



Protokollauszug vom

09.07.2025

Departement Finanzen / Informatikdienste (IDW):

Projekt-Nr. 5023520, Ersatz Infrastruktur Schadenfall Rechenzentrum Schaffhausen:

Gebundenerklärung von 1'107'895 Franken und Vergabeentscheid nach Sondertatbestand

IDG-Status: teilweise öffentlich

Beschluss-Nr. 2025/361

Der Stadtrat hat beschlossen:

1. Der am 10. April 2025 im Rechenzentrum in Schaffhausen festgestellte Schadenfall mit einer Schadenssumme von voraussichtlich rund 2'507'895 Franken wird zur Kenntnis genommen.
2. Es wird zur Kenntnis genommen, dass die Aufwendungen für den Ersatz der zentralen Storage Infrastruktur 2026 im Gesamtbetrag von rund 1'600'000 Franken bereits mit SR.24.834-1 vom 11. Dezember 2024 als gebunden erklärt wurden.
3. Die übrigen Aufwendungen für den Ersatz der beschädigten IT-Infrastruktur des Rechenzentrums in Schaffhausen im Betrag von rund 1'107'895 Franken (inkl. im Rahmen der Ersatzbeschaffung im Januar 2025 bereits installierter Storage Hardware in Höhe von 200'000 Franken, welche zufolge des Schadenfalls bereits wieder ersetzt werden muss) werden gestützt auf § 5 Gemeindeverordnung als dringlich gebundene Ausgaben im Sinne von § 103 Abs. 1 Gemeindegesetz bezeichnet. Hiervon werden belastet:
 - 820'185.10 Franken der Investitionsrechnung des allgemeinen Verwaltungsvermögens, Projekt-Nr. 5023520
 - 287'709.90 Franken der Erfolgsrechnung der Produktgruppe IDW für das Jahr 2025
4. Die Produktgruppe IDW ist berechtigt, im Falle einer Überschreitung ihres Globalkredites maximal den als gebunden erklärten Betrag zulasten der Erfolgsrechnung als exogenen Faktor abzurechnen.
5. [...]

6. [...]

7. [...]

8. [...]

9. Dispositiv-Ziffer 3 dieses Beschlusses wird mit Rechtsmittelbelehrung (Stimmrechtsrekurs) amtlich publiziert.

10. Die Ziffern 5-8 des Dispositivs sowie Ziffer 5 der Begründung dieses Beschlusses werden nicht veröffentlicht.

11. Mitteilung an: Departement Finanzen, IDW, Finanzamt; Departement Bau und Mobilität, Fachstelle öffentliches Beschaffungswesen; Stadtkanzlei (zur amtlichen Publikation).

Vor dem Stadtrat

Der Stadtschreiber:



A. Simon

Begründung

1. Ausgangslage

Die Informatikdienste der Stadt Winterthur (IDW) betreiben zur Gewährleistung der Ausfallsicherheit, Redundanz¹ und Skalierbarkeit² der IT-Infrastruktur zwei voneinander getrennte Rechenzentren, eines in Winterthur und eines in Schaffhausen. Beide Standorte befinden sich in gemieteten Räumlichkeiten. Das Rechenzentrum in Schaffhausen wird durch den Dienstleister Informatik Schaffhausen (ITSH) zur Verfügung gestellt. Im Februar 2023 kündigten die IDW das bestehende Mietverhältnis per 31. Mai 2025.

Mit Blick auf das bevorstehende Vertragsende führten die IDW im Jahr 2024 eine umfassende Standortanalyse und Evaluation zur Ermittlung eines geeigneten neuen Datacenter-Standorts durch. Die Evaluation erfolgte anhand definierter Kriterien wie Standortsicherheit, technische Infrastruktur, Betriebserfahrung, Kostenstruktur und Nachhaltigkeit. Aus dieser Evaluation ging der Standort Frauenfeld – betrieben durch das Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau (EKT) – als klarer Favorit hervor, zumal mit diesem Standort die Betriebsstabilität weiter professionalisiert werden kann und zudem jährlich wiederkehrende Kosten von rund 150'000 Franken eingespart werden können. Der Mietbeginn des neuen Datacenters in Frauenfeld wurde auf den 1. April 2025 vereinbart. Ab diesem Zeitpunkt (bis Ende Mai 2025) war demnach auch die Migration des Rechenzentrums geplant.

