

Stellungnahme der Technischen Dienste Ludwigsburg zur MU Sitzung vom 23.06.2022 bzgl. der Vorlage 168/22

1. Einführende Darstellung

1.1 Kurze Darstellung des bisherigen Ablaufs

Aufgrund des Baugutachtens sowie der statischen Stellungnahme zur Salzhalle auf dem Gelände der TDL in der Gänsfußallee Ende 2019 wurde klar, dass eine andere Lösung gefunden werden muss (zur bildlichen Darstellung siehe übersendetes Gutachten). Hieraus entwickelte sich die Idee, eine Siloanlage mit Soleerzeugung auf einem anderen Grundstück zu bauen. Aufgrund der weltweiten Pandemie war es schwierig eine rasche Marktanalyse inkl. Messebesuche und Lieferantenkontakten durchzuführen. Die nun zur Diskussion stehende Kostensteigerung für die neue Salzlogistik ist durch die Corona-Pandemie, neue Erkenntnisse im technischen Bereich und die allgemeine Preissteigerung entstanden.

Ziel der Beschlussvorlage im MU war es die Kostensteigerung zu beschließen und das Projekt so zeitnah wie möglich umzusetzen.

1.2 MU vom 22.06.2022 – TOP 3

Entscheidung zur Vertagung, da die offenen Fragen der Stadträtinnen und Stadträte beantwortet werden sollen. Die Stadträtinnen und Stadträte werden bis zur nächsten oder übernächsten MU-Sitzung weitere Informationen zum Thema erhalten. Auf Grundlage dieser Informationen wird entschieden, ob der Beschluss, da die Maßnahme unabdingbar ist, gleich gefasst wird oder ob erst im Herbst (im Rahmen der Haushaltsberatungen) darüber abgestimmt werden soll.

1.3 Behandlung im Haushalt

Die Beschaffungen im Rahmen des Projektes sind bereits mit 1,25 Mio. EUR im Haushalt 2022 (mit 250 TEUR), im Finanzplan 2023 (mit 800 TEUR) und im Finanzplan 2024 (mit 200 TEUR) beschlossen und genehmigt.

In der BV 168/22 geht es um die Mehrkosten von 410 TEUR, daher der Beschlussvorschlag Nr. 3 mit der überplanmäßigen Verpflichtungsermächtigung.

Diese wird benötigt, wenn dieses Jahr schon eine Vergabe stattfinden soll.

Auszug HH 2023:

Haushaltsplan 2022

DEZ_III **Dezernat III**
TH_68 **Technische Dienste Ludwigsburg**
1125 **Technische Dienste Ludwigsburg**
S11250000 **Einzelmaßnahmen TDL**

Nr.	Investitionsmaßnahmen Einzahlungs- und Auszahlungsarten	Ergebnis 2020 EUR	Ansatz 2021 EUR	Ansatz 2022 EUR	VE 2022 EUR	Finanzplanung		
						Planung 2023 EUR	Planung 2024 EUR	Planung 2025 EUR
		1	2	3	4	5	6	7
711250002037 Salzlogistik Kammererstraße TDL								
8	- Auszahlungen für Baumaßnahmen	0	0	-285.000	-1.000.000	-912.000	-228.000	0
					davon	-800.000	-200.000	0
	78720674 Grünflächen	0	0	-250.000	-1.000.000	-800.000	-200.000	0
	78730097 Aktivierte Eigenleistungen FB 67	0	0	-35.000	0	-112.000	-28.000	0
13	= Summe der Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	0	0	-285.000	-1.000.000	-912.000	-228.000	0
14	= Saldo aus Investitionstätigkeit	0	0	-285.000	-1.000.000	-912.000	-228.000	0
16	= Gesamtkosten der Maßnahme	0	0	-285.000	-1.000.000	-912.000	-228.000	0

Erläuterungen

Nr. 8 Ersatzneubau der Salzlogistik am Standort Kammererstraße.

Diese Finanzierung ist über den HH 2022 bereits beschlossen, nicht aber die Maßnahme selbst und nicht die möglichen Mehrkosten.

