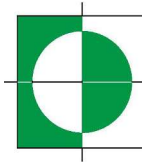


Peter Kandler

Diplomingenieur (FH) – Baumeister
Beratender Ingenieur im Bauwesen
Scheiplstr. 4, 86609 Donauwörth
Tel. 0906-705709-0
Fax. 0906-705709-20
E-Mail: info@ib-kandler.de

**Kandler
Ingenieure**

Bericht Bauwerksuntersuchung Seite 1

Bericht Bauwerksuntersuchung Merkurplatz

Bauwerk: Tanzhaus Donauwörth,
Reichsstraße 34
86609 Donauwörth

Eigentümer: Große Kreisstadt Donauwörth
Rathausgasse 1
86609 Donauwörth
vertreten durch [REDACTED] Stadtbauamt

Auftrag: Prüfung der unteren Parkgeschossebene des
Tanzhauses hinsichtlich der Straßenbefahrung durch den oberirdisch
vorhandenen Merkurplatz.

Auftragsdatum: 27.07.2018

Berichtsabschluss: 02. 10. 2018

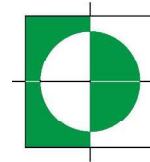
Berichtumfang: 8 Seiten + Anhang (stat. Berechnung)



Merkurplatz und Südostansicht auf das Tanzhaus

Peter Kandler

Diplomingenieur (FH) – Baumeister
Beratender Ingenieur im Bauwesen
Scheiplstr. 4, 86609 Donauwörth
Tel. 0906-705709-0
Fax. 0906-705709-20
E-Mail: info@ib-kandler.de

**Kandler
Ingenieure**

Bericht Bauwerksuntersuchung Seite 2

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung	3
2.	Verwendete Unterlagen / Beurteilungsgrundlagen	4
3.	Beschreibung der Bestandssituation	5
4.	Statische Untersuchung und Auswertung	7
5.	Schlussbemerkung	8

1. Veranlassung

Im Rahmen der Entwicklung eines Unterstützungskonzepts der Tiefgarage des Tanzhauses Donauwörth im Auftrag der [REDACTED] durch unser Büro, kam zum Vorschein, dass evtl. die gegebene Lastsituation nicht mit den vorhandenen Bestandsunterlagen ausreichend übereinstimmt.

Konkret handelt es sich hierbei um die Stahlbetondecke der unteren Parkgeschossebene, welche im Bereich des Merkurplatzes in diesen hineinragt.

Aus der Bestandsstatik konnte nun entnommen werden, dass neben den Lasten für die vorhandene Überschüttung und der gewöhnlichen Lastansätze für eine Tiefgaragendecke offensichtlich **keine weiteren Lasten** für eine öffentliche Befahrung eingerechnet wurden.

Im damaligen Bericht wurde der Hinweis gegeben, dass hierzu eine nähere Betrachtung erforderlich sei, womit unser Büro nun von der Stadt Donauwörth beauftragt wurde.

2. Verwendete Unterlagen / Beurteilungsgrundlagen

Von der Stadt Donauwörth bzw. dem Staatsarchiv Augsburg, wurden uns folgende Unterlagen übergeben:

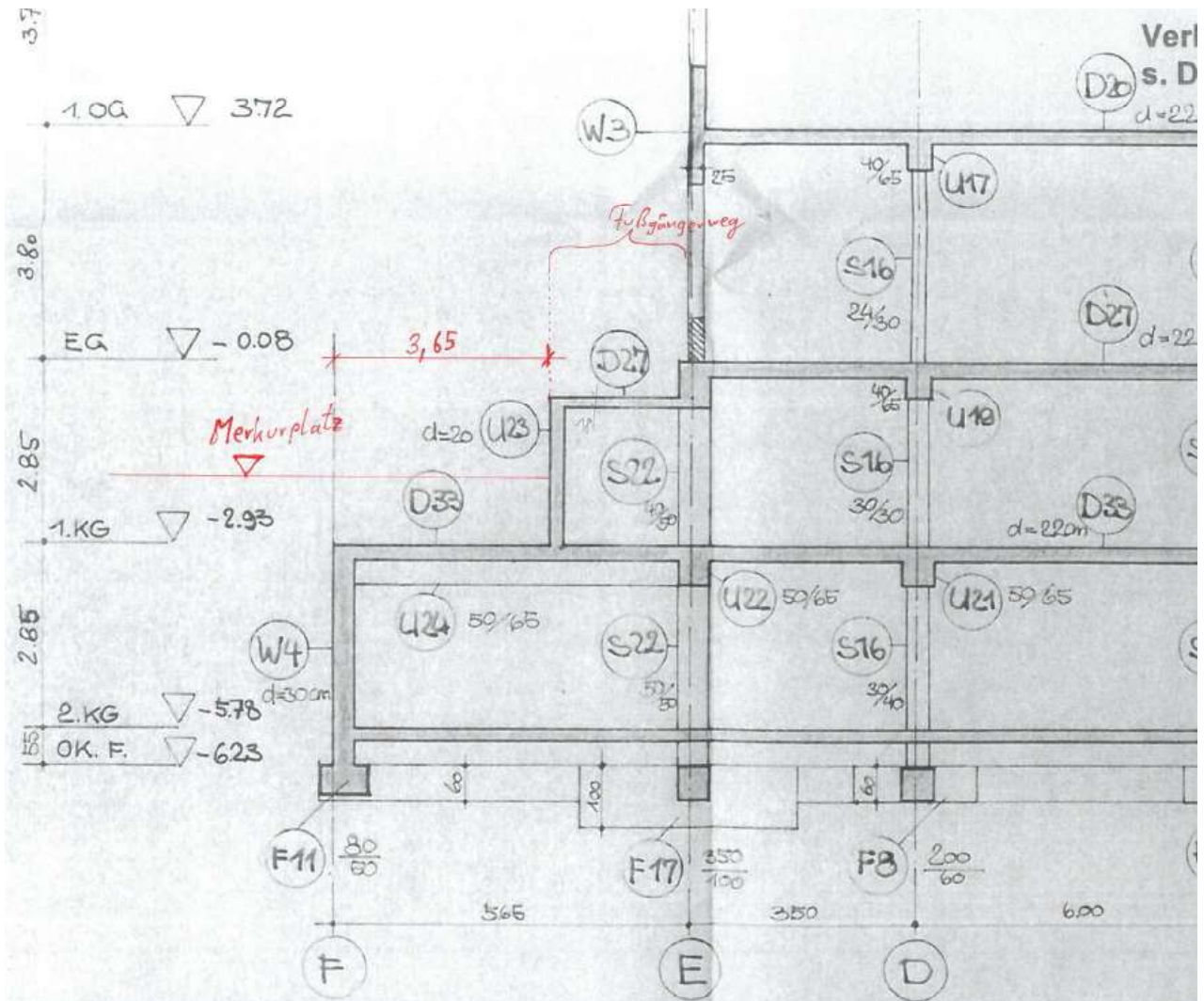
- [U1] Dipl.-Ing. Robert Haug / Prüfenieur Dr.-Ing. Rudolf Schwalb, München. Statische Berechnung für Neubau Tanzhaus in Donauwörth.
- [U2] Dipl.-Ing. Robert Haug / Prüfenieur Dr.-Ing. Rudolf Schwalb, München. Statische Ausführungspläne zu verschiedenen StB.-Bauteilen.
- [U3] Architekt Hans Fill, Donauwörth.
Eingabeplanung für den Neubau Tanzhaus in Donauwörth.

Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet:

- [B1] DIN EN 1991 – Eurocode 1, Einwirkungen auf Tragwerke.
- [B2] Auszug aus DIN 1072, Ausg. 12.85 – Straßen- und Wegbrücken
- [B3] Schneider Bautabellen für Ingenieure, 22. Auflage, Werner Verlag 2016
- [B4] DIN EN 1992 – Eurocode 2, Stahlbeton- und Spannbetontragwerke

3. Beschreibung der Bestandssituation

Aus dem abgebildeten Ausschnitt des Querschnitts des Positionsplans, ergibt die Lage des öffentlichen Merkurplatzes hervor.