Im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten für die Migration wurde am 10. April 2025 erstmals direkt an der Infrastruktur des bestehenden Rechenzentrums in Schaffhausen gearbeitet. Dabei wurde eine gravierende Kontamination festgestellt: Sämtliche IT-Geräte der IDW (inkl. Server, Storage-Systeme und Netzwerktechnik) waren mit einem feinen weissen Pulver überzogen – sowohl auf den Gehäusen als auch im Inneren der Geräte. Auch die Geräte der ITSH zeigten identische Spuren dieser Substanz.

Die Situation wurde unverzüglich dokumentiert und mit den betroffenen Parteien, namentlich mit der Betreiberin Equans Services AG und der ITSH, vor Ort besprochen. Es wurde eine Materialprobe entnommen und zur Analyse an die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) übermittelt, dies unter anderem mit dem Ziel, Auskunft über die chemischen Eigenschaften (korrosiv, leitfähig, hygroskopisch usw.) und die mögliche Ursache für die Kontamination

¹ In der Informatik bezieht sich der Begriff «Redundanz» auf das mehrfache Vorhandensein von Daten oder Systemkomponenten, um Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit zu erhöhen. Ziel ist, dass bei einem Ausfall einer Komponente oder eines Systems ein redundantes Element die Funktion übernimmt und so einen kontinuierlichen Betrieb gewährleistet.

² Skalierbarkeit in der IT-Infrastruktur bedeutet, dass sich die Infrastruktur an veränderte Anforderungen anpassen kann, ohne an Leistung einzubüssen.

zu erhalten. Gemäss Analysebericht der Empa kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den weissen Verunreinigungen um transportierte Partikel von der Wand und der Farbe handeln muss, die auf den Oberflächen abgelagert wurden (vgl. Beilage 1: Prüfbericht Empa vom 1. Mai 2025, S. 7 unten).

Im Weiteren wurde zur Überprüfung der Partikelbelastung der Raumluft im Rechenzentrum eine Messung durch die Ecosens AG veranlasst. Diese gelangte zum Schluss, dass eine Gesundheitsgefährdung für Personen, die sich im Raum aufhalten, auf Basis der festgestellten Messwerte ausgeschlossen werden kann (vgl. Beilage 2: Memorandum Ecosens AG vom 16. Mai 2025, S. 4).

Schliesslich haben sowohl die ITSH als auch die IDW den Schadenfall bei der Haftpflichtversicherung gemeldet. Es ist davon auszugehen, dass zumindest ein Teil des Schadens von einer der Haftpflichtversicherungen übernommen wird. Der vorliegende Antrag erfolgt in Nachachtung des Bruttonprinzips, d.h. ohne die Berücksichtigung allfälliger Einnahmen bzw. Drittleistungen.

Die IDW beurteilen die Situation als sehr kritisch. Die Kontamination der IT-Systeme bringt eine Vielzahl erheblicher Risiken mit sich:

- **Technische Beeinträchtigung:** Es ist davon auszugehen, dass die Funktionalität der Systeme durch das Eindringen des Pulvers in empfindliche Bauteile – etwa Lüfter, Kühlkörper, Netzteile und Speicherkomponenten – massiv beeinträchtigt ist.
- **Verlust von Herstellergarantien:** Erste Rückmeldungen aus dem Markt lassen vermuten, dass bei kontaminierten Geräten keine Garantie- oder Serviceansprüche mehr geltend gemacht werden können.
- **Unmöglichkeit der Reinigung:** Eine fachgerechte Reinigung durch spezialisierte Unternehmen ist aufgrund versiegelter bzw. plombierter Geräte nicht überall möglich.
- **Latente Systemausfälle:** Aufgrund der unbekannten Eigenschaften des Pulvers besteht jederzeit die Gefahr von Systemausfällen oder schleichenden Defekten.
- **Redundanzverlust:** Die eigentliche Sicherheitsarchitektur der IDW – basierend auf der synchronen Nutzung zweier Rechenzentren – ist durch den Zustand des Schaffhauser Standorts faktisch ausgehebelt.
- **Migrationsverzögerung:** Unter den gegebenen Umständen ist die geplante Migration in das neue Datacenter in Frauenfeld derzeit nicht durchführbar. Der neue Zeitplan sieht eine Verschiebung der Migration in den Spätsommer bzw. allenfalls erst auf Ende 2025 hin vor. Diese Verzögerung verursacht zusätzliche bzw. doppelte Mietkosten. Die neuen

