

# Lösungen zur Entwässerung von Parkräumen

Entwässerungslösungen  
vom Spezialisten  
für Edelstahl

Sichere Technik und  
perfekte Funktion für  
Tiefgaragen und Parkflächen







## Lösungen von ETU Parkraumentwässerung

Der Werkstoff Edelstahl ist ideal für die Entwässerung von Tiefgaragen, Parkhäusern und Parkdecks. Edelstahl bietet optimale mechanische und chemische Stabilität und garantiert eine langfristige Sicherung der Bausubstanz. Für die Parkraumentwässerung bietet ETU neben Entwässerungsrinnen in unterschiedlichen Ausführungen auch Bodenabläufe als Einzelbodenabläufe oder in Kombination mit Bodenrinnen.

### **Komplettiert wird das Angebot durch**

- Gitterroste und Abdeckungen
- Deckendurchführungen
- Kantenschutzprofile und Klemmschienen

**Als Spezialist für Entwässerung und Blechbearbeitung findet ETU immer eine Lösung, die zu Ihrer Anforderung passt und die Vorteile des Werkstoffs Edelstahl optimal ausnutzt.**

### **Ihr Vorteil**

- Standardisiertes, ausgereiftes Produktprogramm mit geringem Montageaufwand
- Schnelle Verfügbarkeit durch umfangreiches Materiallager
- Vom Spezialisten für die Stahlblechverarbeitung und die Produktion von Entwässerungsrinnen entwickelt und produziert
- Direkt vom Produzenten
- Verlässliche und kompetente Beratung durch Spezialisten vor Ort
- Entwicklung und Ausarbeitung von Lösungen in Zusammenarbeit mit Fachplanern und ausführenden Firmen



## Entwässerungsrinnen von ETU schützen Ihre Investition

Die wirksame Entwässerung von Tiefgaragen, Parkhäusern und Parkdecks ist eine unerlässliche Voraussetzung für den nachhaltigen Schutz der Bausubstanz.

**Ohne eine korrekt dimensionierte und bautechnisch sicher eingebaute Entwässerung drohen Schäden an der Baukonstruktion. Diese können bereits nach wenigen Jahren auftreten und bis zum Verlust der statischen Standsicherheit führen.**

Öl, Benzin und Bremsflüssigkeit greifen die Oberfläche der Fahrbahn an. Tausalzhaltiges Wasser greift – mit und ohne Verbindung mit Frost – den Beton an. Rangierende Fahrzeuge üben starke Scherkräfte auf Beschichtung und Oberfläche aus. Insbesondere Grenzflächen zwischen Fahrbahn und Entwässerungselementen sind durch die intensive mechanische Beanspruchung gefährdet.





**Folgende Schäden werden mit einer wirksamen Entwässerung vermieden:**

- Chlorid- und ölverseuchte Stell- und Fahrflächen
- Frosttausalzschäden
- Schäden der Beschichtung
- Eindringen von aggressivem Wasser in die Betonkonstruktion, die zur Lochfraßkorrosion am Bewehrungsstahl führen kann.





## ETU – Kompetenz in Edelstahl

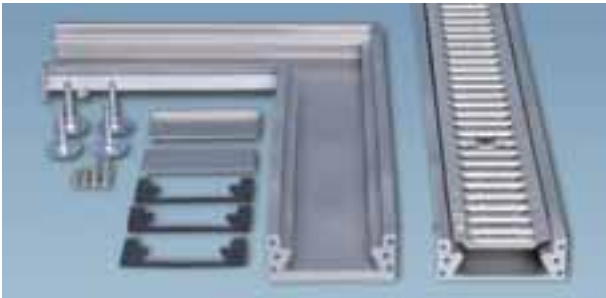
Wir von ETU empfehlen als Werkstoff für die Parkraumentwässerung ausschließlich Edelstahl in Materialqualität V4A. Als Standardwerkstoffe stehen hier 1.4404 sowie 1.4571 zur Verfügung.



Wir bestätigen die gelieferte Materialausführung auf Wunsch gerne mit einem Werkabnahme-Zeugnis (WAZ). Diese hochwertigen Werkstoffe gewährleisten eine lange Produktlebensdauer – auch unter den hohen Chloridbelastungen in Parkhäusern.

