

Wirtschaftsschule
Harksheide

DREES &
SOMMER

STADT NORDERSTEDT

GEBÄUDEPASS SCHULEN NORDERSTEDT

Ergebnispräsentation

Joachim Lenschow, Tilman Krause | 24.02.2020

DREES &
SOMMER

Handels-
Hauptschule
Harksheide

1

Ausgangssituation

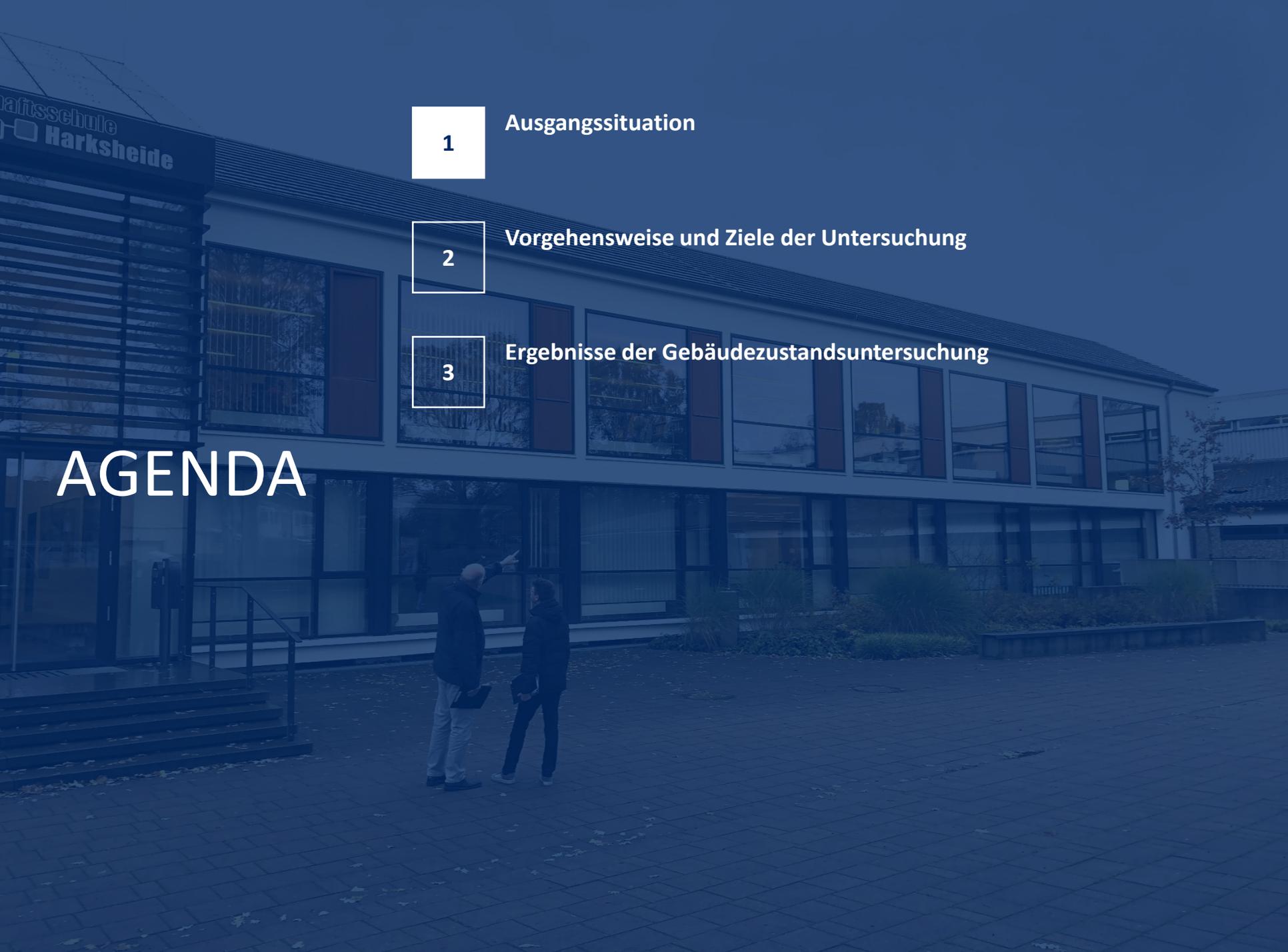
2

