



Aufgabenstellung

1. Bestandsbewertung baulich-funktional
2. Bestandsbewertung betriebstechnisch

ZP Zielplanung Neuausrichtung Somatik und ZSG

1. Bestandsbewertung **baulich**



Einleitung

Ziel der vorliegenden Unterlage ist einerseits die baulich-technische und betrieblich-funktionale Bestandsbewertung, bemessen an heute gültigen technischen Regelwerken und krankenhausbetrieblichen Maßstäben (Nutzungsseignung).

Im zweiten Abschnitt erfolgt dann die Überprüfung, mit welchem Aufwand die Bestandsgebäude baulich und technisch ertüchtigt werden müssen, um den zukünftigen Nutzungsanforderungen bestmöglich gerecht zu werden und dauerhaft einen leistungsfähigen und wirtschaftlichen Klinikbetrieb innerhalb der Mühlenkreiskliniken (MKK) zu ermöglichen.

Abschließend erfolgt im dritten Abschnitt eine grobe Einschätzung der Kosten und Umsetzungsdauer im Vergleich zu einer äquivalenten Neubaulösung.

Grundlage der Bewertung sind die durch die Techn. Abteilung der MKK bereitgestellten Gebäudedaten (u.a. Pläne, Anlagenbeschreibungen, Listen, etc.) sowie Bestandsrundgänge der für die Bewertung beauftragten Architekten und Fachingenieure, die über eingehende Erfahrung im Klinikbau verfügen.

Die Bewertung gibt einen wesentlichen Überblick über den Zustand des Gebäudekomplexes und seiner Anlagen und zeigt Defizite nur exemplarisch auf, ohne dabei eine einzelraumscharfe Bewertung vorzunehmen (z.B. wiederholende / baugleiche Geschosse). Die Begehung ist allerdings vom 2.UG bis zur Dachfläche komplett erfolgt, um ein möglichst treffsicheres Gesamtbild zu erlangen.