In der GR-Klausur am 08./09.10.2021 war das Thema im Materialband für den GR:

Im Finanzierungszeitraum 2022 - 2025 neu aufgenommene Maßnahme

Produktgruppe / Auftrag	Ein-/Auszahlungen	2022	2023	2024	2025
Tiefbaumaßnahmen					
Salzlogistik Kammererstr. TDL	Auszahlungen	250.000	800.000	200.000	

1.4 Im Winterdienst zählt jede Minute

Im Folgenden möchten wir in Kürze die Wichtigkeit der zeitlichen Aspekte ausführen. Damit soll zusätzlich verständlich gemacht werden, warum Standort und Technik so gewählt wurden.

Im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht ist die Stadt Ludwigsburg verpflichtet, die für den Verkehr wichtigen und gefährlichen Stellen bis spätestens 07:00 Uhr in einen verkehrssicheren Zustand (gestreut und ggf. geräumt) zu bringen. Zwischen 07:00 Uhr und 21:00 Uhr ist dieser Zustand durch regelmäßige Kontrollen und bei Bedarf weiterer Runden kontinuierlich sicherzustellen.

Damit diese Anforderungen erfüllt werden können beginnt die Rufbereitschaft und der Kontrolldienst bereits um 03:00 Uhr und endet erst um 21:00 Uhr. Innerhalb dieser Zeit muss unter Einhaltung weiterer Rahmenbedingungen (Tarifvertrag, Arbeitszeitgesetz) eine jederzeitige Verfügbarkeit der notwendigen Mitarbeiter sichergestellt sein. Um diesen Anforderungen Rechnung zu tragen ist es unabdingbar jede vermeidbare Verzögerung im Ablauf, wie z.B. **lange Fahrtwege, komplizierte Beladungsvorgänge** etc., zu vermeiden. Das kann in unserem Fall am besten mit dem vorgeschlagenen Grundstück und der vorgeschlagenen Technik realisiert werden.

2. Fragen des MU am 23.06.2022

Im Folgenden wird konkret auf die gestellten Fragen eingegangen.

2.1 Wie viele Einsatztage hat die Stadt Ludwigsburg pro Winterdienstsaison?

Im Durchschnitt hatten die TDL im angegebenen Zeitraum 15 Voll- und 12 Teileinsätze. Die meisten Einsätze pro Winter hatten die TDL in der Saison 05/06 mit 40 Voll- und 18 Teileinsätzen. Das bedeutet ein Einsatz alle 2,6 Tage (Winterdienstsaison vom 01.11 bis 31.03 = 151 Tage).

2.2 Wie viel Wintertage gibt es?

In den letzten 22 Jahren hatte die Stadt Ludwigsburg im Durchschnitt 15 Schnee- und 46 Glättetage zu verzeichnen. Spitzenreiter ist auch hier der Winter 05/06 mit 41 Schnee und 83 Glättetagen. Eine Erhebung an wie vielen Tagen mehr als 5 cm Schnee gefallen sind ist leider nicht vorhanden.

2.3 Wie hoch ist der Salzverbrauch im Winterdienst

Gerechnet über den genannten Zeitraum haben die TDL durchschnittlich 1.069 t Streusalz pro Winter verbraucht. Der höchste Verbrauch wurde dabei mit 2.500 t ebenfalls 05/06 verzeichnet. Mit 35 t war der Verbrauch in der Saison 13/14 am geringsten.

2.4 Wer hat das Gutachten erstellt?

Das Gutachten über den Zustand der Stahlbetonbauteile und der Porenbeton-Dachplatten wurde am 09.09.2019 fertiggestellt. Beauftragtes Unternehmen war die Dr. Rieche und Dr. Schürger GmbH & Co. KG, Daimlerstr. 18, 70736 Fellbach. Im Anschluss an das Gutachten wurde bei Büro Bornscheuer, Drechsler, Eisele, Beratende Ingenieure VBI, Nöllenstr. 7, 70195 Stuttgart eine Stellungnahme zur statischen Bewertung des Tragwerks (siehe Anlage 4) angefordert. Weitere Gutachten und Maßnahmen wurden aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht beauftragt.

2.5 Sind zwei Silos für den Winterdienst ausreichend?

Der Durchschnittsverbrauch für Streusalz der Stadt LB liegt bei 1.069 t je Winterdienstsaison (01.11 - bis 31.03). Bei einem Volumen der Silos von 1.000 t und 600 t Vorrat im Bergwerk hat die Stadt ausreichend Reserven - auch für einen überdurchschnittlichen Winter.