Vorgehensweise und Ziele der Untersuchung

3

Ergebnisse der Gebäudezustandsuntersuchung

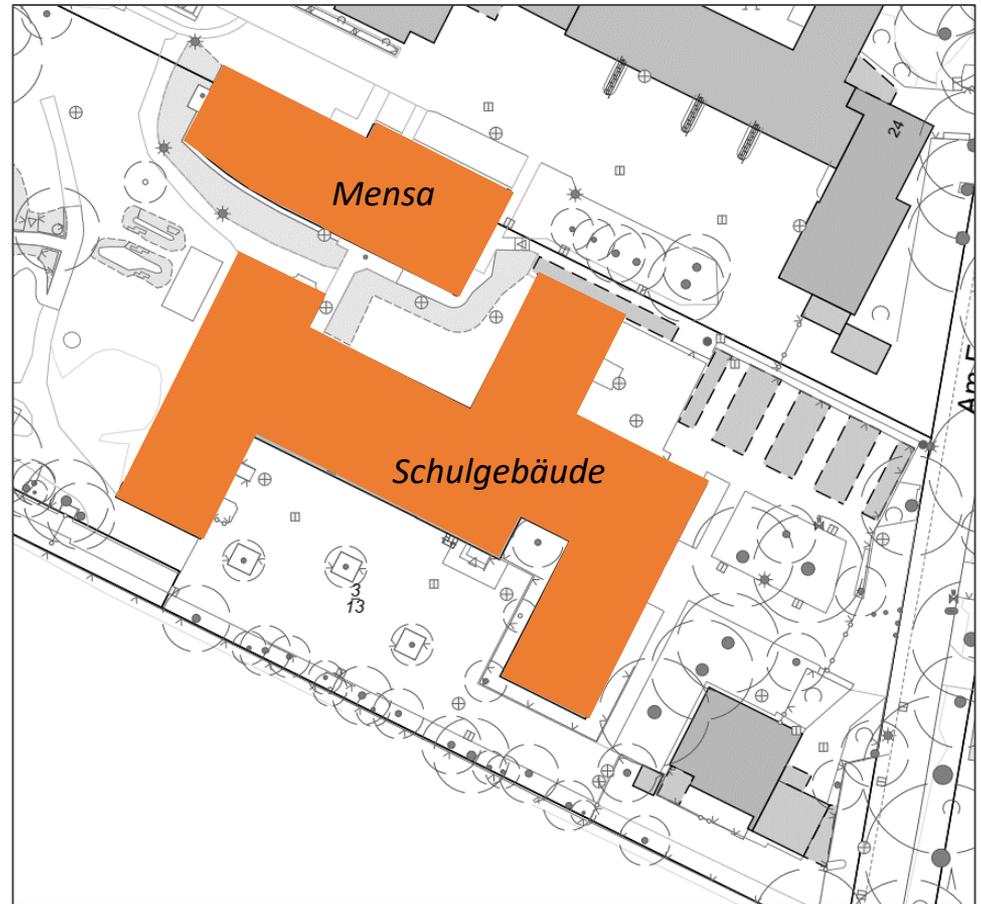
AGENDA



ÜBERBLICK

Die untersuchten Gebäude der Liegenschaft OGGS Falkenberg

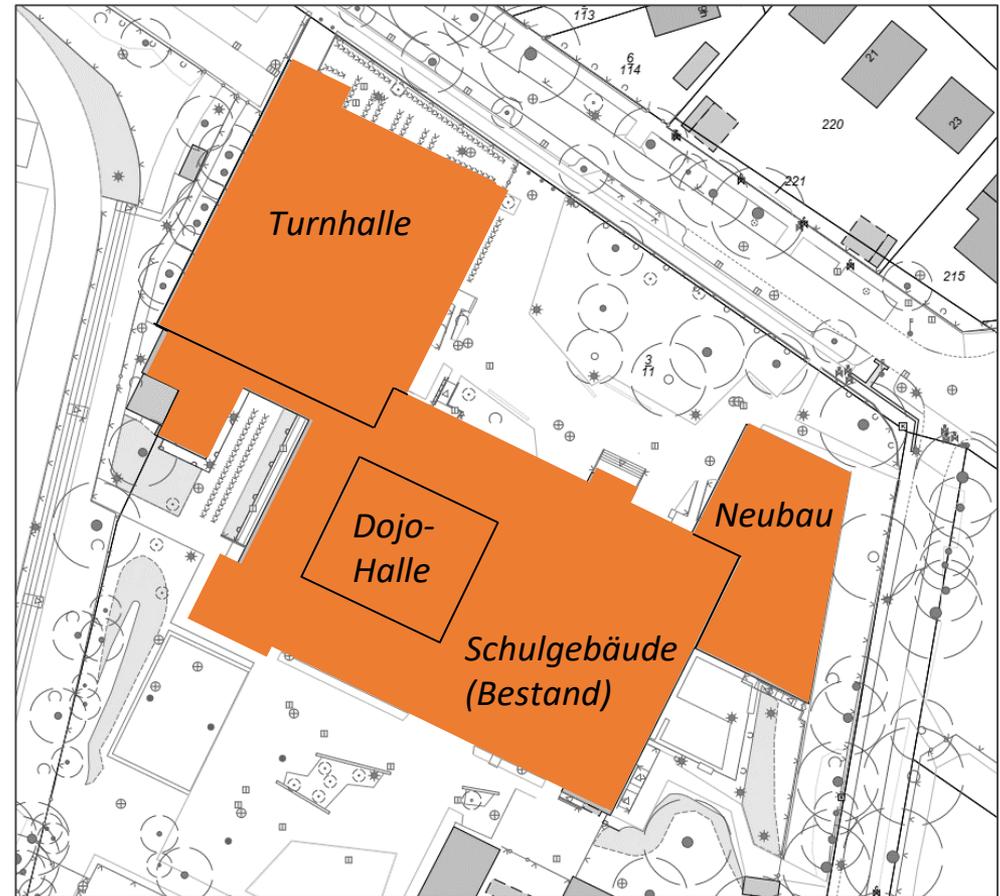
Gebäudenr.	Bezeichnung
050.01	Schulgebäude
050.30	Mensa



