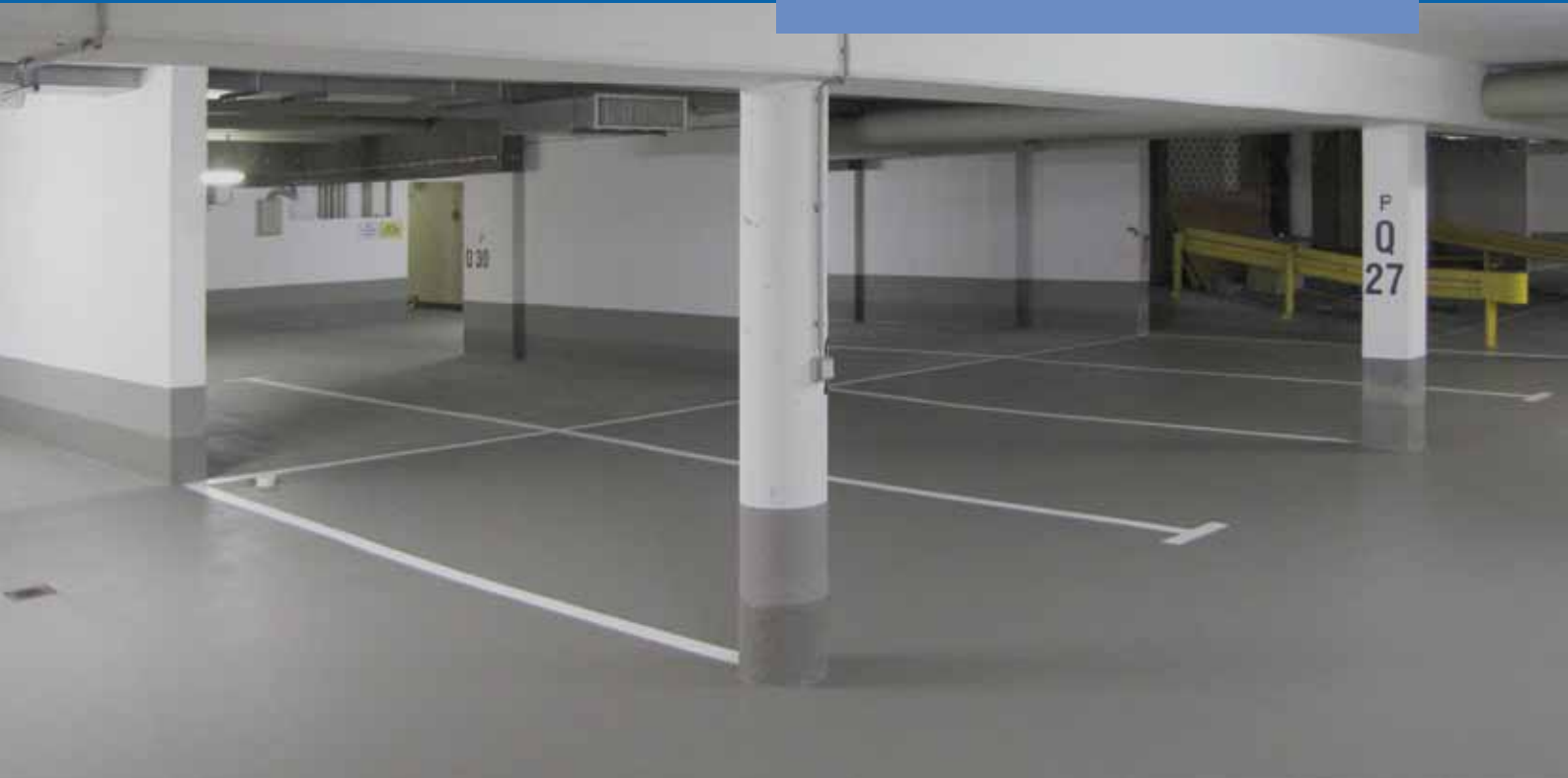


Objektreferenz

Tiefgarage am Spree-Tower Berlin



**Tiefgaragensanierung im kalten Winter
mit Triflex Flüssigkunststoffen**

Triflex®

Flüssigkunststoff-Abdichtungen
Balkone | Flachdächer | Parkdecks

Objektreferenz

Tiefgarage am Spree-Tower Berlin



Zwei Systemlösungen mit einheitlicher Oberflächengestaltung



Das OPTIMA-Center-Charlottenburg im Herzen Berlins ist ein Stahlbeton-Gebäudekomplex aus den 1970er Jahren. Er setzt sich aus dem 8-geschossigen Spree-Tower und dem 4-geschossigen Flachbau zusammen. Der Spree-tower bietet u.a. Beratungs-, Software-, Finanzdienstleistungsfirmen sowie Verbänden und Botschaften hochwertige Räumlichkeiten.