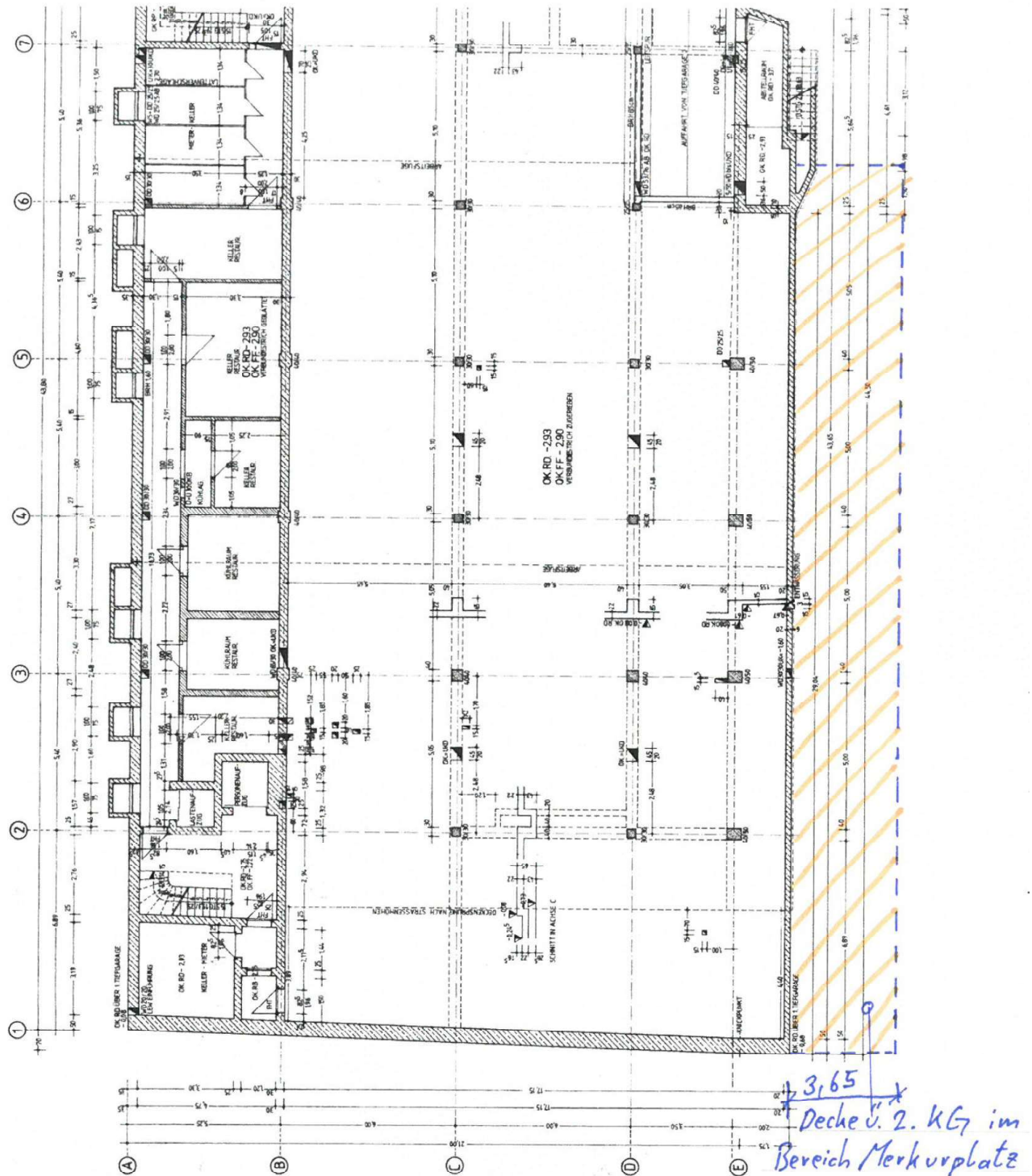


Ausschnitt aus Querschnitt Bestandspositionsplan

Dabei beginnt der öffentliche genutzte Verkehrsraum direkt im Anschluss der StB.-Wand (Pos. U23), auf der sich der Fußgängerweg befindet (siehe Hinweis in Abbildung).

Somit ragt das untere Parkgeschoss des Tanzhauses um ca. 3,65m unterirdisch in den Merkurplatz.

In nachfolgender Abbildung ist die Lage der befahrenen Deckenplatte im Grundriss dargestellt:



Ausschnitt aus Bestandsaufmaß: Grundriss obere Parkgeschossebene

4. Statische Untersuchung und Auswertung

Derzeit befinden sich auf dem Merkurplatz keinerlei Beschränkungen für bestimmte Fahrzeuge, bzw. Beschränkungen für eine zulässige Fahrzeuggesamtlast.

