

Anlage 2

Nikolaikirche Berlin-Mitte

AKTENNOTIZ Nr.1

Zulässige Verkehrslasten EG

Von-der-Gablenz-Straße 19
13403 Berlin (Reinickendorf)

Telefon 030-417 76-0
Telefax 030-417 76-213
E-Mail gse@gse-berlin.de
www.gse-berlin.de

Amtsgericht Berlin-Charlottenburg
HRB 24987

UST-Id-Nr.: DE136737160

Berliner Volksbank
IBAN DE29 1009 0000 1378 9940 00
BIC BEVODE33

Zertifiziertes QM-System nach
DIN EN ISO 9001:2015

Berlin, den 23.09.2024
G24-258T11.01AN01 Nikolaikirche
zul Verkehrslasten Steigernutzung
G24-258 / RSch

Aktennotiz zum Ortstermin am 17.09.2024 zur statischen Prüfung der zulässigen Verkehrslasten im EG der Kirche und zur Nutzung durch Hubbühnen

1. Vorbemerkung

Im Rahmen einer geplanten Veranstaltung in der Nikolaikirche ist geplant, Banner unter Nutzung eines Hubsteigers aufzuhängen. Da der Boden in der Kirche eine Fußbodenheizung enthält, die zudem über Bodenkanäle an die Heizleitungen angeschlossen sind, ist eine statische Aussage zur zulässigen Belastung des Kirchenfußbodens erforderlich.

Nach der Grundsanierung der Kirche wurde dem Nutzer ein Übergabeprotokoll mit entsprechenden Nutzungshinweisen übergeben, in dem für bestimmte Bereiche Angaben zu einer zulässigen Verkehrslast enthalten sind. Für die unterkellerten Bereiche, die u. a. auch den Zugangsbereich über den Haupteingang betreffen, fehlt eine solche Angabe.

2. Örtliche Feststellungen und brandschutztechnische Klassifizierung

Für die zulässigen Verkehrslasten in der Kirche siehe beiliegender Plan:

- zulässig $p = 5,00 \text{ kN/m}^2$ in der Fläche
- zulässig $p = 3,50 \text{ kN/m}^2$ im Bereich der Bodenkanäle

Beratende Ingenieure · Geschäftsführende Gesellschafter

Dipl.-Ing. Jürgen Marschner
Sprecher der Geschäftsleitung · Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz
Dr.-Ing. Jörg Enseleit
Prüfingenieur für Standsicherheit · Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz
Dipl.-Ing. Gabriele Henkens
Sachverständige für Schäden an Gebäuden · Sachverständige für Bautenschutz und Bausanierung ·
Sachkundige Planerin im Bereich Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen
Prof. Dipl.-Ing. Frank Prietz
Prüfingenieur für Standsicherheit · Ö.b.v. Sachverständiger für Beton- Stahlbeton-, Spannbeton- und
Mauerwerksbau

Partner

Dipl.-Ing. Detlev Bitzer
Prüfsachverständiger für energetische Gebäudeplanung
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Martin Franzheld M.Sc.
Prüfsachverständiger für energetische Gebäudeplanung
Dipl.-Ing. Sven Roland Haase
Sachverständiger für Schäden im konstruktiven Ingenieurbau
Dipl.-Ing. Sven Pöhner
Sachverständiger für Schäden an Gebäuden

Die Einhaltung der zulässigen Lasten ist besonders wichtig, da in der Fläche Fußbodenheizung vorhanden ist und die Kanäle nur mit Hohlplatten abgedeckt wurden, die empfindlich auf hohe Einzellasten und Lastkonzentrationen reagieren. Bei beiden Konstruktionen könnte es ansonsten zu Schäden kommen.

Bei Nutzung von Hubbühnen ist daher sowohl bei Transport als bei der Aufstellung auf eine entsprechend sorgfältige Lastverteilung zu achten! Über der Chorgruft ist keine Steigereinsatz erlaubt. Sollte dennoch eine Aufstellung unumgänglich sein, müssten die Träger in der Gruft nach statischen Angaben, z. B. mittels Spindelsteifen, für die Zeit der Aufstellung abgestützt werden.