Unter dem angrenzenden mit Wohneinheiten ausgestatteten Gebäudekomplex befindet sich eine ca. 2.700 Quadratmeter große Tiefgarage. Die Stahlbetonkonstruktion der Tiefgarage aus dem Jahr 1997 verfügte bis zur Sanierung über keinerlei Oberflächenschutz. Risse kennzeichneten die direkt befahrene Stahlbetondecke. Schneeansammlungen in den Radkästen der Fahrzeuge führten in den Wintermonaten zu einem stetigen Eintrag von chloridbeaufschlagten Wässern. Als weitere Folge drang Feuchtigkeit in die unterkellerten Bereiche der Tiefgarage ein und verhinderte die uneingeschränkte Nutzung.

„Die fortschreitende chloridinduzierte Korrosion des Bewehrungsstahls sowie der Wassereintritt durch Risse in die darunterliegenden Kellerräume veranlassen zum raschen Handeln. Bereits wenige Winterperioden können ausreichend sein um die ungeschützte Stahlbetonkonstruktion irreparabel zu beschädigen“, so der mit der Planungs- und Bauüberwachung beauftragte Dipl.- Ing. Thomas Drews.

Das Sanierungskonzept hatte vielschichtige Teilaspekte und daraus resultierende Aufgaben zu berücksichtigen. Neben der Betoninstandsetzung waren im Hinblick auf den dauerhaften Schutz der Konstruktion mehrere Anforderungen zu erfüllen:

■ Befahrbares Abdichtungssystem

zum dauerhaften Schutz der Kellerräume vor Feuchtigkeit,

■ Einheitliche Oberflächengestaltung

bei unterschiedlichen Anforderungen an den Untergrund resultierten aus Bereichen mit Unterkellerung bzw. Erdberührung,

■ Optimierung der Projektkosten

durch ein auf die vorhandenen Gegebenheiten abgestimmtes Gesamtkonzept.

Ausgangssituation

Die nachstehenden Bilder zeigen die Ausgangssituation der Tiefgarage sowie das konkrete Schadensszenario, welches es instanzzusetzen galt:

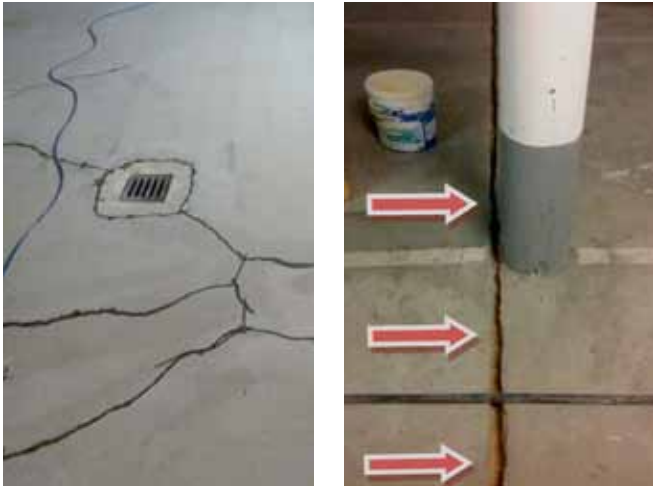


Abbildung 1 (links): Trennrisse in der Deckenkonstruktion führten zu Undichtigkeiten
Abbildung 2 (rechts): Die Fugenausbildung erwies sich als erheblicher Schwachpunkt

Ein fehlendes Oberflächenschutzsystem sowie Rissbildung in der Tragkonstruktion (Bild 1) führten zu erheblichen Feuchteintritten in den unteren Kellerräumen.