ÜBERBLICK

Die untersuchten Gebäude der Liegenschaft GMS Harksheide

Gebäudenr.	Bezeichnung
062.01	Schulgebäude (Bestand)
062.08	Schulgebäude (Neubau)
062.20	Turnhalle
062.21	Dojo-Halle



Handelschule
Harksheide

1

Ausgangssituation

2

Vorgehensweise und Ziele der Untersuchung

3

Ergebnisse der Gebäudezustandsuntersuchung

AGENDA



GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

Prämissen der Untersuchung

Für alle im untersuchten Gebäude erfolgte eine Ersterkundung der folgenden Disziplinen:

- Bausubstanz
- Gebäudetechnik

Dabei wurden folgende Prämissen angewendet:

- Bestandserhalt
- Gleiche Nutzung
- Nur gesetzlich geforderte Standarderhöhungen
- 7 Jahre Betrachtungszeitraum für Instandhaltungsmaßnahmen
- Kostenkalkulation erfolgt maßnahmenbezogen ohne eingehende Planung
- Die Kosten sind brutto inkl. 30% Ansätzen für Honorare/Baunebenkosten
- 18 Jahre Betrachtungszeitraum für statistische Lebenszyklusmaßnahmen der Kerngewerke
- Wiederherstellkosten der Gebäude werden grob statistisch (auf Basis BKI und BGF) nur für die Kostengruppen 300 & 400 berechnet
- Preissteigerungsraten wurden nach folgendem Schlüssel berücksichtigt:
2020-2022: 10% p.a.
2023-2026: 8% p.a.
2027-2044: 4% p.a.

Weitere Themen, die Untersuchungen durch Sachverständige erfordern:

- Brandschutz
- Gebäudeschadstoffe

GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

Struktur und Erfassungstiefe

Bausubstanz

- Gebäudekonstruktion
- Fassaden
- Fenster
- Sonnenschutz
- Dachkonstruktion und Dachabdichtung
- Außenanlagen

Gebäudetechnik

Übergeordnete Bauteile:

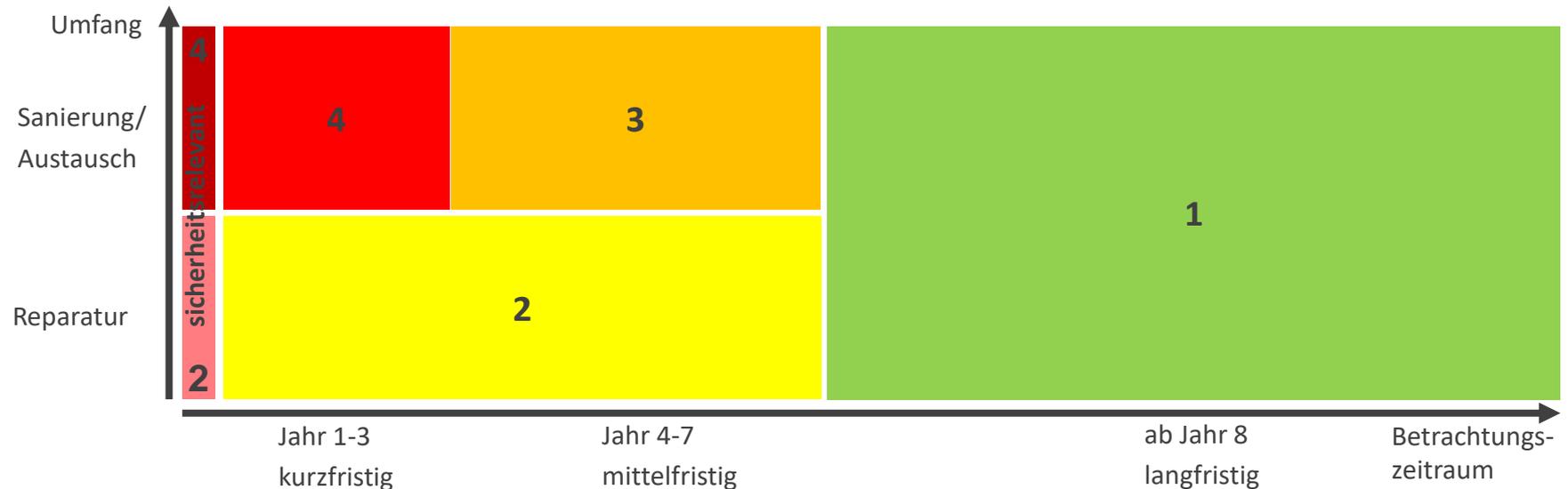
- Sanitärzentrale und Netze
- Heizungszentrale und Netze
- Lüftungs-/Kältezentrale
- Elektrozentrale und Netze
- Aufzüge
- Nutzungsbezogene Technik

Nutzungsbereiche:

- Bodenbeläge
- Wandkonstruktion und Wandbekleidung
- Deckenbekleidung
- Türen, Treppen
- Sanitäreinrichtung
- Heizung
- Elektro
- Beleuchtung

GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

Vorgehensweise Bauteilbewertung – jedes Gewerk wurde in einer der folgenden Kategorien bewertet:



- 1 langfristiger Handlungsbedarf (ab Jahr 8)
- 2 kurz- bis mittelfristiger Instandhaltungsbedarf (Reparaturen)
- 3 mittelfristiger Instandsetzungsbedarf (Sanierung bzw. Austausch)
- 4 kurzfristiger Instandsetzungsbedarf (Sanierung bzw. Austausch)
- 2 *besondere Kennzeichnung sicherheitsrelevanter Maßnahmen*
- 4 *besondere Kennzeichnung sicherheitsrelevanter Maßnahmen*

GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

Objektsteckbrief als Dokumentation für jedes Gebäude – Übersicht

Objektsteckbrief G002

Allgemeine Objektinfos Stand: 02.01.2020

Gebäudebeschreibung

Altehr Name	Herrn
Gebäude-LOC	Süden- und Aufstellungsfläche
Baujahr	2004
Brutto-Bruttfläche	400 m²
PLZ	22844
DNZ	Herrn
Baujahr	2004
Deckenschicht	kein
Brand-Schutzklasse	REI 30
Aktuelle Übergangswerte nach EG	1
Aktuelle Übergangswerte	0

Wichtige Daten:

- Kommunale Nachhaltigkeitskennlinie (NKS) 2020: 1.000 €/m²
- NKS (NKS) nach NKS-BK: 1.000 €/m²
- Konzept nach bis einschließliche Instandhaltungsinvestitionen (IHK) NKS-BK: 17 €/m²
- Konzept ohne IHK: 1000
- Neuinvestitionen (GEBÜUDE) (2004 & 2006): 1.300.000 € brutto

Ausstattung

1. Barrierefreiheit	ja	Barrierefrei
2. Barrierefreiheit	ja	Barrierefrei (barrierefrei Zugang vorhanden)
Veranstaltungsräume gem. VStVO	nein	Alle notwendigen Räume sind barrierefrei erreichbar
Durchsichtiger Aufzug / Treppenlift vorhanden	ja	Schwerbehindertenaufzug / Treppenlift vorhanden
Aktuelle Behinderter-WGA	0	Aktuelle Behinderter-WGA

Energetischer Zustand

Generelle Angaben

Konzept (Jahre ab 30 Jahre)	100 kWh/m²	Subjektive Energiewerte je Gebäude	unbekannt
Heizkosten gemittelt	ja	Heizenergieverbrauch (Jahrbilanz)	27 kWh/m²
Wärme- / Kälteenergie gemittelt	ja	Mehrwärmeverbrauch (Jahrbilanz)	100 kWh/m²
Wärme- / Kälteenergie gemittelt	ja	Schwerbehindertenaufzug	20 kWh/m²
Stromerzeugung (Dach) gemittelt	ja	Stromverbrauch (Jahrbilanz)	100 kWh/m²

