triebfahrzeugbühnen, d. h. in Bereichen ohne höhere Belastungen, Entwässerungsrinnen des Typs ACO DRAIN® Multiline V 100 G mit Compositrosten installiert. Die aus Polymerbeton hergestellten Rinnenkörper verbessern mit ihrem V-Profil die Entwässerungsleistung und den Selbstreinigungseffekt. Darüber hinaus verfügen sie über einen Sicherheitsfalz zur wasserdichten Verbindung der Rinnenkörper und eine eingegossene Lippenlabirinthdichtung für den flüssigkeitsdichten Anschluss an die Grundleitungen. Die schraublose Arretierung Drainlock sorgt für eine unkomplizierte Montage und Demontage der Abdeckroste, die zusätzlich in der integrierten Zarge gegen horizontale Verschiebungen gesichert sind. Mit dem ACO DRAIN® Compositrost bietet ACO Tiefbau einen Kunststoffrost mit erhöhter Rutschhemmung R13 und somit der höchsten Rutschfestigkeitsklasse nach DIN 51130. Die Rinnenabdeckung erfüllt auch die GUV-Regeln GUV-R181 (Regeln für

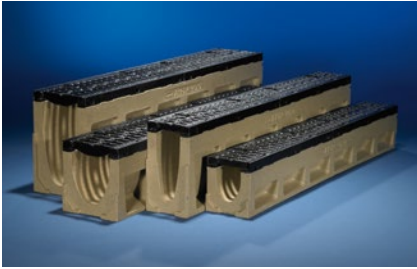
Sicherheit und Gesundheitsschutz) und GUV-588-1 (Roste – Auswahl und Betrieb), denn zusätzlich zur bewährten Noppenstruktur weist der Rost kleinste Erhebungen auf, die einen sicheren Halt beim Begehen bieten.

In den Randbereichen der Logistik- und Stellflächen und im Außenbereich der Bahnsteige sorgen Entwässerungsrinnen vom Typ ACO DRAIN® PowerDrain V 125/150 P für eine schnelle Entwässerung. Sie zeichnen sich besonders durch eine hohe Stabilität (Belastungsklasse D 400 bis F 900 nach DIN EN 1433) und eine hohe Entwässerungsleistung aus. Auch hier sorgt der hydraulisch wirksame V-Querschnitt, d. h. ein unterer, engerer Teil des Querschnitts dafür, dass schon bei wenig Wasser deutlich höhere Fließgeschwindigkeiten entstehen. Zusammen mit der glatten Oberfläche des Polymerbetons wird (Manning/Strickler-Beiwert $k_{st} = 95$) ein optimierter Selbstreinigungseffekt erreicht. Die ACO DRAIN® PowerDrain verfügt über einen massiven, integrierten Kantenschutz sowie eine spezielle Hartgummidämpfung zwischen Rinne und Rost. In Kombination mit einem sicher arretierten und trotzdem flexibel gelagerten Rost wird eine dauerhaft funktionierende Geräuschkämpfung bewirkt. Zargen und Stegroste aus Gusseisen EN-GJS und KTL-beschichtet (kathodische Tauchlackierung) garantieren eine lange Einsatzdauer auch bei höchster Belastung. Ein Sicherheitsfalz (SF) auf der Auslaufseite ermöglicht die für LAU-Anlagen wichtige, flüssigkeitsdichte Abdichtung.

Die Produkte zur Aufnahme des Oberflächenwassers (Entwässerungsrinnen und Abläufe) werden durch eine Abscheideranlage des Typs Oleopator-C-OST NS 20 und einen vorgeschalteten Schlammfang Typ C 5000 ergänzt. Der Koaleszenzabscheider ist den Entwässerungsrinnen nachgeschaltet und sorgt für die Reinigung des gesammelten Wassers vor Einleitung ins Abwassersystem.



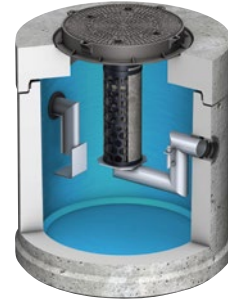
Entwässerungslösungen entlang der ACO Systemkette



collect: ACO DRAIN® PowerDrain



collect: ACO DRAIN® Multiline V 100 G
mit Compositrost



clean: Abscheideranlage Oleopator-C-OST NS 20



collect:
Sammeln und
Aufnehmen

- Entwässerungsrinnen
- Straßen- und Hofabläufe
- Aufsätze
- Schachtabdeckungen



clean:
Vorreinigen und
Aufbereiten

- Abscheider



hold:
Abhalten und
Rückhalten

- Gewässerschutz
- Blockspeicher



release:
Pumpen, Ableiten und
Wiederverwenden

- Blockversickerung
- Pumpstationen
- Baumschutz

Informationen auf einen Blick

Objekt:
Neubau eines Eisenbahnbetriebshofs,
Chemnitz

Bauherr:
Verkehrsverbund Mittelsachsen GmbH
(VMS GmbH), Chemnitz

Fachplaner:
FUCHS Ingenieurbüro für Verkehrsbau,
Chemnitz

Bauunternehmen:
WOLFF & MÜLLER Holding GmbH & Co. KG

Baujahr:
2015/2016

ACO Produkte:
Linienentwässerungssysteme ACO DRAIN®,
Rinnenkörper aus Polymerbeton

- ca. 200 m ACO DRAIN® Multiline V 100 G,
mit Compositrost
- ca. 400 m ACO DRAIN® PowerDrain
V 125/150 P
- ca. 40 m ACO DRAIN® S 200 K
- ca. 18 m ACO DRAIN® V 100 G TRAM und
zusätzlich Gleisrinne S 200 K Ri
- ca. 30 Stück ACO Drain Punktabläufe Kl. E-F
540 x 355 mm
- 1 Stk. Leichtflüssigkeitsabscheider
ACO Oleopator-C-OST NS 20
- 1 Stk. ACO Schlammfang C 5000

Projektbetreuer ACO Tiefbau:
Holger Wiesel, Verkaufsbüro Leipzig



ACO Systemkette
Online-Informationen

ACO Tiefbau Vertrieb GmbH

Postfach 320
24755 Rendsburg
Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf
Tel. 04331 354-500
Fax 04331 354-358
www.aco-tiefbau.de
www.aco-tiefbau.de/referenzen