Für das Gewölbe über dem Vorraum der Krauth'schen Gruft (Eingangsbereich Haupteingang der Kirche) ergab die statische Prüfung:

- zulässig $p = 5,00 \text{ kN/m}^2$ mit ausreichender Lastverteilung (d. h. keine hohen Einzellasten zulässig)
- Die Auswechselungsträger im Bereich des Deckendurchbruches für den Einstieg in die Gruft sind auf Grund der hohen Luftfeuchtigkeit in den Kellerräumen und der mangelhaften Be- und Entlüftung der Räume stark korrodiert und nur noch vermindert tragfähig. Daher sind vor der Durchfahrt des Steigers die beiden Träger durch zwei eingekeilte Spreizhölzer $\square 14/14$ gegeneinander abzusteifen.
- Für die weitere Nutzung des Gebäudes sind die beiden schadhafte Wechselträger in absehbarer Zeit (ca. 1 Jahr) dimensionsgleich und in feuerverzinkter Ausführung zu ersetzen.



Ansicht Tonnengewölbe über Gruftvorraum mit Einstiegsöffnung



Ansicht eines der stark korrodierten Wechselträger am Einstieg zum Gruftvorraum

i. A. R. Schmidt

<i. A. R. Schmidt>

G S E Ingenieur-Gesellschaft mbH
Saar, Enseleit und Partner

Anlage: - Auszug aus den Nutzungshinweisen der Nikolaikirche mit Angaben von zulässigen Verkehrslasten (4 Seiten)
- Grundrißplan mit zulässigen Verkehrslasten im EG des Kirchenschiffes
- Positionsplan der Trägerdecke über den Gewölben

Verteiler: BIM Herr Brade (per Email)
Stadtmuseum Herr Sperlich (per Email)