Lage und Gliederung

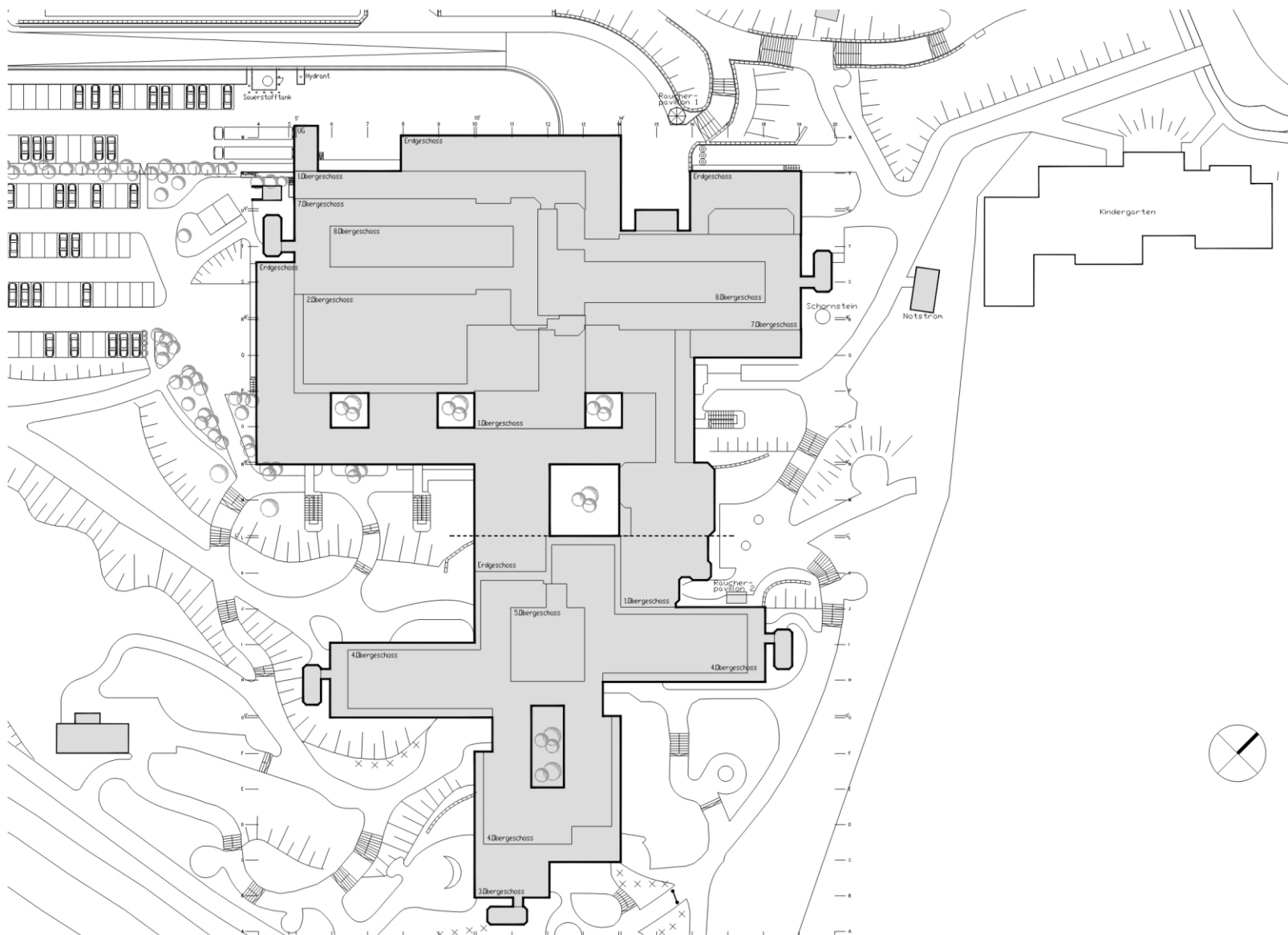
Das Klinikgelände befindet sich in südlicher Randlage der Stadt Lübbecke (NRW) auf einem heute noch ausreichend großen Gelände in Hanglage: Nordwestlich mit attraktivem Weitblick in die Region, südöstlich unmittelbar angrenzend an den Wald des Wiehengebirges.

Die Gebäude des Krankenhaus Lübbecke wurden in den 1980er Jahren als komplettneubau errichtet. Zu Spitzenzeiten 459 Betten (329 B. Som. + 130 B. Akut-Psychiatrie) zählt das Haus heute in Summe rd. 400 Betten, darin rd. 200 Betten ZSG + Tagesklinik.

Der Gesamtkomplex gliedert sich in zwei Bauteile: Nordwestlich gelegen 7-geschossig der Hauptbau der Somatik, südöstlich angrenzend + angebunden 5-geschossig der Anbau der Psychiatrie. Im Umfeld bestehen einzelne, untergeordnete Nebengebäude.

Seit der Errichtung sind nur punktuell Zubauten, Umbauten oder Modernisierungen erfolgt, um den veränderten Anforderungen gerecht zu werden. Baulich und v.a. technisch ist das Krankenhaus als „bauzeitlich, 1985“ zu bewerten! Flächendeckende Erneuerungs-Maßnahmen sind bisher nicht erfolgt, um das Gebäude auf einen heute gültigen Stand der Technik zu bringen. Allein wurden vor ca. 9 Jahren ein Blockheizkraftwerk (BHKW) installiert und i.R. der ZNA- und OP-Modernisierung RLT-Anlagen ausgetauscht bzw. ergänzt.

Betriebsorganisatorisch wurden im EG Somatik die Zentrale Notfall-Versorgung + Aufnahme (ZNA) und der Zentral-OP (ZOP) räumlich neu geordnet und die Leistungsfähigkeit medizinischer Prozesse verbessert. Im rückwärtigen Gebäude wurden Stationen der Psychiatrie vorwiegend optisch aufgewertet.