**Die enge Zusammenarbeit unserer Berater im Außen- und Innendienst mit Fachplanern und den ausführenden Fachfirmen stellt sicher, dass wir für jede Entwässerungsaufgabe die richtige Lösung anbieten können.**

Wenn nur eine geringe Fußbodenhöhe zur Verfügung steht, dann fertigt ETU Kastenrinnen bereits ab einer Höhe von 40 mm.



Bei längeren Rinnensträngen bietet ETU verschiedene Verbindungsmöglichkeiten an. Z.B. Schraubflansch mit chloridbeständiger Dichtung oder Verbindungsschuhe mit passendem Dichtmaterial. Auf Wunsch werden die Rinnenstöße auch verschweißt.

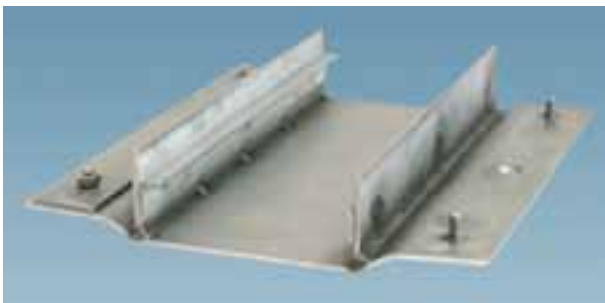
Ab Lager lieferbar sind unsere Standard-Parkdeckrinnen in Außenbreite 160 mm mit Rinnenhöhe 60 mm ohne Eigengefälle. Die Rinnen werden durch ihr negativ gekantetes Profil sicher in den Beton eingebunden. ETU liefert die Produkte als Baukastensystem mit passgenauen Flanschen, ölbeständigen Dichtungen und verschraubten Endstücken.

Außerdem fertigt ETU alle Produkte auch individuell und passt diese punkt-

genau auf die baulichen Gegebenheiten an. Insbesondere im Sanierungsfall erfordern konstruktive Anforderungen häufig Ausführungen in Sondermaßen.

In Einfahrtsrampen oder in Bereichen von Drehspindeln sind die Entwässerungsprodukte extremen Belastungen ausgesetzt. Deshalb empfiehlt ETU für diese Bereiche ausschließlich Rinnen in der Materialstärke 4 oder 6 mm einzusetzen.

Produkte in Materialstärken bis zu 6 mm sind eine Spezialität von ETU.