2.6 Welche Fahrzeuge werden im Winterdienst eingesetzt?

Bei einem Volleinsatz im Winterdienst werden von den TDL 33 Fahrzeuge eingesetzt, davon 6 Großstreuer und 27 Kleinfahrzeuge (sogenannte Multicars, Ladogs, Kleintraktoren). Bei einem Teileinsatz wird diese Menge je nach Erfordernis der Wetterlage verringert. Zur bildlichen Darstellung siehe Anlage 2.

2.7 Warum eine Siloanlage?

Nach intensiven Beratungen mit anderen Kommunen, Zulieferern (Salzbergwerken) und natürlich Herstellen verschiedenster Typen von Salzlagerungsanlagen hat sich gezeigt, dass bei den in Ludwigsburg vorliegenden Gegebenheiten, eine Siloanlage die beste Lösung darstellt. Die Gründe hierfür sind mannigfaltig und werden im Folgenden Stichpunktartig aufgestellt:

- Die Anlage benötigt nur noch bei Servicevorgängen Personal.
- Die Anlage ist komplett computergestützt gesteuert (Soleproduktion und Salzabsaugung bei Feinstaub, etc.).
- Die Anlage ist jederzeit erweiterbar (Silos, Gebäude, Soletanks, etc.).
- Die Anlage kann, wenn nötig, verlagert werden.
- Die Verladung von Streusalz und Sole ist schneller. Es sind weniger Vorarbeiten nötig als bei einer Salzhalle.
- Die Salzlogistik kann auf einem kleinen Flurstück erbaut werden.
- Es gibt nur noch eine geringe Salzstaubbelastung beim Betrieb der Salzlogistik (Feinstaub, Umwelt-/Arbeitsschutz).
- Bedienung eines Radladers und die Überwachung der Soleproduktion fallen teilweise weg und dadurch kann der Personalaufwand deutlich reduziert werden.
- Die beiden Silos mit zusammen 1.000 t Kapazität sind ausreichend, da die TDL zusätzlich vermehrt auf FS 30/50/70/100 (FS bedeutet Mischverhältnis der Salz-Sole-Ausbringung) umstellen. Stand heute hat die Stadt 4 Großstreuer, 1 Multicar und 1 Ladog mit Salz-Sole-Technik.
- Die Anlage kann von allen LKW-Typen beliefert werden (Mulde, Auflieger, etc.).

2.8 Interkommunale Zusammenarbeit: Könnte denn das Problem hierdurch nicht besser gelöst werden?

Bereits bei anderen Anfragen hat sich gezeigt, dass eine engere interkommunale Zusammenarbeit von den Nachbarkommunen nicht mitgetragen wird. Zusätzlich würde ein Lagerstandort am Rande oder außerhalb des Stadtgebiets eine vermeidbare Verzögerung (lange Fahrwege, Stau, etc.) im Ablauf darstellen. Dies würde einen entsprechenden organisatorischen und personellen Aufwand nach sich ziehen. Des Weiteren wäre ein solcher Standort von den eingesetzten Kleinfahrzeugen (die mit einer Geschwindigkeit von 20 – 62 km/h fahren können) nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen zu erreichen. Auch unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit gilt es lange Strecken und damit erhöhte Spritverbräuche zu vermeiden.

2.9 Warum dieses Grundstück

Hierzu Anlage 3.

- Lage:
Hinter der Außenstelle Gebäudeunterhaltung Kammererstraße 15.
In der Weststadt zentral genug gelegen für die Logistik von der Anreise bis zur Ausbringung.
- Größe:
Fläche 2696 m² - optimal für die vorgeschlagene Anlage mit der Option auf ein weiteres Silo.
- Verfügbarkeit:
Derzeit ist das Flst. 1086/11 das einzige verfügbare Grundstück, das zudem für gewerbliche Kunden nicht die höchste Attraktivität aufweist.

