

[www.parkundride.de](http://www.parkundride.de)

Garmischer Str. 19, 81373 München

Ihr Ansprechpartner: Herr Martin Weigl  
Telefon: (089) 32 46 47- 12

E-Mail: [m.weigl@parkundride.de](mailto:m.weigl@parkundride.de)

---

## Projekthandbuch

<b>Projektname:</b>	Instandsetzung technischer Anlagen mit Toilettenanlage West P+R-Parkhaus Fröttmaning
<b>Maßnahmeart:</b>	konsumtive Maßnahme
<b>Projektkosten:</b>	1.470.000,- Euro, netto

### Gliederung des PHB

1. Sachstand
2. Sanierungskonzept, Entwurf
3. Rechtliche Bauvoraussetzungen
4. Dringlichkeit
5. Kosten
6. Finanzierung

Anlagen:  
Budgetplanung vom 06.10.2017  
Entwurfsplanung Bohn Architekten, München

## 1. Sachstand

Geplant ist die Instandsetzung technischer Anlagen einschließlich der Modernisierung der Toilettenanlage West im P+R-Parkhaus Fröttmaning.

Die Toilettenanlagen im P+R-Parkhaus Fröttmaning sind bauzeitlich noch aus den 90er Jahren vorhanden. Sie entsprechen in ihrer Beschaffenheit nicht mehr den Anforderungen an einen ordnungsgemäßen Betrieb; die Funktionsfähigkeit ist in Bezug auf die Nutzungsfrequenz erheblich beeinträchtigt. Zur Schaffung zeitgemäßer Verhältnisse ist daher eine Erneuerung der Toilettenanlage West im Parkhaus erforderlich.

Unabhängig von den baulichen Maßnahmen wird überprüft, inwieweit eine Vermietung und die Bewirtschaftung durch einen externen Betreiber zukünftig den besten Kundennutzen bieten würden.

Im Weiteren sind verschiedene Instandsetzungsarbeiten bei den technischen Anlagen im Bauwerk erforderlich.

Die Realisierung des Projektes richtet sich nach dem Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 14.12.2016 zum strukturellen Umsetzungskonzept für die Verwirklichung von verkehrlichen Maßnahmen unter Verwendung von Stellplatzablösemitteln.

## 2. Sanierungskonzept, Entwurfsplanung

### 2.1 Situation - Problemlage

#### a) Toiletten

Das Parkhaus am U-Bahnhof Fröttmaning sowie der zugehörige Busbahnhof wurden im Jahr 1994 in Betrieb genommen. Darin befinden sich auch öffentliche Toilettenanlagen. Zwischen dem Bahnhof Münchner Freiheit und der Allianz Arena handelt es sich um die einzig frei zugänglichen Toiletten.

Trotz eines relativ hohen Aufwandes für die mehrmalige tägliche Reinigung ist die Situation nicht immer zufriedenstellend; Kundenbeschwerden bleiben daher nicht aus.

Durch die gestiegene Inanspruchnahme einerseits sowie das Ende der Lebensdauer der technischen Bauteile andererseits ist eine Vielzahl von Mängeln festzustellen. Schwerpunktmäßig handelt es sich um folgende Punkte:

#### **Böden**

Die kunststoffbeschichteten Bodenflächen sind verschlissen. Die Abdichtungen unterhalb des Bodenbelages sind teilweise undicht. Dadurch tropft Wasser auf die Busebene.

#### **Sanitärausstattung**

Die sanitären Einrichtungen (Toiletten, Urinale, Waschtische, Kabinentrennwände) sind stark verschlissen und entsprechen nicht mehr den allgemeinen Anforderungen an einen ordnungsgemäßen Betrieb. Leckagen an den Unterputz verbauten Druckspülern führen immer wieder zu Feuchtigkeitsschäden in den Wänden.

#### **Abwasserrohre**

Die Abwasserrohre sind mit Ablagerungen zugesetzt, verstopfen und führen regelmäßig zu Überflutungen in den Toilettenanlagen. Weiteres Ausfräsen der Rohrleitungen ist nicht mehr möglich. Die Abwasserleitungen sind stark korrodiert, die Rohrstöße werden undicht.

### **Lüftungsanlage**

Messungen durch das beauftragte Ingenieurbüro zeigen, dass der Luftmengentausch in den Toiletten nur noch einem Teil der angegebenen Nennleistung der Lüftungsanlage entspricht. Dies erklärt bei den innenliegenden WC-Anlagen die auftretende Geruchsproblematik.

### **b) Grundleitungsprüfung**

Die Untersuchung der Grundleitungen mittels Videobefahrung hat Schäden an dem erdverlegten Leitungsnetz (Schmutzwasserleitungen) aufgezeigt. Die erforderliche Dichtigkeit des Systems ist derzeit nicht gegeben. Zur Erfüllung der technischen Anforderungen an die Grundstücksentwässerung ist eine Sanierung erforderlich.