Gebäudezustandsanalyse

Maßnahmenliste: kurz- bis mittelfristige Instandhaltungsmaßnahmen

Maßnahme	Beschreibung	Jahr der Umsetzung	Priorität	Kategorie	Kosten (in €)
101	Wandabdichtung	2020	2	Schwerer Mangel	8.000 €

Maßnahmenliste: langfristige Erneuerungsinvestitionen (auf Basis des statistischen Lebenszyklus)

Maßnahme	Art	Lebensdauer	Restwert						
101	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
102	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
103	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
104	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
105	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
106	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
107	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
108	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
109	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
110	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
111	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
112	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
113	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
114	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
115	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
116	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
117	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
118	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
119	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
120	Wandabdichtung	10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Legende

- 1: kein kurz- bis mittelfristige Instandhaltungsmaßnahme
- 2: kurz- bis mittelfristige Instandhaltungsmaßnahmen (hohe/priorisierte Maßnahmen)
- 3: mittelfristige Instandhaltungsmaßnahmen (mittlere/priorisierte Maßnahmen)
- 4: langfristige Erneuerungsinvestitionen

Allgemeine Objektinfos, Flächen, Barrierefreiheit, Brandschutz, Sanierungshistorie, etc.

Energetische Bewertung: Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, Gebäudehülle, Haustechnik, Optimierungspotenziale

Zusammenfassung der Ergebnisse und grafische Darstellung der kurz- bis mittelfristigen Instandhaltungsmaßnahmen je Gebäude sowie der langfristigen Erneuerungsinvestitionen (Lebenszykluskosten)

Kurz- bis mittelfristige Instandhaltungsmaßnahmen inklusive Kostenschätzung, Priorisierung und Bauteilzuordnung

Gebäudezustandsbewertung und langfristige Lebenszykluskostenbetrachtung

Handelschule
Harksheide

1

Ausgangssituation

2

Vorgehensweise und Ziele der Untersuchung

3

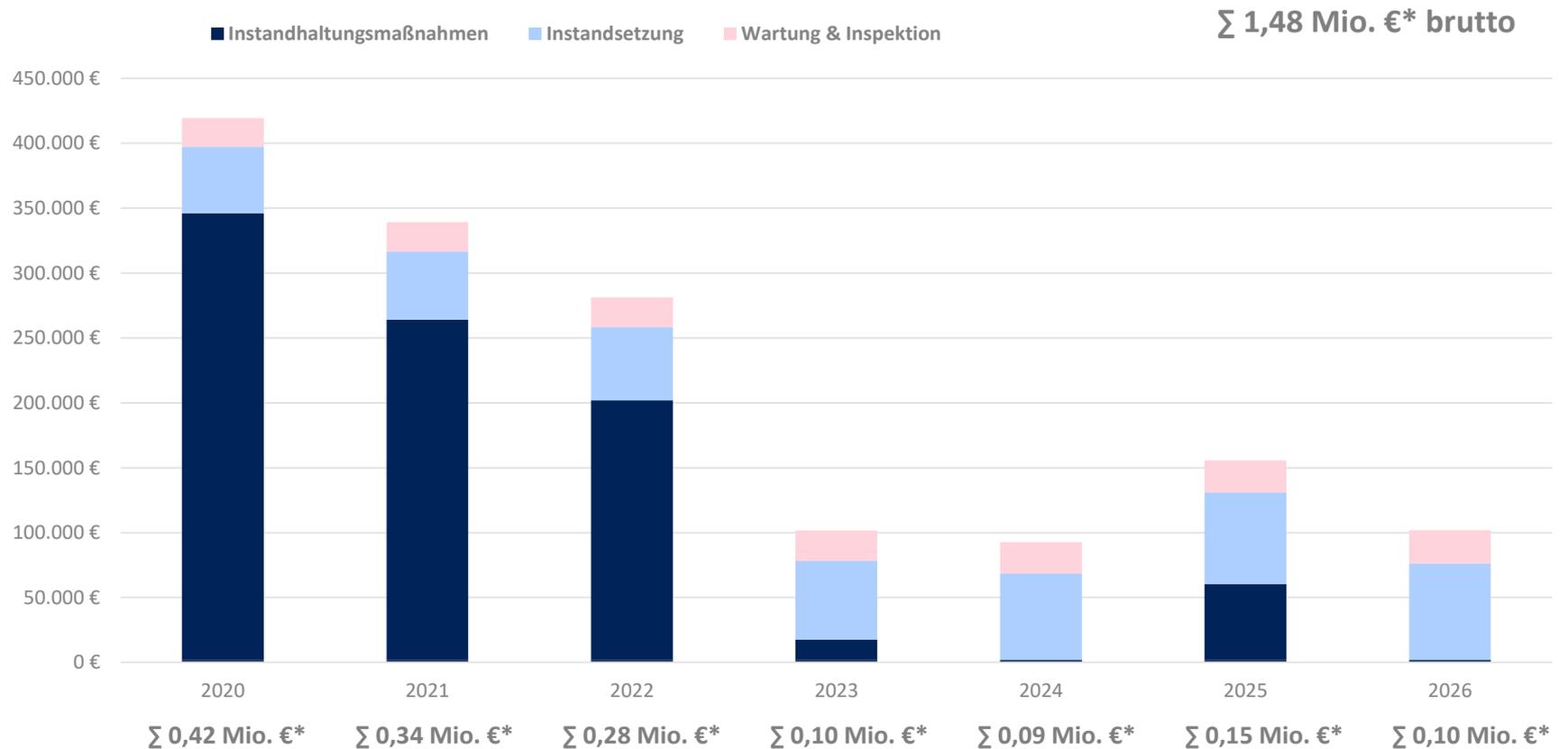
Ergebnisse der Gebäudezustandsuntersuchung