Externe Erschließung + Umfeld

Die Erreichbarkeit des Krankenhauses Lübbecke in der Versorgungsregion des südlichen Mühlenkreises (B65/B239) ist als gut, für die Stadt Lübbecke selbst als gut zu beschreiben. Die Virchowstraße ist als unmittelbare Zufahrtstraße ausreichend ausgebaut, Redundanz ist über die Oberfelder Allee gegeben.

Die Stellplatz-Situation (Summe 2023: rd. 520 Stpl.) wurde durch ein 2 1/2-geschossiges Parkdeck sowie Parkplätze im Freien gesichert, wird jedoch örtlich als mittlerweile unterdimensioniert beschrieben, da aufgrund des großen Einzugsradius für PatientInnen und v.a. Mitarbeiter der Individualverkehr (PKW) das vorrangige Verkehrsmittel darstellt.

Auch eine Reduzierung von Betten in Folge der erwartbaren Fallzahl-Veränderungen stationärer und ambulanter Fälle wird den Stellplatzbedarf eher verschärfen als entlasten.

„big points“

- 10 Jahre ohne BSK / BhdL. Abnahme in Betrieb gegangen (1980er). Baugenehmigung liegt vor. (Brandschutzkonzept fehlte lange !!!)
- Fassaden mit wenig Korrosionserscheinungen, aber erheblichen Transmissionswärmeverlusten. Fassaden-Befahranlage bedingt funktionstüchtig.
- Entrauchungsventilatoren Bettenhaus West und Ost vorhanden (Kompensation)
- BMA nicht flächendeckend gegeben
- Nur zum Teil qualifizierte Abhangdecken
- Flure mit Brandlasten, Installationskonflikte !
- Viel Leerstand, v.a. im UG (Somatik)



Haupteingang + Funktionsbereiche

Das Erdgeschoss stellt die Haupteingangsebene dar: Hierüber wird das Krankenhaus für alle Besucher, MitarbeiterInnen, sowie Ambulante und Elektive Patienten erschlossen. Notfallpatienten gelangen neben dem Haupteingang über die Liegendanfahrt in die eingangsnah situierte ZNA + Pat.-Aufnahme. Rückwärtig an die ZNA schließen sich die relevanten Diagnostik-Bereiche der Radiologie und Funktions-Diagnostik an, ferner die Endoskopie und alle wesentlichen Arztdienstbereiche.

Die Flächen der ZNA wurden vor wenigen Jahren abschnittsweise baulich und technisch erneuert, alle übrigen Bereiche sind funktional und baulich weitgehend bauzeitlich, jedoch optisch gut erhalten.

Die übergeordnete Erschließungsstruktur erscheint auf den ersten Blick logisch: Die zweigeschossige Eingangshalle dient als erster Anlaufpunkt und Verteiler. Interne klinische Bereiche der Akutversorgung sind durch den Aufzugskern klar abgegrenzt. Der Zugang für Elektiv- und Ambulante Patienten zu den Diagnostikbereichen erfolgt über eine separate rückwärtig situierte „Magistrale“ und ermöglicht so eine wesentliche Wegentrennung akut <-> elektiv.

Das ZSG ist als separater Gebäudekomplex südlich an das Hauptgebäude angegliedert und im UG und EG angebunden. Entsprechend nutzen alle Besucher und Patienten des ZSG ebenfalls den Haupteingang der Somatik, und müssen dann einen längeren Weg in den Anbau ZSG nehmen, welcher jedoch noch gut auffindbar ist.

Angrenzend an die Haupteingangshalle, jedoch vom Klinikbetrieb separiert ist die Verwaltung situiert. Sie belegt eine wertvolle Fläche und stellt gerade für ambulante Einrichtungen eine wertvolle Ausweichfläche dar.