3. Zeitlicher Ablauf des Projekts

- 06/2019 Gutachten Salzhalle (Gänsfußallee) sowie später eine statische Stellungnahme mit dem Fazit, dass eine Sanierung der Halle aus wirtschaftlicher Sicht unverhältnismäßig und aus technisch / logistischer Sicht nicht zukunftsweisend- und fähig wäre (Anlage 4).
- Start der Gewinnung von Informationen, interner Abstimmungen und Recherche zu technischen, organisatorischen und örtlichen Auswirkungen und Möglichkeiten.
- 03/2020 Beginn der Pandemie führt zu gebremster Projektarbeit aufgrund Schwierigkeiten im generellen Arbeitsablauf, bei den möglichen Lieferanten und durch Übernahme von Aufgaben in der Organisation des Notbetriebs (unter Mithilfe des Winterdienstkoordinators).
- 10/2020 Vorstellung des Projekts auf der Gemeinderatsklausur am 09.-10.10.2020 mit Abstimmung und Befürwortung.
- 01/2021 Kontakt zu Lieferanten und Angebotseinholung im Prozess bis 05/2021.
- 02/2021 Konkrete stadtinterne Gespräche zur Standortentwicklung
- 03/2021 Gespräche mit den Salzwerken Heilbronn zu Lieferverträgen für die Siloanlage
- 06/2021 Sichtung der Angebote zur Salzlagerlogistikanlage
- 08/2021 LG Planung: Beschlussvorlage und Haushaltsmeldung am 11.08.2021
3. Quartal 21 Einbringung in den Haushalt
- 01/2022 Jour-Fix Investitionscontrolling: Planung der Standortoptimierung TDL am 12.01.2022
- 03/2022 LG Investitionscontrolling Ersatzneubau Salzlogistik, Grund: Kostensteigerung am 30.03.2022
- 06/2022 Beschlussvorlage / MU Ersatzbeschaffung Salzlogistik am 23.06.2022 (Entscheidung vertagt)

Die nachfolgende Darstellung zeigt die voraussichtlichen Meilensteine der Umsetzung. Diese Annahmen beruhen dabei auf einer zeitnahen Zustimmung durch den Gemeinderat - spätestens jedoch auf der Klausurtagung am 07. - 08.10.2022

- | | |
|---------|---|
| 11/2022 | Abgabe Bauantrag
<i>Ursprünglich geplant 06/2022</i> |
| 11/2022 | Ausschreibung der Salzlogistik über FB 67/65
<i>Ursprünglich geplant 08/2022</i> |
| 02/2023 | Rodung der Fläche Kammererstraße
<i>Ursprünglich geplant 11/2022</i> |
| 03/2023 | Baubeginn (Tiefbauarbeiten)
<i>Ursprünglich geplant 12/2022</i> |
| 04/2023 | Aufbau und Montage der Salzlogistik
<i>Ursprünglich geplant 01/2023</i> |
| 07/2023 | Befüllung der Anlage mit Streusalz (Gefahr, dass wir kein Sommersalz beziehen können, Preisunterschied zu Wintersalz ca. 15 € bis 25 € je Tonne; in Summe 15.000 € bis 25.000 €)
<i>Ursprünglich geplant 05/2023 mit Sommersalz zu günstigen Konditionen</i> |
| 11/2023 | Probetrieb der Anlage in der Kammererstraße bis 04/2024 |
| 04/2024 | Neue Betriebsstätte Winterdienst |
| 04/2024 | Abbruch der Salzhalle in der Gänsfußallee möglich |

4. Ergänzende Informationen

4.1 Standortentwicklung TDL

Das ganze Vorhaben ist im Zusammenhang mit den Ideen zur Standortentwicklung der Technischen Diensten Ludwigsburg in Zusammenspiel mit der Entwicklungsmöglichkeit für die Feuerwehr (Feuerwehrbedarfsplan) zu sehen, die im Steckbrief zur GR-Klausur vom 07. - 08.10.2020 dargestellt, diskutiert und positiv angenommen wurde (siehe Anlage 1). Die Entwicklung des Standortes nach der Auslagerung würde neben den Vorteilen der neuen Salzlogistik weitere wirtschaftliche und technisch / logistische Vorteile durch entstehende Synergien erzeugen.

4.2 Salzhalle Neckarweihingen

Bisher ist der Standort der Salzhalle Neckarweihingen nur intern in der Diskussion. Nachfolgend finden Sie Gründe, warum diese als langfristiger Salzlagerstandort in Frage gestellt wird:

- Die zweite Salzhalle an der Anlande in Neckarweihingen mit dem Baujahr 1999 müsste in den nächsten Jahren kostenintensiv saniert und modernisiert werden. Klar ist inzwischen, dass mindestens eine Dachsanierung im sechsstelligen Bereich von Nöten wäre.
- Des Weiteren ist der Salzelevator (Schaufelaufzug) veraltet, es sind keine Ersatzteile mehr verfügbar und der Solerzeuger produziert nicht mehr so hinreichend Sole.
- Zudem liegt der Standort in Neckarweihingen für eine Salzlogistik nicht verkehrsgünstig und ist unwirtschaftlich.
- Auch kann eine Be- und Entladung per Schiff nicht mehr erfolgen, da der Entladekran irreparabel ist.