### **c) Hygieneanforderungen Trinkwasserversorgung**

Die Wasserversorgungsanlage ist als integrierte Trinkwasser- und Löschwasseranlage ohne Trennsysteme ausgeführt. Insbesondere auf Grund der für die Löschwasserversorgung benötigten großen Leitungsquerschnitte und der vorhandenen Stichleitungen ist die Gefahr einer Stagnation des Trinkwassers nicht auszuschließen.

### **d) Steuerung der allgemeinen Beleuchtungsanlagen**

Die Beleuchtung der Parkdeckebenen wird derzeit ausschließlich über Dämmerungssensoren geschaltet. Das heißt, dass bei auch ohne Publikumsverkehr die Beleuchtungsstärke auf dem Niveau der Benutzungszeit liegt. Wie in der Garagen- und Stellplatzverordnung beschrieben, ist jedoch eine Grundbeleuchtung von 1 Lux während der Betriebszeit ausreichend; erst beim Begehen oder Befahren von Teilflächen ist das Höherregeln des Beleuchtungsniveaus erforderlich.

Hier ist, insbesondere in den späten Nachtstunden, durch eine automatische, abschnittsweise Steuerung mit Präsenzmeldern ein deutliches Einsparpotential beim Energieverbrauch gegeben.

### **e) Serviceruf-Sprechstellen**

Die vorhandenen Serviceruf-Sprechstellen im Parkhaus sind in überholter analoger Zwei-Draht-Technik ausgeführt. Die Leistungsfähigkeit ist für Durchsagen zu gering; die Sprachverständlichkeit der Rufstellen ist nicht gut. Die Anbindung an die erneuerte Leitstellentechnik ist nur noch über Wandler möglich.

### **f) Gebäudeleittechnik**

Die überholte Relais-Schalttechnik der Gebäudesteuerung ist mangelbehaftet; Ersatzteile sind nicht mehr lieferbar. Eine Anbindung an die modernisierte Gebäudeleittechnik ist derzeit nicht gegeben.

## **2.2 Instandsetzungskonzepte**

### **a) Umbau- und Modernisierungskonzept Toilettenanlage West**

Es ist eine grundlegende Erneuerung erforderlich. Hierbei werden die Räume modern und funktionell, in einem modularen Konzept ausgestattet. Dazu gehören großzügige Kabinen sowie der Einsatz für diesen Nutzungszweck optimierter Materialien. Die Maßnahmen orientieren sich auch an dem von der Münchner Toiletten GmbH vorgesehenen Sanierungsstandard für öffentliche WC-Anlagen in München.

Um die Kosten zu begrenzen, soll zukünftig nur noch die Toilettenanlage West betrieben werden. Die östliche Anlage wird stillgelegt.

Die Grundrissaufteilung wird bedarfsgerecht geändert. Insbesondere soll der bisherige Wickelraum dem WC Herren zugeschlagen und damit die Einrichtung eines größeren, dringend benötigten, Urinalbereichs ermöglicht werden. Als Wickelgelegenheiten sind Wickeltische in beiden WCs vorgesehen.

Konsequent ausgeführte Vorwandinstallationen sollen zukünftig eine optimierte Wartung und Störungsbeseitigung ermöglichen.

### **b) Sanierungskonzept für die Grundleitungen**

Die Schmutzwassergrundleitungen sollen auf Basis der Ergebnisse der Videountersuchungen saniert werden. Die festgestellten Mängel sind zu beheben. Abschließend ist die Dichtigkeit des Leitungssystems zu überprüfen und zu dokumentieren.

Die Sanierungsarbeiten sind in Abstimmung mit der Münchner Stadtentwässerung durchzuführen. Die Vorgaben der städtischen Entwässerungssatzung sind zu beachten.

### **c) Umbau der Trinkwasseranlage**

Es sollen die Trinkwasseranlagen umgebaut und die nicht mehr erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen rückgebaut werden.

Zur Sicherstellung der Hygieneanforderungen ist der Umbau der Trinkwasseranlage unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlich.

Die bauzeitliche private Löschwasserversorgung auf dem Grundstück ist nach dem Ausbau der Versorgung im öffentlichen Leitungsnetz obsolet geworden und kann, in Abstimmung mit der Branddirektion, entfallen.

### **d) Modernisierung der Beleuchtungsanlagen**

Die Beleuchtungsanlagen sollen zur Verbesserung der Energieeffizienz modernisiert werden.

Die Begrenzung des Energieverbrauchs in Gebäuden ist im Hinblick auf die Ziele eines zukunftsfähigen Klimaschutzes sowie einer wirtschaftlichen Betriebsführung erforderlich. Ein nachhaltiger Einsatz der zur Verfügung stehenden Energie durch Vermeidung unnötigen Verbrauchs und die Verwendung effizienter Technologien sollen bei der Modernisierung der Parkhausbeleuchtung zum Tragen kommen.

Dazu soll die Steuerungstechnik überarbeitet und zeitgemäß ergänzt werden. Mit der Modernisierungsmaßnahme soll eine leistungsfähige, kundenfreundliche Beleuchtung im Parkhaus, bei gleichzeitiger Reduzierung des Energieverbrauchs erreicht werden.