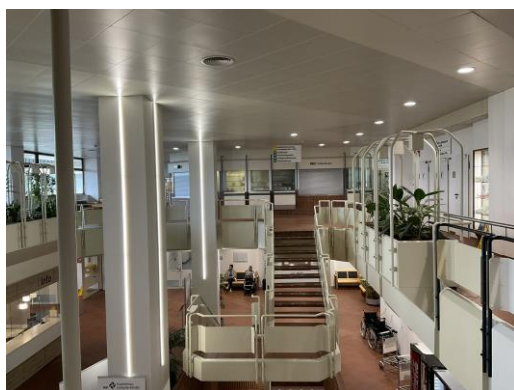


Haupteingang + Funktionsbereiche

Die Auffindbarkeit des Haupteingangs ist schwierig ! Alle Besucher Mitarbeiter und Elektiv-Patienten müssen vom Parkdeck/Parkplatz über den schmalen Vorplatz und vor allem an der Liegandanfahrt vorbei den sehr kleinen und wenig einladenden Windfang finden. Die vorgelagerte Liegandanfahrts-Halle verdeckt den Blick auf den Windfang, stellt vor allem ein verkehrstechnisches Risiko für Fußgänger dar !

Aufgrund der zu knapp bemessenen Fahrzeughalle (2 Plätze) sind alle übrigen RTW/KTW gezwungen, vor der Halle auf dem Vorplatz zu be-/entladen: Patienten sind damit den Blicken der Fußgänger auf dem Vorplatz unmittelbar ausgesetzt. Dies ist v.a. für kritische Patienten gefährdend und inakzeptabel. Selbiges trifft auch für die Patienten zu, die vom Krankenhaus über den Vorplatz zur Hubschrauber-Landefläche gebracht werden. Auch dies ist kritisch!

Die Orientierung + Aufenthaltsqualität im Gebäude ist nur an wenigen Stellen durch Tageslichtbezug gewährleistet: nebenstehendes Foto zeigt die Patientenmagistrale für Elektive Patienten. Interne Betriebsflure hingegen sind sehr beengt und oftmals als Stichflure irreführend, s. Bild unten.



Insgesamt mutet das Ambiente über den „pragmatischen Charakter“ der 1980er Jahre eher sachlich und wenig einladen an. Die für jene Epoche und Region typischen dunklen Klinker-Oberflächen sind zwar robust, jedoch auch wenig zeitgemäß und vor allem „lichtschluckend“

Das Krankenhaus kann insgesamt als vorwiegend funktional und pragmatisch beschrieben werden, leidet vor allem in den oberen Geschossen unter der sehr bedrückend niedrigen Flurdecke de Stations- und Funktionsbereiche.



Baulicher Zustand

Fassade

Vorhangfassade aus Stahlbetonelementen $d=80\text{mm}$ und rd. 60-80mm Mineralwoll-Dämmung (Glaswolle!): Fassade ist in erstaunlich gutem Zustand und augenscheinlich ohne größere Korrosionserscheinungen. Die Unterkonstruktion (Befestigung) konnte nicht bewertet werden, da verdeckt !
Die Fassade erfüllt jedoch nicht annähernd die heute geltenden Wärmeschutz-Anforderungen

Dächer:

Flachdächer mit Gefälle als Warmdachkonstruktion. Nach Aussagen des Techn. Dienstes überwiegend bauzeitlich, jedoch nur mit eingrenzbaren Schäden. Es ist zu erwarten, dass Schäden in den kommenden 5-8 Jahren vermehrt auftreten – die Dächer haben nun rd. 40 Jahre überdauert. Dämmung entspricht nicht annähernd Wärmeschutzanforderungen.

Innenausbau

Wie in den späten 1970er Jahren noch üblich sind Innenwände in Mauerwerk errichtet, überwiegend 24cm und 17,5cm, je nach Anforderung und Geschosshöhe. Dies bietet zwar hohe Schallschutzeigenschaften, stellt v.a. jedoch ein enormes Hemmnis für raumgeometrische Anpassungen. Der erforderliche Abbruchaufwand (Lärm/Schutt) belastet umliegend betriebene Nutzungsbereiche empfindlich. Zudem ist ein deutlich höherer Abbruchkostenaufwand zu erwarten.