Wenn sich die neue Salzlagerlogistik bewährt, könnte auf die Salzhalle Neckarweihingen mittelfristig verzichtet werden. Ein drittes Silo – was möglich wäre – auf dem Grundstück der geplanten neuen Salzlagerlogistik würde diesen Schritt auf jeden Fall durchführbar machen.

5. Fazit

Ob auf kurz-, mittel- oder langfristige Sicht macht der Bau der gewählten Salzlagerlogistikanlage auf dem Grundstück in der Kammererstraße in Ludwigsburg Sinn und ist darüber hinaus mit einem gewissen Zeitdruck umzusetzen.

Ort und Technik wurden trotz aller Widrigkeiten gewissenhaft diskutiert und unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer und organisatorischer Gesichtspunkte ausgewählt.

Eine Verzögerung des Projekts bringt die Gefahr der Kostensteigerung und der Beeinträchtigung des Winterdienstes mit sich.

Neben den mehrfach erwähnten Vorteilen der neuen Siloanlage entstehen durch die Auslagerung der Salzlogistik Potentiale auf dem Gelände der alten Halle, die es der Stadt Ludwigsburg ermöglichen, sich fachbereichsübergreifend noch zukunftsfähiger aufzustellen.

6. Anlagen

6.1 Anlage 1 – Steckbrief GR Klausur vom 07. - 08.10.2020:

Standorte Technische Dienste Ludwigsburg									
Beschreibung									
<p>Abbruch der einsturzgefährdeten Salzhalle Gänsfußallee ist lt. einem durchgeführten Gutachten im Auftrag vom FB65 dringend nötig (innerhalb 2- 5 Jahren ab Ende 2019). Diese Notsituation bringt, bei geschickter Umsetzung, langfristige Chancen mit sich.</p> <p>Derzeit wird die Idee verfolgt, nach dem Abriss der Halle auf dieser Fläche ein Gebäude für die Grünpflege der TDL zu errichten, die Grünpflege auf das TDL-Gelände in der Gänsfußallee zu verlagern, das alte Grünpflege-Gelände der Feuerwehr zu überlassen und das Salzlager der Abriss-Halle auf einem freien Grundstück der Stadt Ludwigsburg durch ein Silolager mit Soleproduktion zu verlagern.</p> <p>Investition in Salzsilos mit Soleanlage: Zum Einen ist dieser Schritt dringend nötig für einen funktionierenden Winterdienst zum Anderen ist er langfristigem Einsparpotenzial verbunden: - Sole statt Salz (günstiger und umweltfreundlicher) - Weniger personalintensiv im Unterhalt - Kürzere Wege für die Streufahrzeuge, da eine zentralerer Standort folgen soll - Schnellere Füllvorgänge der Fahrzeuge</p> <p>Die Verlagerung der TDL Grünpflege von der Heilbronner Straße in die Gänsfußallee hat gewinnbringende Folgen: - Synergieeffekte (stellenweise gemeinsame Nutzung von Fläche, Personal, Maschinen und Fahrzeugen) - Organisatorische Vorteile aufgrund der Nähe von der Grünpflege zur TDL-Verwaltung und den anderen TDL-Bereichen (Führung, Besprechungen, Zusammengehörigkeitsgefühl,...) - Nähe zur Kfz-Werkstatt (Reparaturen Fahrzeuge und Geräte schneller möglich) - Die Feuerwehr kann das freiwerdende Grundstück in der Heilbronner Straße für die dringend benötigte Erweiterung nutzen</p> <p>Parallel hierzu werden Synergieeffekte einer gemeinsamen Flächenplanung und -nutzung mit den SWLB geprüft.</p>									
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D3D3D3;">Finanzielle Auswirkung für 2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Über die finanziellen Auswirkungen kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nichts Genaueres gesagt werden. Einsparungen sind mittelfristig zu erwarten.</td> </tr> </tbody> </table>	Finanzielle Auswirkung für 2021	Über die finanziellen Auswirkungen kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nichts Genaueres gesagt werden. Einsparungen sind mittelfristig zu erwarten.	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #D3D3D3;">Auswirkung auf Folgejahre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2022</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2023</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> </tbody> </table>	Auswirkung auf Folgejahre		2022	?	2023	?
Finanzielle Auswirkung für 2021									
Über die finanziellen Auswirkungen kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nichts Genaueres gesagt werden. Einsparungen sind mittelfristig zu erwarten.									
Auswirkung auf Folgejahre									
2022	?								
2023	?								
Abstimmungsvorschlag									
Der Gemeinderat befürwortet eine schnelle Umsetzung des Projekts innerhalb den nächsten vier Jahren.									