Räumlichkeiten stehen seit dem 1. April 2025 zur Verfügung, können aber nicht wie geplant genutzt werden. Zusätzlich müssen die Kosten des ITSH Datacenter weiterhin getragen werden.

Die IDW haben umgehend folgende Schritte in die Wege geleitet:

- Enge Zusammenarbeit mit der ITSH zur Ermittlung der Schadensursache
- Veranlassung einer umfassenden Materialanalyse durch die Empa
- Einleitung eines Haftpflichtverfahrens durch die ITSH und die IDW
- Laufende Überwachung der betroffenen Systeme zwecks Risikoeinschätzung

2. Projekt

Beim am 10. April 2025 im Rechenzentrum in Schaffhausen festgestellten Schadenfall handelt es sich um ein unvorhergesehenes Ereignis. Die Kontamination der IT-Systeme bringt eine Vielzahl erheblicher Risiken mit sich. Es gilt, den Eintritt eines oder mehrerer der beschriebenen Risiken zu verhindern. Das vorliegende Projekt beinhaltet den Ersatz der beschädigten IT-Infrastruktur (inkl. Server, Storage-Systeme und Netzwerktechnik) gemäss beiliegendem Inventar (vgl. Beilage 3: Inventarliste Rechenzentrum ITSH). Es geht darum, einerseits die Verfügbarkeit der Applikationen und Daten der Stadt Winterthur mittels robuster Redundanz und andererseits die Datensicherheit der Stadt Winterthur wieder zu gewährleisten.

Die Schadenssumme beläuft sich auf voraussichtlich rund 2'507'895 Franken. Ein Teil der beschädigten IT-Infrastruktur des Rechenzentrums in Schaffhausen hätte aufgrund des Ablaufs der Lebensdauer ohnehin ersetzt werden müssen. Von den bereits gemäss SR.24.834-1 vom 11. Dezember 2024 («Ersatz zentrale Storage Infrastruktur 2026») gebunden erklärten Aufwendungen im Gesamtbetrag von rund 1'600'000 Franken (Projekt-Nr. 19621/5002670) wurde eine Storage Hardware im Umfang von rund 200'000 Franken beschafft und Ende Januar 2025 im Datacenter ITSH in Betrieb genommen. Diese Hardware ist ebenfalls vom Schadensfall betroffen und muss bereits wieder ersetzt werden. Entsprechend fallen diese Kosten erneut an. Die Aufwendungen im Gesamtbetrag von rund 1'107'895 Franken (inkl. den erwähnten 200'000 Franken) sind als dringlich gebunden zu erklären.

Für gewisse Lieferungen bzw. Dienstleistungen bedarf es nochmals einer Vergabe (vgl. unten Ziff. 5.1.). Andere Positionen werden im Rahmen von bereits durchgeführten Submissionen beschafft (vgl. unten Ziff. 5.1.).