Die Stahlbetonbauteile schienen augenscheinlich intakt. Die Ausgangssituation ließ jedoch Schädigungen der Tragkonstruktion vermuten. Die aufgrund dessen eingeleitete Chloriduntersuchung im Labor belegte sehr hohe Eindringtiefen sowie chloridinduzierte Schädigungen. Als Folge galt es die Bewehrung an den aufgehenden Bauteilen frei zu legen und den chloridbelasteten Beton zu entfernen. Des Weiteren mussten die Detailausbildungen neu geplant werden.



Abbildung 3 (links): zusätzliche Abstützmaßnahmen mussten vorab ausgeführt werden
Abbildung 4 (rechts): Die Chloriduntersuchungen wiesen sehr hohe Eindringtiefen auf, so dass der Beton bis hinter den Bewehrungsstahl abgetragen werden musste

Anforderungen und Bauablauf

Der vorhandene bauliche Zustand und die wirtschaftlichen Projektvorgaben definierten die Anforderungen und Ziele für den Bauablauf wie folgt:

- **Kombination von zwei Oberflächenschutzsystemen mit einheitlichem Fahrbelag**
zur Optimierung der Projektkosten,
- **Sicherung und Wiederherstellung der Stahlbetonkonstruktion**
um den Gebäudewert nachhaltig zu schützen,
- **Dauerhafte Ausbildung und Einbindung aller Detailpunkte**
wie z.B. Fugen und Entwässerungseinrichtungen als Bestandteil einer einheitlichen abgestimmten Systemlösung,
- **Hinterlaufsichere Abdichtung der befahrenen Fläche**
zum dauerhaften Schutz vor Chloriden sowie
- **Verschleißbeständiger Fahrbelag**
zur sicheren Aufnahme aller mechanischen, chemischen und thermischen Belastungen.

Die gewählten Systemlösungen aus dem Hause Triflex erfüllen diese Vorgaben vollends. Triflex Flüssigkunststoffe basieren auf schnell reaktiven PMMA-Harzen. Diese bieten eine hohe Anwendungssicherheit gerade bei anspruchsvollen Rahmenbedingungen und stellen den wirtschaftlichen Erfolg der Maßnahme sicher.



Abbildung 5 & 6: Verarbeitung der Abdichtungslage mit Triflex ProPark

Die Sanierungsspezialisten der Büttner & Scheller GmbH aus Berlin führten die gesamten Bauleistungen in enger Absprache mit dem für die Projektüberwachung verantwortlichen Ingenieurbüro Drews aus. Zentrale Ansprechpartner und das nötige Know-How im Bereich der Sanierung optimierten den Bauablauf deutlich. Der gesetzte Endtermin unmittelbar vor Weihnachten sowie die Projektkosten konnten so problemlos eingehalten werden.



Abbildung 7: Tiefgarage nach erfolgreicher Instandsetzung



2 Systeme – identische Fahrbeläge

Die gewählten Systemlösungen Triflex ProPark & Triflex DeckFloor sind kombinierbar und sichern je nach Anforderungsprofil den dauerhaften Schutz des Bauwerks. Beide Systemoberflächen weisen dabei identische Fahrbeläge auf und ermöglichen eine optisch einheitliche Gestaltung.

Die Verwendbarkeit des Systems Triflex ProPark wird baurechtlich durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) der Klasse OS 10 gemäß DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen bestätigt. Die Anwendung bezieht sich auf Bauteile mit großer Rissgefährdung und hoher Abdichtungssicherheit.

Die baurechtliche Sicherheit des Triflex DeckFloor Systems wird durch ein Übereinstimmungszertifikat der Klasse OS 13 gemäß DIN V 18026 bescheinigt. Das System wird in Bereichen mit vergleichsweise geringeren Bauteilbewegungen eingesetzt.

Beide Triflex Systeme basieren auf innovativem Polymethylmethacrylat (PMMA) und verfügen über systemintegrierte Detaillösungen. Sie erfüllen die hohen technischen Anforderungen und sichern die bauseitige Realisierbarkeit vor allem bei schwierigen Umgebungsparametern:

- **Begeh- und Befahrbarkeit nach ca. 2–3 Std.**
minimiert Sperrzeiten
- **Vollflächige Haftung und Hinterlaufsicherheit**
sichert eine dauerhafte Abdichtungsfunktion
- **Verarbeitbarkeit bis 0 °C**
garantiert den Projekterfolg
- **Mechanisch hohe Belastbarkeit**
bedeutet dauerhaften Schutz des Bauwerks
- **Geringe Systemaufbauhöhen (ca. 6 mm) und -gewichte (ca. 8 kg/m²)**
sparen zusätzliche statische Maßnahmen
- **Rissüberbrückung**
sichert Rissfreiheit und Dichtigkeit
- **Regelkonforme Systeme mit Prüfzeugnissen**
ermöglichen Bauen mit bauaufsichtlicher Sicherheit

Wir sind für Sie da

Unser Ziel ist es, Ihnen das Leben etwas leichter zu machen. Wir geben Ihnen alle Informationen, die Sie brauchen, um sicher entscheiden zu können. Gerne besucht Sie auch unser Berater vor Ort. Triflex-Systembeschreibungen, Systemzeichnungen und Farbgestaltungsvorschläge erhalten Sie auf Anforderung. Darüber hinaus können Sie Standard-Ausschreibungstexte unter www.triflex.de oder www.ausschreiben.de herunterladen.

Triflex®

Deutschland
Triflex GmbH & Co. KG
Karlstraße 59
32423 Minden
Tel. +49 571 38780-0
info@triflex.de
www.triflex.de

Schweiz
Triflex GmbH
Schützenweg 6
5722 Gränichen
Tel. +41 62 8429822
swiss@triflex.com
www.triflex.com/ch

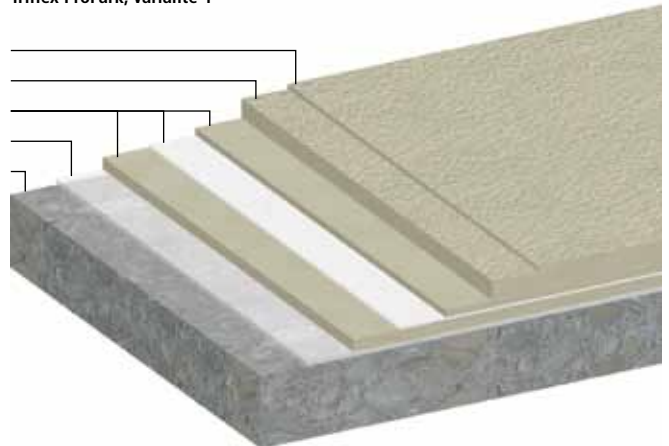
Österreich
Triflex GesmbH
Operngasse 17–21
1040 Wien
Tel. +43 1 23060 8090
info@triflex.at
www.triflex.at

Objektdaten

- **Projekt:** Sanierung Tiefgarage Spree-Tower, Dovestraße 1–5, 10587 Berlin
- **Fläche:** ca. 2.700 m²
- **Untergrund:** Beton
- **Eingesetzte Systeme:** Triflex ProPark, Variante 1; Triflex DeckFloor, Variante 1
- **Dauer Triflex Applikation:** 3 Wochen
- **Fertigstellung:** Dezember 2012
- **Planung:** Ing.-Büro Drews GmbH, Berlin

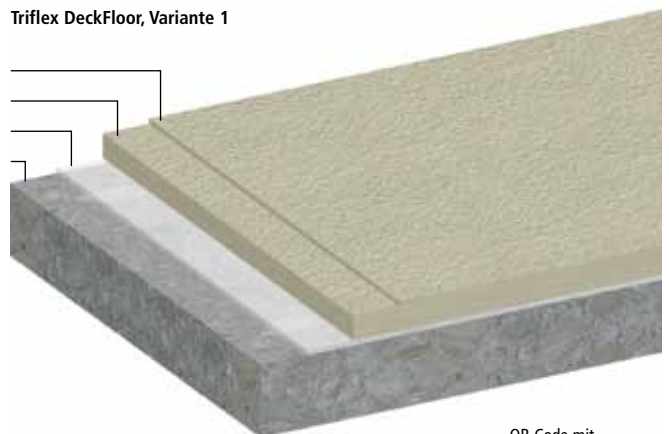
Triflex ProPark, Variante 1

Versiegelung
Nutzschicht
Abdichtung
Grundierung
Untergrund



Triflex DeckFloor, Variante 1

Nutzschicht
Beschichtung
Grundierung
Untergrund



QR-Code mit
Smartphone scannen
und sofort zu weiteren
Infos gelangen!