## ETU - Parkdeckrinnen Rinnensysteme als Linienentwässerung

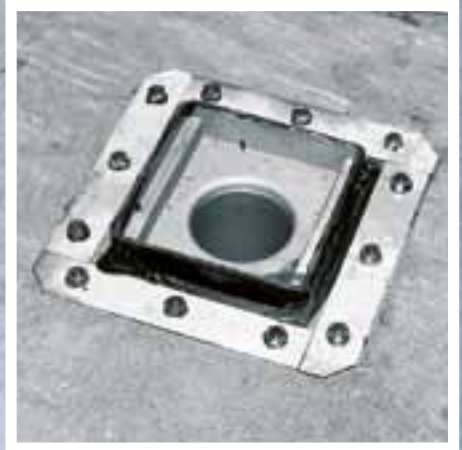
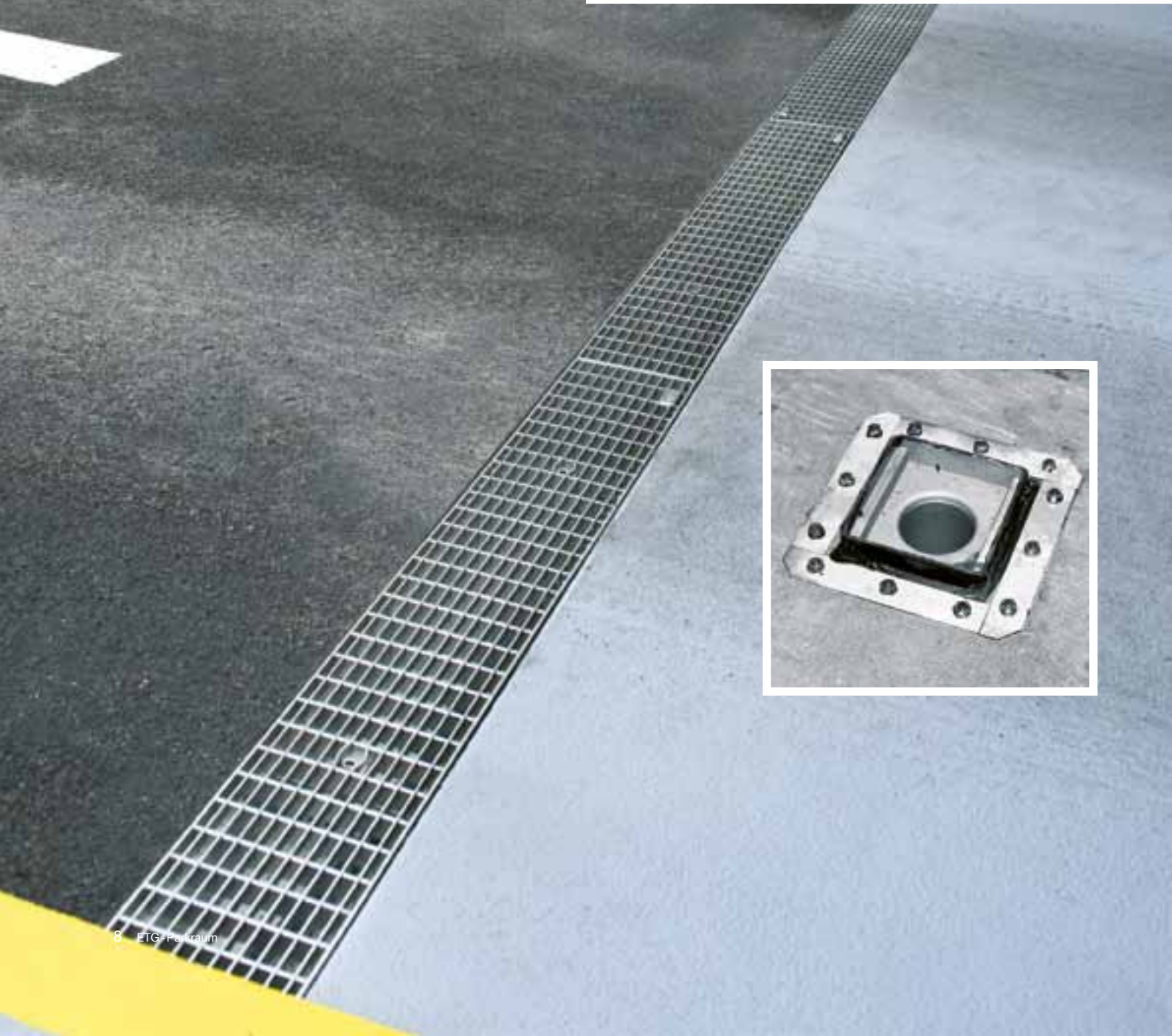
Die Produkte können zusätzlich konstruktiv verstärkt werden – je nach auftretender Belastung und je nach Einbauichtung zur Fahrbahn. ETU passt die Rinnenbreiten auf die aufzunehmende Wassermenge an:

Beginnend mit der Breite von 100 mm für Bereiche mit nur geringem Tropfwasseranfall bis zu Rinnenbreiten von über 500 mm für nicht überdachte Abfahrtsrampen.

Für die sichere und dauerhafte Anbindung von Bodenbeschichtungen können ETU-Produkte mit umlaufenden Klebeflanschen ausgestattet werden. Die minimale Höhe der Flanschebene beträgt 4 mm von OK FFB. Die Oberfläche der Flansche kann auf Wunsch aufgeraut bzw. besandet werden.



Rinnenausführungen mit Los-Festflanschkonstruktionen nach DIN 18195 T. 9 in 6 mm Materialstärken sind eine Spezialität von ETU.







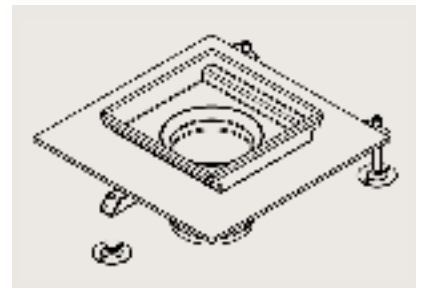
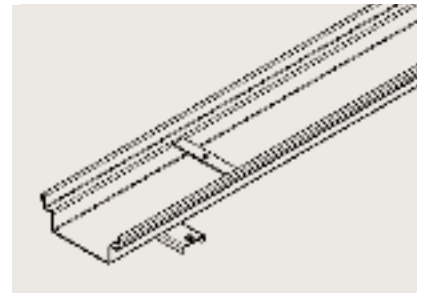
Bad Wildbad liegt in einer schneereichen Region im Herzen des Nord-Schwarzwalds. Das im Oktober 2010 renovierte Parkdeck des Kurzentrums hat einen großen nicht überdachten Flächenanteil. Deshalb sind der Entwässerungskomfort und die Tausalzresistenz ganz wichtige Anforderungen.