Bodenbeläge sind in öffentlichen Bereichen sehr robust, jedoch bauzeitlich bedingt eher düster als freundlich anmutend erhalten. In Stations- und Funktionsbereichen wurden elastische Bodenbeläge teilweise erneuert. Insgesamt wirken die Oberflächen außerordentlich gut gepflegt und instand gehalten !



Baulicher Zustand

Fassade

Vorhangfassade aus Stahlbetonelementen $d=80\text{mm}$ und rd. 60-80mm Mineralwoll-Dämmung (Glaswolle!): Fassade ist in erstaunlich gutem Zustand und augenscheinlich ohne größere Korrosionserscheinungen. Die Unterkonstruktion (Befestigung) konnte nicht bewertet werden, da verdeckt!
Die Fassade erfüllt jedoch nicht annähernd die heute geltenden Wärmeschutz-Anforderungen

Dächer:

Flachdächer mit Gefälle als Warmdachkonstruktion. Nach Aussagen des Techn. Dienstes überwiegend bauzeitlich, jedoch nur mit eingrenzbaren Schäden. Es ist zu erwarten, dass Schäden in den kommenden 5-8 Jahren vermehrt auftreten – die Dächer haben nun rd. 40 Jahre überdauert. Dämmung entspricht nicht annähernd Wärmeschutzanforderungen.

Innenausbau

Wie in den späten 1970er Jahren noch üblich sind Innenwände in Mauerwerk errichtet, überwiegend 24cm und 17,5cm, je nach Anforderung und Geschosshöhe. Dies bietet zwar hohe Schallschutzeigenschaften, stellt v.a. jedoch ein enormes Hemmnis für raumgeometrische Anpassungen. Der erforderliche Abbruchaufwand (Lärm/Schutt) belastet umliegend betriebene Nutzungsbereiche empfindlich. Zudem ist ein deutlich höherer Abbruchkostenaufwand zu erwarten.

Bodenbeläge sind in öffentlichen Bereichen sehr robust, jedoch bauzeitlich bedingt eher düster als freundlich anmutend erhalten. In Stations- und Funktionsbereichen wurden elastische Bodenbeläge teilweise erneuert.
Insgesamt wirken die Oberflächen außerordentlich gut gepflegt und instand gehalten!



Baulicher Zustand

Fassade

Vorhangfassade aus Stahlbetonelementen $d=80\text{mm}$ und rd. 60-80mm Mineralwoll-Dämmung (Glaswolle!): Fassade ist in erstaunlich gutem Zustand und augenscheinlich ohne größere Korrosionserscheinungen. Die Unterkonstruktion (Befestigung) konnte nicht bewertet werden, da verdeckt !
Die Fassade erfüllt jedoch nicht annähernd die heute geltenden Wärmeschutz-Anforderungen

Dächer:

Flachdächer mit Gefälle als Warmdachkonstruktion. Nach Aussagen des Techn. Dienstes überwiegend bauzeitlich, jedoch nur mit eingrenzbaren Schäden. Es ist zu erwarten, dass Schäden in den kommenden 5-8 Jahren vermehrt auftreten – die Dächer haben nun rd. 40 Jahre überdauert. Dämmung entspricht nicht annähernd Wärmeschutzanforderungen.

Innenausbau

Wie in den späten 1970er Jahren noch üblich sind Innenwände in Mauerwerk errichtet, überwiegend 24cm und 17,5cm, je nach Anforderung und Geschosshöhe. Dies bietet zwar hohe Schallschutzeigenschaften, stellt v.a. jedoch ein enormes Hemmnis für raumgeometrische Anpassungen. Der erforderliche Abbruchaufwand (Lärm/Schutt) belastet umliegend betriebene Nutzungsbereiche empfindlich. Zudem ist ein deutlich höherer Abbruchkostenaufwand zu erwarten.