3. Kosten

3.1. Kostenzusammenstellung

Die nachfolgend aufgeführten Kosten bilden den Gesamtschaden (Neuwert bei Hardware) und basieren auf einer Kostenschätzung aufgrund der langjährigen Erfahrung der IDW (vgl. Beilage 3: Inventarliste Rechenzentrum ITSH):

Pos	Bezeichnung	Betrag inkl. MWST	Beschaffung
01	Ersatz Storage	407'522.58	Freihändig Storage
02	Ersatz der Storage Erweiterungen	135'661.27	Freihändig Storage
03	Ersatz der Server VxRail (inkl. Storage)	681'703.31	Intel x86 basierte Server-Hardware
04	Ersatz der Server VxRail Erweiterungen (inkl. Storage)	304'766.50	Intel x86 basierte Server-Hardware
05	Ersatz der Server DELL PowerEdge (inkl. Storage)	137'300.00	Intel x86 basierte Server-Hardware
06	Ersatz der Server DELL PowerEdge Erweiterungen (inkl. Storage)	45'500.00	Intel x86 basierte Server-Hardware
07	Ersatz Kabel und Stecker	105'947.63	Partner Cisco Komponenten
08	Ersatz Netzwerk Komponenten	298'783.81	Partner Cisco Komponenten
09	Kosten für Miete bei ITSH (geschätzt 6 Mt.)	242'709.90	
10	Dienstleistungen Aufbau Netzwerk	30'000.00	Partner Cisco Komponenten
11	Dienstleistungen Aufbau Storage	36'000.00	Freihändig Storage
12	Dienstleistungen Aufbau Oracle Server	12'000.00	Intel x86 basierte Server-Hardware
13	Dienstleistungen Aufbau Server	25'000.00	Intel x86 basierte Server-Hardware
14	Entsorgung alter Komponenten	5'000.00	
15	IDW-Kosten für den Aufbau und die Begleitung der externen Partner	40'000.00	
16	Total	2'507'895.00	

3.2. Investitionsplanung

Das Vorhaben ist teilweise in der Investitionsplanung des allgemeinen Verwaltungsvermögens eingestellt. Die IT-Komponenten, welche in der obigen Tabelle unter Beschaffung «Intel x86 basierte Server-Hardware» (Positionen 03, 04, 05, 06, 12 und 13) aufgelistet sind, hätten zufolge Ablauf der Lebensdauer ohnehin ersetzt werden müssen. Die Kombination aus Server und Storage ist essentiell für moderne IT-Infrastrukturen. Für die entsprechenden Aufwendungen, die zum Ersatz der zentralen Storage Infrastruktur 2026 gehören, liegt mit SR.24.834-1 vom 11. Dezember 2024 bereits eine Gebundenerklärung vor.

Projekt-Nr.	19621/5002670
Projektbezeichnung	Ersatz zentrale Storage Infrastruktur 2026

Kostenart	Bezeichnung		Betrag
506022	Informatik Hardware, Ausführung (bewilligt am 11.12.2024)	§	1'600'000.00
Gesamtkredit		§	1'600'000.00

Jahr	Kostenart 506022	Gesamtbetrag
bisher	200'000.00	200'000.00
2025	1'000'000.00	1'000'000.00
2026	400'000.00	400'000.00
Total	1'600'000.00	1'600'000.00

Die Kosten für die Miete (geschätzt 6 Monate) und die IDW-internen Kosten (Positionen 09, 14 und 15) gemäss Kostenzusammenstellung in Höhe von 287'709.90 Franken sind der Erfolgsrechnung der Produktgruppe IDW zu belasten.

4. Gebundenerklärung

4.1. Rechtsgrundlagen

Gebundene einmalige Ausgaben über 300'000 Franken und gebundene jährlich wiederkehrende Ausgaben über 30'000 Franken sind vom Stadtrat als gebunden zu erklären (Art. 22 Abs. 1 lit. b der Vollzugsverordnung über den Finanzhaushalt [VVFH]). Nicht budgetierte gebundene Ausgaben, die zu einer relevanten Überschreitung eines Budgetkredits führen, sind vom Stadtrat als gebunden zu erklären (Art. 15 Abs. 1 lit. b der Verordnung über den Finanzhaushalt der Stadt Winterthur). Eine relevante Überschreitung liegt unter anderem vor, wenn kein Budgetkredit vorhanden ist (Art. 15 Abs. 2 der Verordnung über den Finanzhaushalt der Stadt Winterthur).