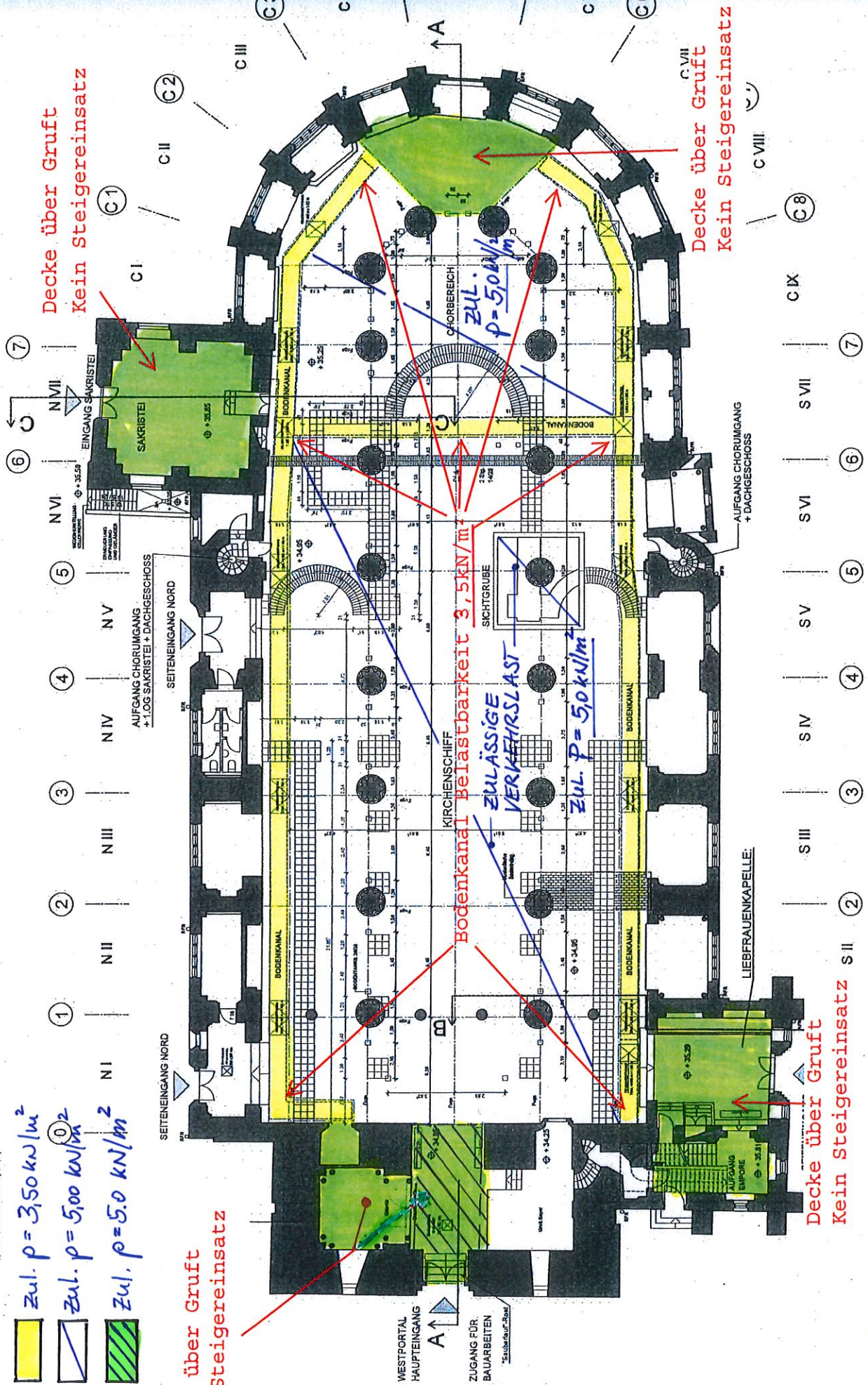
Ablage: RSch

ZULÄSSIGE VERKEHRSLASTEN IN EG

Innenmaß Nikolaikirche
(nach Bestandsplan)
Achsmass Säulen
(nach Bestandsplan)

-  zul. $p = 3,50 \text{ kN/m}^2$
-  zul. $p = 5,00 \text{ kN/m}^2$
-  zul. $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$