Die Besonderheit bei diesem Projekt: Die bestehenden Betonrinnen sollten nicht entfernt werden. Deshalb wurde das „Rinne-in-Rinne-System“ von ETU angewendet. Eine Edelstahlrinne wird auf der Zarge der bestehenden Betonrinne verschweißt. Der dabei entstehende Hohlraum (Wasserlauf der Betonrinne) wird komplett mit Beton ausgegossen. Auf den bisherigen Belag wurde ein Gussasphalt aufgebracht. Die Edelstahlrinnen wurden dann an den Gussasphalt angebunden.



Die Entscheidung fiel für ETU, weil aufgrund des Rinne-in-Rinne-Systems der Gesamt-Umbauaufwand in einem engen Rahmen bleiben konnte. Das Parkdeck konnte daher zu niedrigen Kosten saniert und bald wieder genutzt werden.

## Objektlösungen Parkdeck Kurzentrum Bad Wildbad



**Gelieferte Produkte:**  
VA-Rinne, Materialstärke von 2 mm mit Auflagebügeln, Gitterrost 30/10, Klasse C 250, Breite 150 mm, Höhe 65 mm ohne Gefälle.  
Punktabläufe mit Gitterrost 30/10, DN 70 und 100

# Objektlösungen

## Professionelle Entwässerung im Kocherquartier

ETU-Produkte entwässern die am 31. März 2011 eröffneten Tiefgarage im Kocherquartier in Schwäbisch Hall.

Auf dem ehemaligen Gelände einer Vollzugsanstalt inmitten der Stadt entstand in nur zweieinhalb Jahren Bauzeit ein neues Stadtquartier, das sich perfekt in den historischen Stadtkern der freien Reichsstadt einfügt.



Die Tiefgarage bietet auch sonst großen Komfort: Mit mindestens 2,50 Meter Breite bieten sämtliche Parkplätze ausreichend Raum, dass auch Familien mit kleinen Kindern leicht ein- und aussteigen können. Außerdem sind beide Parkdecks so konstruiert, dass kein einziger Pfeiler das Ein- und Ausparken erschwert.

**ETU entwickelte und produzierte alle Entwässerungsprodukte. Außerdem hat ETU im Rahmen des Projekts die Organisation der Montage, der Beschichtung der Bodenaussparungen sowie des Verguss in Zusammenarbeit mit Fachfirmen übernommen.**

Zur Vorbereitung der neuen Tiefgarage im Kocherquartier wurde im August 2008 die Baugrube 14 Meter tief ausgehoben. Für die zwei Tiefgaragen-Decks mit insgesamt 308 PKW-Parkplätzen benötigte das ausführende Bauunternehmen mehr als 25.000 m<sup>3</sup> Beton und 3.000 Tonnen Stahl.

Zur Entwässerung der Tiefgarage lieferte ETU mehr als 450 Meter Kastenrinnen aus V4A. Insgesamt 19 Rinnenstränge mit einer Länge von bis zu 64 Meter Länge sorgen dafür, dass die Besucher der Tiefgarage keine nassen Füße bekommen. Neben den Rinnen lieferte ETU auch Deckendurchführungen zum Anschluss der Beschichtung.







## Einsatzbeispiele für Edelstahlrinnen in der Parkraumentwässerung

### **Verdunstungsrinne ohne Ablauf**

Besteht keine Möglichkeit, eine Parkfläche an eine Entwässerung anzuschließen, bieten sich Verdunstungsrinnen ohne Ablauf an. Diese müssen selbstverständlich in Abhängigkeit vom Flüssigkeits- und Schneeeintrag ausreichend dimensioniert werden. Und es muss für eine gute Durchlüftung des Parkhauses gesorgt werden. Da in der Rinne über längere Zeit frostschutz- und tausalzhaltiges Wasser stehen bleibt, empfiehlt es sich auf V4A-Material zurückzugreifen. Möglich ist auch der Anschluss an einen Edelstahl-Pumpensumpf mit Tauchpumpe.