Gemäss § 103 Abs. 1 des Gemeindegesetzes (GG) gelten Ausgaben als gebunden, wenn die Gemeinde durch einen Rechtssatz, durch einen Entscheid eines Gerichtes oder einer Aufsichtsbehörde oder durch einen früheren Beschluss der zuständigen Organe oder Behörden zu ihrer Vornahme verpflichtet ist und ihr sachlich, zeitlich und örtlich kein erheblicher Ermessensspielraum bleibt.

4.2. Vorgabe durch übergeordnetes Recht

Ausgaben gelten nach Lehre und Rechtsprechung als gebunden, wenn sie zur Erfüllung der gesetzlich geordneten Verwaltungsaufgaben unbedingt erforderlich sind. Informatikleistungen gelten als unverzichtbare Mittel zur Erfüllung der Verwaltungsaufgaben, weshalb die damit verbundenen Ausgaben dann als gebunden zu betrachten sind, wenn im konkreten Fall kein erheblicher Ermessensspielraum gegeben ist (vgl. RÜSSLI, in: Kommentar zum Zürcher Gemeindegesetz, Zürich 2017, § 103 GG N. 3, 12 und 21).

Die Gemeinde ist gemäss § 5 Gemeindeverordnung (VGG) zudem verpflichtet, ihre Sachwerte laufend so zu unterhalten, dass ihre Substanz erhalten bleibt, die Gebrauchsfähigkeit und Funktionstüchtigkeit gewährleistet ist und keine Personen-, Sach-, oder Bauschäden auftreten. Darunter fällt auch die Wiederbeschaffung von Ersatzgeräten. Zur Unterhaltspflicht nach § 5 VGG zählen auch Anpassungen an den zeitgemässen Komfort und an den Stand der Technik sowie die Erfüllung von gesetzlichen Auflagen und Vorschriften.

4.3. Örtliche, sachliche und zeitliche Gebundenheit

Der Handlungsspielraum darf sich in örtlicher, sachlicher und zeitlicher Hinsicht nicht auf wichtige Elemente des Ausgabenbeschlusses beziehen. Die sachliche Gebundenheit ist gegeben, wenn sich die Entscheidungsfreiheit auf technische Details beschränkt. In zeitlicher Hinsicht genügt es, wenn sich der vorgesehene Zeitpunkt sachlich rechtfertigen lässt (RÜSSLI, a.a.O, § 103 GG N. 23 und 25). Da für das Vorhaben kein Budgetkredit vorliegt, wird in zeitlicher Hinsicht eine besondere Dringlichkeit vorausgesetzt (Art. 15 Abs. 1 lit. b der Verordnung über den Finanzhaushalt der Stadt Winterthur).

Örtliche Gebundenheit:

Ein örtlicher Handlungsspielraum besteht nicht: Die zu beschaffenden Informatikmittel werden am bestehenden Standort der Rechenzentren eingesetzt.

Sachliche Gebundenheit:

Ein sachlich erheblicher Handlungsspielraum besteht nicht. Die Bereitstellung von Informatikleistungen gehört zum notwendigen allgemeinen Verwaltungsaufwand. Die betriebsnotwendige IT-

Infrastruktur im Rechenzentrum muss aufgrund der Kontamination ersetzt werden. Sie wird mit der vorliegenden Beschaffung gemäss heutigem Stand der Technik bereit- und sichergestellt. Der Entscheidungsspielraum beschränkt sich auf die Wahl einer geeigneten Hardware und somit auf technische Detailfragen, die in der Kompetenz des Bereiches liegen. Es handelt sich vorliegend aufgrund des Schadensfalls um eine reine Ersatzbeschaffung, weshalb die Kosten als gebunden zu qualifizieren sind (vgl. zum Ganzen VGr, 29. August 2024, VB.2024.00318, E. 2.3 m.H.). Das «Wie» ist vorliegend völlig untergeordneter Natur. Tatsache ist, dass die Ausgaben zu tätigen sind. Diesbezüglich gibt es keine Gestaltungsmöglichkeiten (vgl. RÜSSLI, a.a.O., § 103 GG N. 21 m.H. auf BGer, in: BVR 1989, 49 ff., E. 5 und 6).