AGENDA



GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

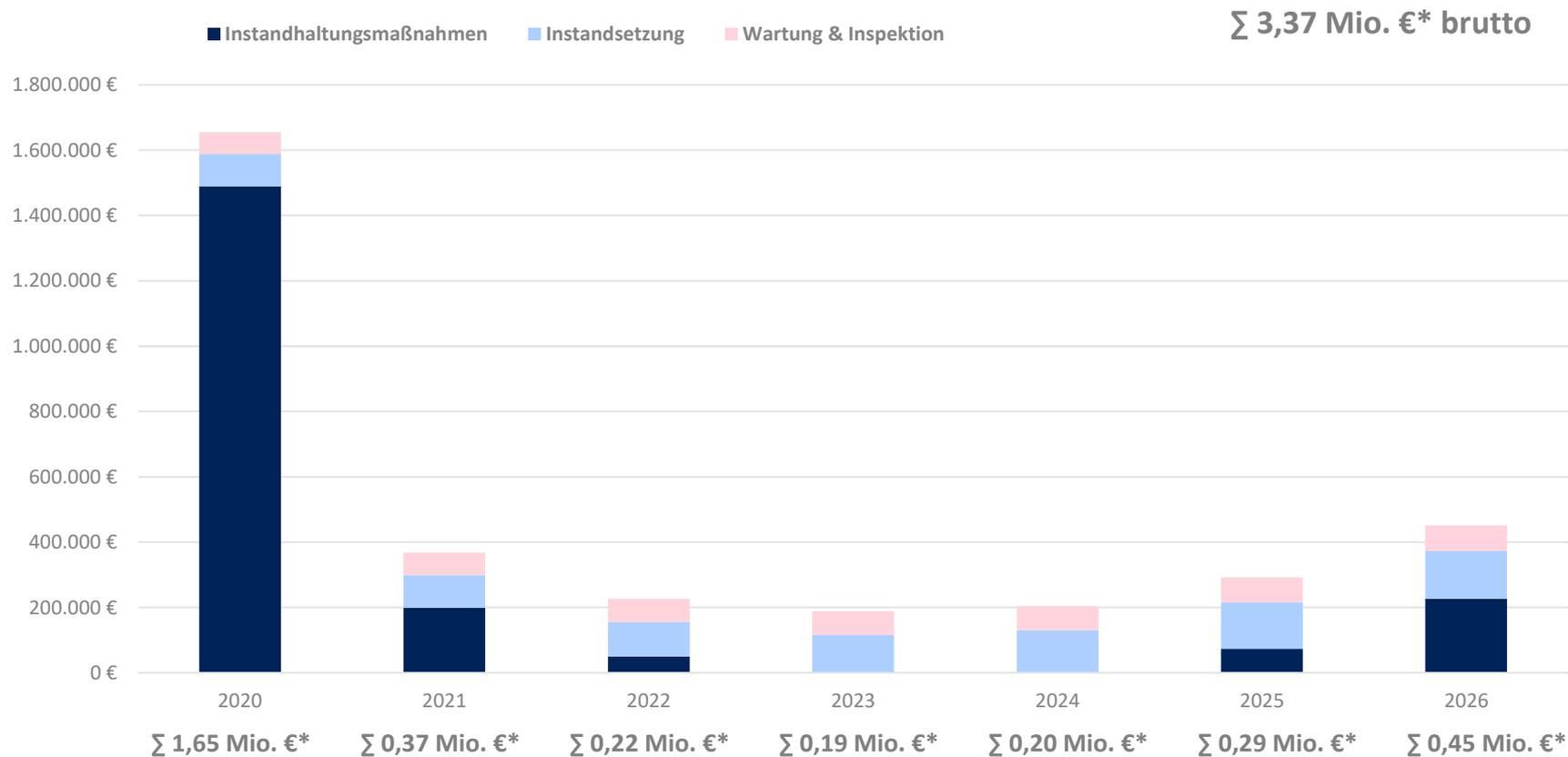
OGGS Falkenberg: kurz- bis mittelfristige Gesamtkosten 2020 – 2026