Bodenbeläge sind in öffentlichen Bereichen sehr robust, jedoch bauzeitlich bedingt eher düster als freundlich anmutend erhalten. In Stations- und Funktionsbereichen wurden elastische Bodenbeläge teilweise erneuert.
Insgesamt wirken die Oberflächen außerordentlich gut gepflegt und instand gehalten !

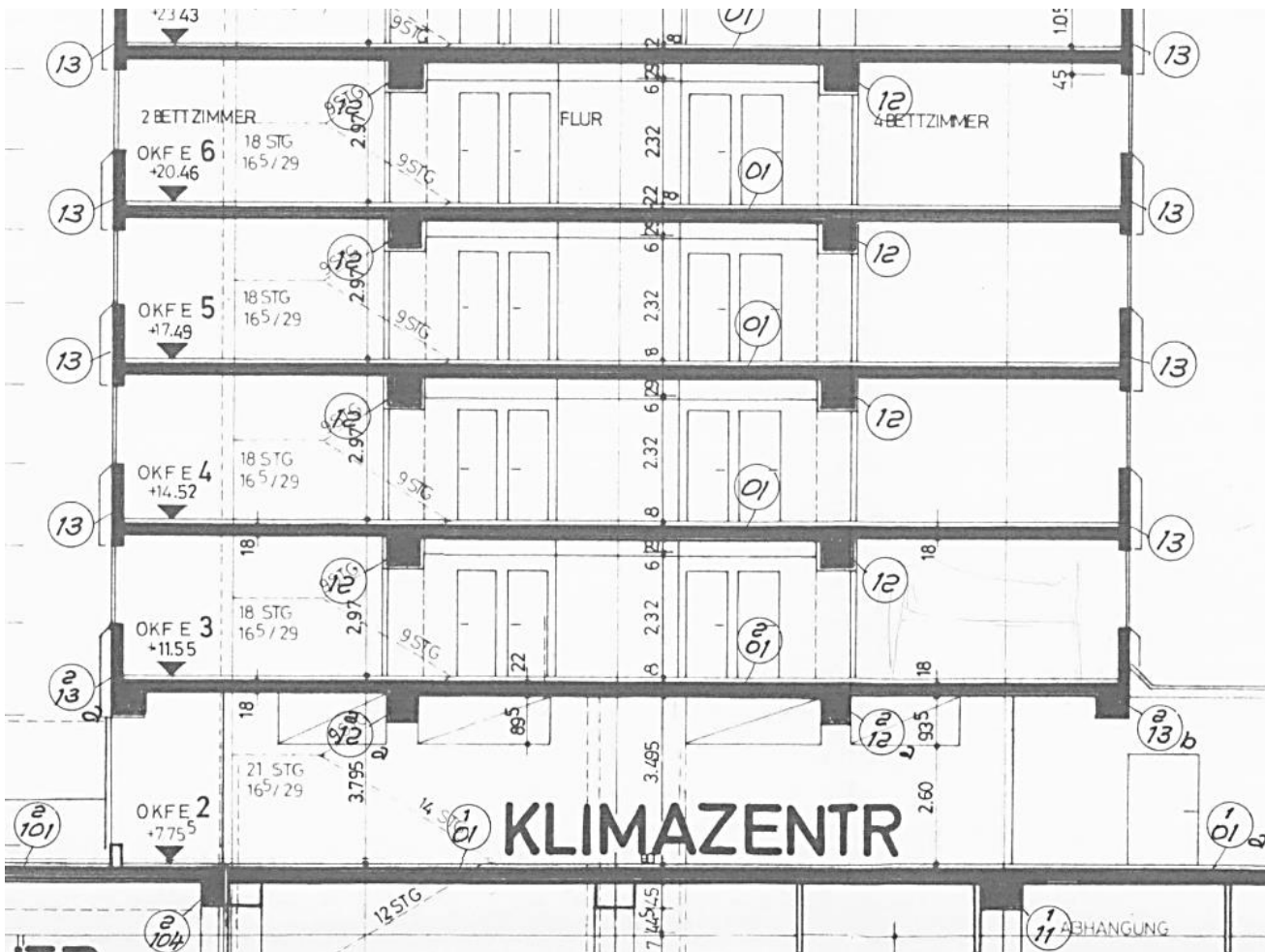


Abb. Schnitte durch das Pflegegeschoss SOM:

Insgesamt stellt die mit 3,30m (3.OG-7.OG) sehr geringe Rohbau-Geschosshöhe die grundsätzliche Herausforderung für die Weiterentwicklung der Stationsbereiche dar !

Effektiv bleibt in allen Stationsgeschossen SOM eine lichte Geschosshöhe von gerade einmal 2,65m (OKFB bis UKRD)

De facto verbleiben damit rohbaubedingt:

0,25 m **lichter Installationsraum TGA/ELT !!!**
0,10 m Flurdeckenaufbau
2,30 m Flurhöhe (mind. erforderlich BauO)

Fazit:

Bereits die Rohbau-Geschosshöhen stellen die bauliche und technische Weiterentwickelbarkeit grundsätzlich in Frage !

Eine unveränderte Weiternutzung des bisherigen Zustands ist weder brandschutzrechtlich noch betriebstechnisch gesichert, da für dringend erforderliche Nachinstallationen der mindestens erforderliche Installationshohlraum nicht VDE / DIN regelkonform gegeben ist !

Baukonstruktion

Die Bebauung ist als Stahlbeton-Skelettbauweise mit vorgehängter Betonfertigteile-Fassade errichtet, die Raumtrennwände sind überwiegend in Massivbauweise (u.a. Mauerwerk) errichtet. Trockenbauwände sind nur vereinzelt und nur in den wenigen erneuerten Bereichen zu finden. Dies erschwert Umbaumaßnahmen deutlich, bzw. erhöht Belastungen für Umliegende Bereiche.

Das konstruktive Raster ist 7,20 x 7,20 m für die 1980er Jahre typisch, die Stützenquerschnitte nach damaligen Normen bemessen

Betonüberdeckung ist nicht feststellbar, vermutlich aber sehr gering. Anhaltspunkt: Geschossdecken mit $d = 24\text{cm}$ entsprechen nicht den heute anzuwendenden Bemessungskriterien, um 5 kN/m^2 bzw. Feuerwiderstand F90 nachzuweisen.).

Geschosshöhen:

2,97m	3.OG bis 8.OG	Pflegegeschosse
3,85m	1-OG + 2.OG	OP / ICU / Behandlung
3,96m	EG und UG	Halle / ZNA / Funktionen
3,30m	UG.2	Installationskeller / Archiv

Bewertung:

Das **Achsraster 7,20 x 720** ist für heute gültige Klinik-Anforderungen sehr beengt: Betten sind mittlerweile über 2,20m lang und müssen daher bei Bettenzimmerbreiten von 3,45 i.L. quergestellt werden, um aneinander vorbei geschoben zu werden

Geschosshöhen sind insbesondere für technische Nachinstallationen in Pflegegeschossen 1.-7.OG mit 2,72m lichte Höhe bis UKRD viel zu gering !
Flurhöhen heute schon kritisch niedrig, ohne F30 !
Dies ist heute schon erkennbar (s. Foto #).