Decke über Gruft
Kein Steigereinsatz



08/2024

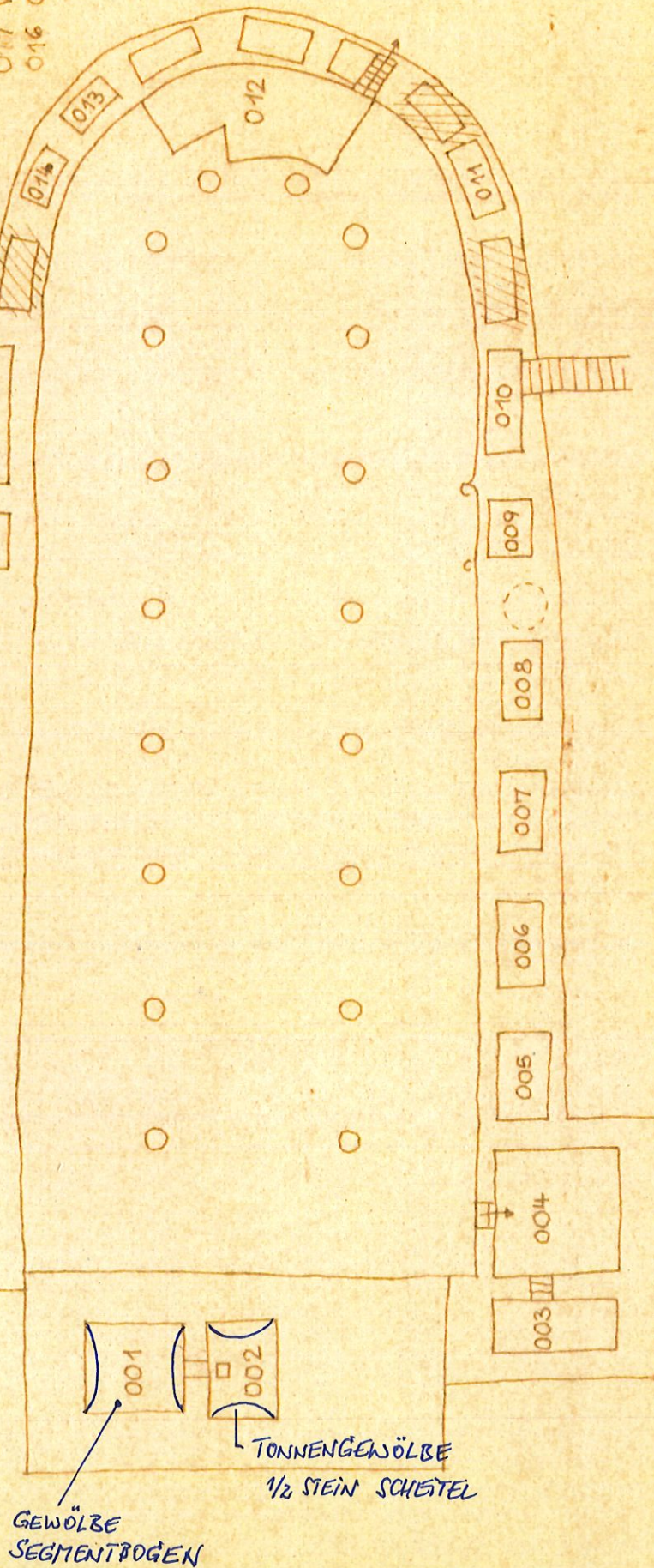
ergänzt 09/2024

GSE

RSD.

001 GRUFT KRAUTH
 002 GRUFT VORRAUM
 003 GRUFT KÖTTERITZ
 004 KELLERRAUM
 005 GRUFT WENDLAND
 006 GRUFT STRAUBE
 007 GRUFT DISTELMEIER

008 GRUFT WOLFSKEHL
 009 GRUFT SCHINDLER
 040 GRUFT RETCHER
 011 GRUFT BEREND/SCHRÖTER
 012 CHORGRUFT
 013 GRUFT SCHÜTZE
 014 GRUFT BEWERT
 015 KELLERRAUM SAKRISTEI
 017 VORKELLER SAKRISTEI
 016 GRUFT



GEWÖLBE
 SEGMENTBOGEN

TONNENGEWÖLBE
 1/2 STEIN SCHEITEL

302 706a

NIKOLAIKIRCHE BERLIN - KELLERRÄUME

JAN 1987

GVE
 RSD

SenStadt, V P 11-5
(Dienststelle)

10702 Berlin, den 03.02.2010

Übergabeprotokoll

für die Baumaßnahme

Stiftung Stadtmuseum Berlin - Nikolaikirche, Nikolaikirchplatz, 10178 Berlin

Grundsanierung

20___ / ___ Kapitel 1250 Titel 519 00

Am 03.02.2010 wurde die Baumaßnahme der/den SENATSKANZLEI KULT.-ANGEL. /
STADTMUSEUM übergeben.

Zur Übergabe waren anwesend:

Für den übergebenden Teil

SIEME AULIEB. PROTOKOLL V.

Für den übernehmenden Teil

4

Ausgenommen von der Übergabe sind

Übernommen

für den Bedarfsträger:

Im Auftrag

Kasch

Übergeben

für die Bauverwaltung:

Im Auftrag

Valley

Verteiler:

- Treppenstufen und Einfassungen wurden gemäß dem Bestand als Sandstein-Blockstufen (Mainsandstein, weißgrau) ausgeführt. Die Natursteinelemente wurden mit einem Fleckschutz behandelt Fa. Remmers Funcosil (s. Anlage 2.8).
- Materialien und Ausführung der Fußbodenarbeiten in enger Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt Berlin in Ergänzung der denkmalrechtlichen Genehmigung (s. Anlage 2.9).
- Bestandsfußböden im Bereich der Seitenkapellen, Sakristei und Liebfrauenkapellen bleiben im Bestand erhalten und wurden im Rahmen der Bauabschlussreinigung gereinigt.
- Im Eingangsbereich Hauptportal und im Zugangsbereich der Kapelle Kötteritz sind in den Boden Konvektorheizungen integriert. Die Konvektoren sind mit Abdeckungen aus Eisenguss (Werkstoff EN-GJS-400-15 mit PUR Beschichtung Fa. Zero Farbton RAL 9011; s. Anlage 2.10) versehen.
- Der Bestandsboden (Dielung auf Lagerhölzern) der Orgelempore wurde in Teilbereich aufgrund notwendiger Leitungsverlegungen ergänzt. Die vorhandenen Beschichtung wurde vollständig entfernt und neu aufgebaut (PU-Zweikomponenten-Beschichtung Fa. Juncker HP Commercial; Ultramatt R 9, Farbton ebenholz; s. Anlage 2.11).
- Im Bereich Sakristei 1. OG wurde eine Linoleum-Belag Fa. Forbo real Farbton Lava 3139 verlegt.