* alle Kosten brutto inkl. 30% Baunebenkosten, exkl. möglichen Kostenrisiken aus Brandschutz und Gebäudeschadstoffen

GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

GMS Harksheide: kurz- bis mittelfristige Gesamtkosten 2020 – 2026

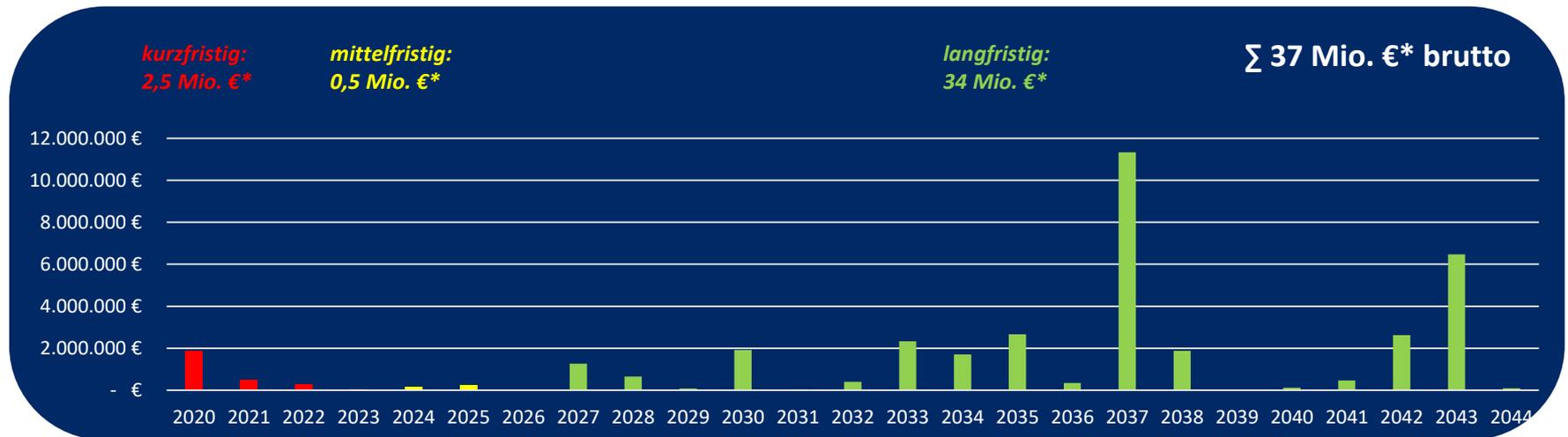


* alle Kosten brutto inkl. 30% Baunebenkosten, exkl. möglichen Kostenrisiken aus Brandschutz und Gebäudeschadstoffen

GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

Überblick und Zusammenfassung der Ergebnisse

- 6 Gebäude in 2 Liegenschaften wurden erfasst (gesamt ca. 14.000 m² BGF).
- 40 Maßnahmen wurden mit folgenden Daten definiert:
 - Zustandsbewertung, Mängelbeschreibung, Maßnahmendefinition, Kostenbewertung und zeitliche Priorisierung.
- 7 optische Mängel wurden dokumentiert.
- 1.250 Fotos wurden aufgenommen und den Gebäuden sowie z. T. den Maßnahmen und Anlagen zugeordnet.
- Über den Lebenszyklus der Gebäude wurden Kosten für kurz- und mittelfristig ermittelte, sowie langfristig statistisch erwartete Instandhaltungsmaßnahmen in Höhe von 37 Mio. €* erhoben:

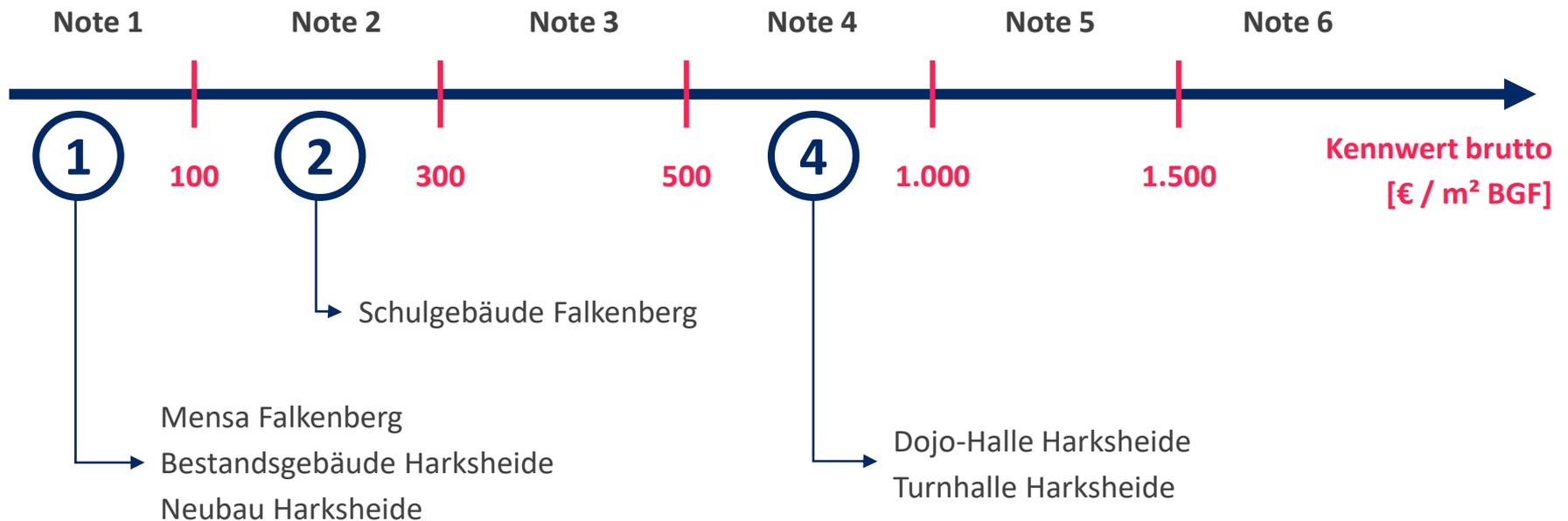


* alle Kosten brutto inkl. 30% Baunebenkosten

GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

Vorschlag für die Bewertung anhand eines Schulnotensystems

Für jedes Gebäude soll eine Gesamtnote zur aktuellen Zustandsbewertung nach Schulnotensystem vergeben werden. Wir schlagen vor, die Gesamtnote je Gebäude aus dem errechneten Kennwert für die kurz- bis mittelfristigen Instandhaltungsmaßnahmen abzuleiten [€ / m² BGF, inkl. BNK, brutto).



GEBÄUDEZUSTANDSERFASSUNG

Cockpit

Nr.	Gebäude	Liegenschaft	Brutto-Grundfläche	Baujahr	Herstellkosten Brutto (KG 300 & KG 400)	Denkmalschutz	Instandhaltungsmaßnahme n Bau & TGA	Kennwert gesamt in € / m ² BGF	LCC	Barrierefreiheit	Strategie / Empfehlung
050.01	Schulgebäude	OGGS Falkenberg	3.000 m ²	1969	7.650.000 €	nein	872 T€	291 €/m ²	9.876 T€	teilweise	Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich, Innenflächensanierung erforderlich
050.30	Mensa		460 m ²	2015	1.320.000 €	nein	8 T€	17 €/m ²	398 T€	ja	geringfügige Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich
062.01	Schulgebäude Bestand mit Foyer	Gemeinschaftsschule Harksheide	6.245 m ²	1963	15.930.000 €	nein	48 T€	8 €/m ²	15.335 T€	ja	geringfügige Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich, Stromverbrauch prüfen!
062.08	Neubau		1.500 m ²	2013	4.130.000 €	nein	20 T€	13 €/m ²	2.198 T€	ja	geringfügige Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich
062.21	Dojo-Halle		470 m ²	1978	960.000 €	nein	369 T€	784 €/m ²	846 T€	ja	Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich, Deckendämmung zu erwägen, Nutzung nach Neubau Turnhalle?
062.20	Turnhalle		1.970 m ²	1963	4.020.000 €	nein	1.592 T€	808 €/m ²	5.698 T€	ja	Größere Instandhaltungsmaßnahmen an der Gebäudehülle erforderlich, Energieverbrauch untersuchen



**WIR BERATEN UND
PLANEN ZUM BAUEN
UND BETREIBEN**

**DREES &
SOMMER**