### **Rinne als Einsatz in bestehende Betonrinnen**

Da das in Parkdecks anfallende Wasser in hoher Konzentration betonangreifende Substanzen enthält, müssen in vielen Parkdecks bestehende Rinnen saniert werden. Ein sehr kostensparendes Verfahren ist das „Rinne-in-Rinne-System“.

Eine Edelstahlrinne wird auf der Zarge der bestehenden Betonrinne verschweißt. Der dabei entstehende Hohlraum (Wasserlauf der Betonrinne) wird komplett mit Beton ausgegossen. Die Entwässerungsleistung bleibt gleich bzw. verbessert sich, da Edelstahl eine wesentlich glattere Oberfläche aufweist. Abdeckungen können beliebig an die mechanischen Anforderungen angepasst werden.



### Montagesystem

Als schnelle und kostengünstige Montagehilfe bietet ETU ein Montagesystem. Ausführende Unternehmen können es kostengünstig ausleihen.

### Innenliegende Geruchverschlüsse

Wenn kein Platz für Bodenabläufe ist, können Rinnen mit innenliegendem Geruchverschluss von ETU eingebaut werden. Der Geruchverschluss wird dabei in einen Stutzen eingesetzt, der in den Rinnenlauf verschweißt wird.



### Rinnen an Rampen

Insbesondere an Rampen müssen Entwässerungsrinnen quer zur Fahrbahn eingebaut werden.

Manchmal muss die Rinne dabei in der geeigneten Fläche angeordnet werden. Hier treten dann extrem hohe Beanspruchungen durch Fahrzeuge auf, die auf der Rinne bremsen.

ETU-Edelstahlrinnen halten diesen Beanspruchungen stand, da sie eine hohe Stabilität aufweisen und mit Verschraubungen von bester Qualität ausgestattet sind. Selbstverständlich können Konstruktion und Einbau an beliebige Rampenneigungen angepasst werden.

## ETU. Ihr kompetenter Partner für sichere Lösungen in der Entwässerung

ETU ist der Spezialist für Entwicklung, Produktion und Projektierung von Entwässerungslösungen aus Edelstahl.

ETU hat sich voll und ganz den Werkstoffen Stahl und Edelstahl verschrieben. Spitzenqualität ohne Kompromisse ist die Basis des seit der Unternehmensgründung im Jahr 1978 anhaltenden Erfolges. Wir pflegen den direkten Kontakt mit ausführenden Handwerksbetrieben und mit den Anwendern unserer Erzeugnisse in Industrie und Architektur. Daher kennen wir die Anforderungen des Marktes genau.

Als Spezialisten für die Edelstahlbearbeitung sind wir mit den Eigenheiten von Stahl und den wichtigsten Edelstahllegierungen bestens vertraut. Und wir finden immer eine Lösung, die die Vorteile dieser faszinierenden Werkstoffe optimal ausnutzt. Ob bei der Entwässerung in Industrie und Großküche oder bei der Fassaden- und Parkraumentwässerung: Die Lösungen von ETU bieten Ihnen die Sicherheit, die Sie von einem Qualitätsprodukt erwarten.

**Die Beständigkeit unserer Produkte stellen wir dadurch sicher, dass wir ausschließlich Rohmaterialien erster Qualität verarbeiten. Unsere Produktion wird sowohl intern als auch extern permanent überwacht.**





## ETU Systemlösungen für alle Entwässerungsbereiche

- **Entwässerungslösungen aus Stahl und Edelstahl für Indoor und Outdoor:**
  - Flächen und Fassaden
  - Kfz-Parkdecks, Tiefgaragen und Feuerwehrehäuser
  - Großküchen und Gastronomie
  - Getränke- und Lebensmittelindustrie
  - Fleischverarbeitende Industrie, Metzgereien
  - Chemische, Pharma- und andere Industrie
  - Sanitär- und Schwimmbadbereiche
- **Kanten- und Rammschutzprofile**
- **Edelstahlbautechnik**
- **Architektur-, Objekt- und Sonderbau**



Edelstahl Technik Ulm GmbH · Messerschmittstraße 51 · D-89231 Neu-Ulm  
Tel. +49 (0) 731 / 97833-0 · Fax / 97833-72  
info@edelstahl-ulm.de · www.edelstahl-ulm.de



Edelstahl Technik Gobber Edelstahlprodukte VertriebsgesmbH  
Bahnhofstraße 16 · A-6971 Hard · Tel. +43 (0) 5574 / 79714 · Fax / 79714-6  
office@edelstahl-gobber.com · www.edelstahl-gobber.com