2.2.4 Decken

- Die gemauerten Deckengewölbe mit z. T. erheblichen Rissbildungen wurden instand gesetzt. Gemäß Angabe Ing.-Büro GSE wurden die Risse entweder kraftschlüssig verpresst (Verpressmörtel Fa. Solubel Kalkverpressmörtel V3A, s. Anlage 2.11) oder es wurde ein „weiches Verschließen“ mit einem Kalkmörtel ausgeführt.
- Malermäßige Instandsetzung der Altanstriche durch Entfernung nicht tragfähiger Schichten und Neuaufbau der Beschichtung mit einer gefüllten Kalkschlämme (s. Anlage 2.2). Farbfassungen wurden grundsätzlich nicht überarbeitet. In Bereich von feuchtgeschädigten Bereichen erfolgte eine Retusche gemäß Bestand.
- Ausführung aller Maler- und restauratorischen Leistungen in enger Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt Berlin in Ergänzung der denkmalrechtlichen Genehmigung (s. Anlage 2.3).
- Die neu hergestellte Dämmebene oberhalb der Gewölbe besteht aus einem Tragwerk aus Stahlträgern (IPE 270 - 330) auf dem begehbare Sandwich-Wärmedämmelemente eingebaut wurden (Fa. Fischer Therm DL 140 Farbton RAL 9006). Im Bereich der Treppenzugänge ist die Einhausung mit dem Wandpaneel Fa.

Fischer Therm LL 100 ausgeführt worden. Die neue Dachebene ist mit einer Belastbarkeit von 1,0 kn/m² ausgeführt.

- Im Bereich der Sakristei und der Liebfrauenkapelle ist oberhalb der Gewölbedecke eine Laufstegkonstruktion ausgeführt. Im Bereich der Sakristei wurde die Konstruktion mit einer Belastbarkeit für Wartungszwecke von 3,5 kn/m² verstärkt. Die Gewölbe sind in diesen Bereichen mit einer Dämmauflage aus Mineralwolle (G+ H Isover Metac 180 mm) belegt. Die aufgehenden Wandbereiche wurden mit Mineralwolleplatten Fa. G+H Isover Metac 120mm gedämmt.

3. Ausstattung

3.1 Personenlift

- Für die Erstausrüstung der Nikolaikirche wurde eine Hebebühne zu Wartungszwecken angeschafft Fa. ALP Personenlift Modell PHC 1100 EU1 angeschafft. Durch den Einsatz einer Hebebühne und den Wegfall von vorgesehenen elektrischen Punktanlagen / Seilwinden sind erhebliche Kosteneinsparungen erreicht worden. Die Unterbringung des Gerätes ist im Raum „Stuhllager“ innerhalb der Nikolaikirche vorgesehen.

Die Hebebühne wird zu Wartungszwecken insbesondere der Beleuchtungsanlage (Arbeitshöhe 10,50 m) eingesetzt. Eine Nutzung der Hebebühne für die Reinigung der Fenster (Arbeitshöhe ca. 14,00 m) ist aufgrund der benötigten größeren Arbeitshöhe und des damit verbundenen höheren Eigengewichts des Gerätes nicht möglich, da die Tragfähigkeit der vorhandenen Sohlplatte auf 5 kn/m^2 / im Bereich der Bodenkanäle auf $3,5 \text{ kn/m}^2$ begrenzt ist (s. Anlage 3.1).