Aufgrund der unbeschränkten, öffentlichen Befahrung des Merkurplatzes, wären gemäß DIN 1072 die Lasten der Brückenklasse 30/30 (entspricht SLW 30) anzusetzen. In dieser Brückenklasse werden sämtliche Fahrzeuge mit einer öffentlichen Straßenzulassung berücksichtigt. Dies wird für die Variante 1 unserer Untersuchung zugrunde gelegt. Davon ausgeschlossen sind Schwertransporte oder dergleichen, welche ein zulässiges Gesamtgewicht von 40t deutlich überschreiten.

Im Anhang zu diesem Bericht befindet sich die statische Berechnung der untersuchten Deckensysteme. Mithilfe eines Momentenvergleichs der bestehenden Bemessung mit den Werten aus der neu geführten Bemessung können folgende Varianten für die weitere Nutzung des Merkurplatzes mit entsprechenden Einschränkungen vorgeschlagen werden.

Grundlagen und Auswertung zu Variante 1:

Für die Variante 1 werden die Lasten für die Brückenklasse 30/30 in Ansatz gebracht. Daraus ergeben sich folgende Einschränkungen für die Nutzung:

- Im Abstand von 1,40m ab Vorderkante Gehwegaufkantung, ist eine Abgrenzung vorzusehen, damit diese Fläche nicht den Fahrzeuglasten ausgesetzt ist. Eine Nutzung als Gehweg ist zulässig.
- Die Geschwindigkeit ist auf Schrittgeschwindigkeit zu begrenzen (z.B. Spielstraße). Damit kann mit den entsprechenden Lastansätzen aus der DIN auf eine Lasterhöhung durch einen sogenannten Schwingbeiwert verzichtet werden.

→ Unter Einhaltung der genannten Bedingungen, kann auf eine Einschränkung bzgl. des Gesamtgewichts, wie oben erwähnt, verzichtet werden.

Grundlagen und Auswertung zu Variante 2:

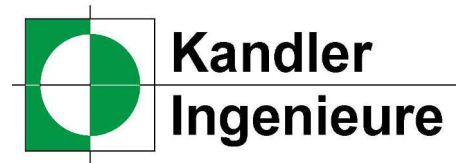
Für die Variante 2 werden die Lasten der Brückenklasse 16/16 in Ansatz gebracht. Daraus ergeben sich folgende Einschränkungen für die Nutzung:

- Die zulässige Gesamtlast der Fahrzeuge, welche die Stahlbetondecke der unteren Parkgassebene überfahren, wird auf 16t beschränkt. Dies entspricht gem DIN 1072 der Brückenklasse 16/16.

→ Dadurch kann der Merkurplatz weiterhin auf ganzer Breite, ohne weitere Geschwindigkeitsbegrenzungen für Fahrzeuge genutzt werden. Die Einschränkung der zulässigen Gesamtlast ist mit entsprechender Beschilderung zu gewährleisten.

Peter Kandler

Diplomingenieur (FH) – Baumeister
Beratender Ingenieur im Bauwesen
Scheiplstr. 4, 86609 Donauwörth
Tel. 0906-705709-0
Fax. 0906-705709-20
E-Mail: info@ib-kandler.de



Bericht Bauwerksuntersuchung Seite 8

5. Schlussbemerkung

Aufgrund der gegebenen Tausalzbelastung der direkt am Merkurplatz angrenzenden StB.-Wand, welche für die darunterliegende Decke die Tragfunktion eines Überzuges übernimmt, ist im Hinblick auf eine bevorstehenden Tiefgaragensanierung dieser Bereich ebenfalls miteinzubeziehen.

Zudem sollte in diesem Zuge auch die vorhandene Abdichtung der überschütteten Tiefgaragendecke überprüft, bzw. erneuert werden, da hier das Tausalzwasser aus dem Straßenverkehr durch den vorhandenen Pflasterbelag und der Aufschüttung hindurchsickern und auf die Betondecke einwirken kann.

Augenscheinlich können zu den genannten Stellen an den entsprechenden Innenseiten im Tanzhaus noch keine Schäden festgestellt werden.

Die vorgeschlagenen Alternativen zur Verkehrsführung des Merkurplatzes sind möglichst zeitnah umzusetzen und für die Zukunft mit geeigneten Maßnahmen sicherzustellen.

Für Rückfragen und Erläuterungen, aber auch für zukünftige Unterstützungen an Ihrem Bauwerk stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Mit freundlichen Grüßen