Zeitlich dringliche Gebundenheit:

Schliesslich besteht auch kein zeitlicher Handlungsspielraum. Die zu beschaffende IT-Infrastruktur ist durch die Verunreinigung derart stark beschädigt, dass sie dringlich und unverzüglich ersetzt werden muss. Ansonsten kann die Verfügbarkeit der Daten und Applikationen sowie die Datensicherheit der Stadt Winterthur nicht gewährleistet werden. Es besteht somit eine sehr hohe zeitliche Dringlichkeit. Ein Aufschub des Ersatzes bis ins Jahr 2026 ist nicht möglich.

4.4. Gebundenerklärung

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen steht fest, dass die Voraussetzungen von § 103 Abs. 1 GG erfüllt sind. Für den Betrag von 820'185.10 Franken für den Ersatz der Storage (inkl. Zubehör und Dienstleistungen sowie der im Rahmen der Ersatzbeschaffung im Januar 2025 bereits installierten Storage Hardware in Höhe von 200'000 Franken, welche zufolge des Schadensfalls bereits wieder ersetzt werden muss) und den Ersatz der Netzwerkkomponenten (Cisco) existiert kein Budgetkredit, weshalb die entsprechenden Ausgaben als dringlich gebunden zu erklären und der Investitionsrechnung des allgemeinen Verwaltungsvermögens, Projekt-Nr. 5023520, zu belasten sind.

Die Kosten für die Miete (geschätzt 6 Monate) und die IDW-internen Kosten in Höhe von 287'709.90 Franken sind ebenfalls als dringlich gebunden zu erklären und der Erfolgsrechnung der Produktgruppe IDW für das Jahr 2025 zu belasten. Die Produktgruppe IDW ist berechtigt, im Falle einer Überschreitung ihres Globalkredites maximal den als gebunden erklärten Betrag zulasten der Erfolgsrechnung als exogenen Faktor abzurechnen.

5. Vergabe

[...]

6. Termine

Nach Eintritt der Rechtskraft des Vergabeentscheides werden die IDW den entsprechenden Liefer- und Dienstleistungsvertrag mit der Diwega GmbH unterzeichnen. Alsdann erfolgt die Ausführung der Arbeiten.

7. Externe und interne Kommunikation

Es sind keine Medienmitteilung und keine spezielle Kommunikation vorgesehen.

8. Amtliche Publikation

Gemäss Art. 28 Abs. 2 der Verordnung über den Finanzhaushalt der Stadt Winterthur sind Beschlüsse des Stadtrates über die Bewilligung gebundener Ausgaben von einmalig über eine Million Franken und von jährlich wiederkehrend über 250'000 Franken mit Rechtsmittelbelehrung amtlich zu publizieren. Gegen die vorliegende Gebundenerklärung kann somit gestützt auf § 19 Abs. 1 lit. c und § 22 Abs. 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VRG) innert fünf Tagen seit der Publikation beim Bezirksrat Winterthur Rekurs in Stimmrechtssachen wegen Verletzung von Vorschriften über die politischen Rechte erhoben werden.

9. Veröffentlichung

Die Ziffern 5-8 des Dispositivs sowie Ziffer 5 der Begründung dieses Beschlusses werden gemäss Art. 3 Abs. 2 der Informationsverordnung (InfV) in Verbindung mit Art. 3 Abs. 2 lit. e der Vollzugsverordnung zur InfV (VVO InfV) und § 23 Abs. 2 lit. a des Gesetzes über die Information und den Datenschutz (IDG) nicht veröffentlicht, da sie einen Vergabeentscheid betreffen.

Beilagen (nicht öffentlich):

1. Prüfbericht Empa vom 1. Mai 2025
2. Memorandum Ecosens AG vom 16. Mai 2025
3. Inventarliste Rechenzentrum ITSH