Die Einspareffekte basieren auf Optimierungen der Steuertechnik; ein Austausch der vorhandenen mit Leuchtstoffröhren bestückten Leuchten ist nicht vorgesehen.

### **e) Erneuerung der sicherheitstechnischen Ausstattung- Serviceruf-Sprechstellen**

Die veralteten Serviceruf-Sprechstellen im Parkhaus sind durch leistungsfähige Modelle mit digitaler Technik zu ersetzen. Diese sind in das erneuerte Leitstellensystem mit graphischer Benutzeroberfläche einzubinden.

### **f) Integration der Gebäudeleittechnik**

Die technischen Einrichtungen im Parkhaus (Lüftung, Beleuchtung etc.) sollen in die erneuerte modernisierte Gebäudeleittechnik mittels Analog-digital-Wandler eingebunden werden. Die Reste der überholten Relais-Schalttechnik werden aufgelöst.

## 2.3 Planungsleistungen

Der Entwurf für die Objektplanung wurde von dem beauftragten Architekturbüro Bohn Architekten, München, erstellt. Die Fachplanungen der Anlagengruppen: Abwasser- und Wasseranlagen, Lufttechnische Anlagen und Starkstromanlagen (Beleuchtung) werden durch beauftragte Projektanten durchgeführt.

Die Ergebnisse der Kostenermittlung nach DIN 276-1 wurden in die Budgetplanung (siehe Nr. 5) eingestellt.

Die Büros sollen auch jeweils mit Ausführungsplanung, Ausschreibung und der Bauleitung beauftragt werden.

## 2.4 Bauablauf

Nach der Erteilung des Förderbescheides durch die Landeshauptstadt München und der Zustimmung des Gesellschafters der P+R Park & Ride GmbH zur Maßnahme könnte die Ausführung der Maßnahmen im Jahr 2018 erfolgen.

Während des Umbaus und der Modernisierung der Toilettenanlage West kann durch die Kunden die Toilettenanlage Ost genutzt werden. Die Parknutzung wird durch die erforderlichen Bauarbeiten nicht beeinträchtigt.

## 3. Rechtliche Voraussetzungen

Es wird davon ausgegangen, dass für die Arbeiten kein Baugenehmigungsverfahren erforderlich ist. Die Branddirektion hat dem Rückbau der Feuerlöschanlagen (private Oberflurhydranten) zugestimmt. Die Regierung von Oberbayern als ursprüngliche Technische Aufsichtsbehörde für das Parkhaus hat zwischenzeitlich die weitere Zuständigkeit verneint.

## 4. Dringlichkeit, Alternativen

Das P+R-Parkhaus am U-Bahnhof Fröttmaning mit 1269 Stellplätzen ging im Jahr 1994 in Betrieb.

Die Toilettenanlagen sind derzeit mangelbehaftet; bedingt durch das Alter ist ein wirtschaftlicher Betrieb nicht mehr gegeben. Aufgrund des Handlungsbedarfs wird diese Maßnahme jetzt erforderlich.

Zur Durchführung der beschriebenen Maßnahmen bestehen keine Alternativen. Das P+R-Parkhaus Fröttmaning, weist ein Terminal als Fußgänger- und Aufenthaltsbereich mit Serviceeinrichtungen und zusätzliche Einrichtungen mit Verweilfunktion, wie Busverkehr und Cafeteria, auf. In derartigen Großterminals mit mehr als 1000 Stellplätzen ist ein eigenständiger Betrieb sanitärer Anlagen im Rahmen des Parkhausbetriebs verkehrlich sinnvoll und angemessen. Zur Aufrechterhaltung des Betriebs ist die Durchführung der Maßnahme erforderlich.

Zur Erfüllung gesetzlicher Vorgaben und zur Gewährleistung der Sicherheit ist die unverzügliche Instandsetzung der technischen Anlagen zwingend geboten.

## 5. Kosten

Für die Maßnahme ist ein Budget von 1.470.000,- Euro netto veranschlagt (siehe Anlage Budgetplanung).

Diese Budgetplanung beruht auf dem Kostenrahmen nach DIN 276-1. In den Kosten enthalten sind die Baukosten nach DIN 276-1 entsprechend dem derzeitigen Preis- und Indexstand zuzüglich eines Ansatzes für nicht vorhersehbare Kostenrisiken (Konkretisierung der Planung sowie der Mengen- und Preisansätze).

Davon nicht umfasst sind die Kosten für die Projektleitung und -steuerung, der dafür nötige Personaleinsatz wird von der P+R Park & Ride GmbH getragen.

In dieser Kostenermittlung ist keine Mehrwertsteuer enthalten, da davon auszugehen ist, dass die P+R Park & Ride GmbH ist für dieses Vorhaben zum Vorsteuerabzug berechtigt ist.

## **6. Finanzierung**

Die Finanzierung soll über einen kostendeckenden Zuschuss aus der Stellplatzrücklage erfolgen.

Weigl