6.2 Anlage 2 – Fahrzeuge TDL

Großstreuer



Multicar



Ladog



Kleintraktor



6.3 Anlage 3 – Grundstück



6.4 Anlage 4 – Statische Stellungnahme v. 14.10.2019

Von: Steffen Eisele [<mailto:Eisele@b-d-e.de>]

Gesendet: Montag, 14. Oktober 2019 10:42

Betreff: Salzlagerhalle Bauhof Ludwigsburg

Sehr geehrte Herren,

ich nehme Bezug auf die durchgeführte Ortsbesichtigung der Salzlagerhalle mit von letzter Woche.

Die Salzlagerhalle soll noch für einen gewissen Zeitraum (2-5 Jahre) genutzt werden. Danach soll ein Ersatzbau verwirklicht werden.

Bei der Begutachtung ist aufgefallen, dass das Hallendach mit Porenbetonplatten ausgebildet wurde. Es ist seit langem bekannt, dass Porenbetonplatten gewisse Risiken aufweisen, die zum Zeitpunkt der Verlegung nicht bekannt waren.

Insbesondere handelt es sich hier um reduzierte Querkrafttragfähigkeiten durch Längsrissbildungen.

Die glatten Stähle weisen im Bereich

des Längsrisses keinen Verbund mehr auf und die Querkrafttragfähigkeit nimmt ab.

Kommen hierzu noch aggressive Medien wie z.B. Salz hinzu, verschärft sich das Problem.

Wir haben in den Jahren 2000 – 2008 zusammen mit der Materialprüfungsanstalt Stuttgart umfangreiche Untersuchungen für die

Firma Robert Bosch GmbH und die Firma AluSingen zu dem Thema durchgeführt.

In der Anlage erhalten Sie exemplarisch ein Gutachten, in dem die Problematik nochmals ausführlich beschrieben wird.

Da die Resttragfähigkeit der Porenbetonplatten nicht seriös vorhergesagt werden kann, haben diese Untersuchungen dazu geführt,

dass sich sowohl die Firma Robert Bosch GmbH als auch die Firma AluSingen GmbH (Alcan) dazu entschlossen haben, bei allen ihren Dächern

die Porenbetonplatten komplett zu entfernen und durch ein Trapezblech zu ersetzen.

Wenn ich mich recht erinnere, wurde eine derartige Maßnahme auch bei einer Sporthalle in Ihrem Zuständigkeitsbereich durchgeführt.

Die bei der Salzlagerhalle angetroffene deutlich sichtbare Durchbiegung der Porenbetonplatten lässt darauf schließen, dass bei diesen Porenbetonplatten ähnliche Probleme auftreten.

Ich bitte daher um Verständnis, dass ich zur Resttragfähigkeit der Porenbetonplatten zurzeit keine seriösen Aussagen machen kann.

Hierzu müssten umfangreiche Untersuchungen durch eine Materialprüfungsanstalt mit anschließenden statischen Nachrechnungen vorgenommen werden.

Nach unseren Erfahrungen liegen diese Aufwendungen im Bereich von ca. € 80.000,- und dürften sich aufgrund der Restnutzungsdauer nicht lohnen.

Daher schlage ich vor, dass das Hallendach ab einer Schneehöhe von 5 cm durch den Bauhof geräumt wird.

Die stark korrodierte Treppe ins Untergeschoss sollte für die Restnutzungsdauer untersprießt werden.

Bei den anderen Konstruktionselementen habe ich hinsichtlich der Tragfähigkeit für die geplante Restnutzungsdauer keine Bedenken.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Steffen Eisele

Dipl.-Ing.

Geschäftsführender Gesellschafter

Prüfingenieur für Bautechnik VPI

ö.b.u.v. Sachverständiger für Beton-, Stahlbeton-, Spannbeton-, Mauerwerksbau und Baustatik

bde GmbH

Beratende Ingenieure VBI

Nöllenstr. 7