Krankenhaus Lübbecke - Geschosshöhen und lichte Höhen

Geschosshöhen	SOMATIK			PSYCHIATRIE		
8	3,25	2,93	IL RLT Zentrale			
7	2,97	2,65	IL Pflege			
6	2,97	2,65	IL Pflege			
5	2,97	2,65	IL Pflege	5	3,30	2,98 IL Pflege
4	2,97	2,65	IL Pflege	4	3,30	2,98 IL Pflege
3	2,97	2,65	IL Pflege	3	3,30	2,98 IL Pflege
2	3,74	3,42	IL RLT Zentrale	2	3,30	2,98 IL Pflege
1	3,86	3,54	IL U/B ICU	1	3,30	2,98 IL Pflege
EG	3,96	3,64	IL Funktionen	EG	3,96	3,64 IL Funktionen
UG	3,96	3,64	IL Funktionen + Tech	UG	3,96	3,64 IL Funktionen + Tech
KG	3,14	2,82	IL Techn + Archiv			
Geschossdecken:						
		0,08	Estrich auf Trennlage			
		0,24	StB-Decke, z.T. kreuzgespannt			
		0,32	Gesamtaufbau Decke			

Datengrundlage: Schnitt-Zeichnungen, Stand 1981 (abweichend von den Positionsplänen 1979)

Abb. Schnitte durch das Pflegegeschoss SOM:

Insgesamt stellt die mit 3,30m (3.OG-7.OG) sehr geringe Rohbau-Geschosshöhe die grundsätzliche Herausforderung für die Weiterentwicklung der Stationsbereiche dar !

Effektiv bleibt in allen Stationsgeschossen SOM eine lichte Geschosshöhe von gerade einmal 2,65m (OKFB bis UKRD)

De facto verbleiben damit rohbaubedingt:

0,25 m **lichter Installationsraum TGA/ELT !!!**
 0,10 m Flurdeckenaufbau
 2,30 m Flurhöhe (mind. erforderlich BauO)

Fazit:

Bereits die Rohbau-Geschosshöhen stellen die bauliche und technische Weiterentwickelbarkeit grundsätzlich in Frage !
 Eine unveränderte Weiternutzung des bisherigen Zustands ist weder brandschutzrechtlich noch betriebstechnisch gesichert, da für dringend erforderliche Nachinstallationen der mindesterforderliche Installationshohlraum nicht VDE / DIN regelkonform gegeben ist !

Baukonstruktion

Die Bebauung ist als Stahlbeton-Skelettbauweise mit vorgehängter Betonfertigteil-Fassade errichtet, die Raumtrennwände sind überwiegend in Massivbau-weise (u.a. Mauerwerk) errichtet. Trockenbauwände sind nur vereinzelt und nur in den wenigen erneuerten Bereichen zu finden. Dies erschwert Umbaumaßnahmen deutlich, bzw. erhöht Belastungen für Umliegende Bereiche.

Das konstruktive Raster ist 7,20 x 7,20 m für die 1980er Jahre typisch, die Stützenquerschnitte nach damaligen Normen bemessen

Betonüberdeckung ist nicht feststellbar, vermutlich aber sehr gering. Anhaltspunkt: Geschossdecken mit $d = 24\text{cm}$ entsprechen nicht den heute anzuwendenden Bemessungskriterien, um 5 kN/m^2 bzw. Feuerwiderstand F90 nachzuweisen.).

Geschosshöhen:

2,97m	3.OG bis 8.OG	Pflegegeschosse
3,85m	1-OG + 2.OG	OP / ICU / Behandlung
3,96m	EG und UG	Halle / ZNA / Funktionen
3,30m	UG.2	Installationskeller / Archiv

Bewertung:

Das **Achsraster 7,20 x 720** ist für heute gültige Klinik-Anforderungen sehr beengt: Betten sind mittlerweile über 2,20m lang und müssen daher bei Bettenzimmerbreiten von 3,45 i.L. quergestellt werden, um aneinander vorbei geschoben zu werden

Geschosshöhen sind insbesondere für technische Nachinstallationen in Pflegegeschossen 1.-7.OG mit 2,72m lichte Höhe bis UKRD viel zu gering. !
Flurhöhen heute schon kritisch niedrig, ohne F30 !
 Dies ist heute schon erkennbar (s. Foto #).



Baukonstruktion

Die Bebauung ist als Stahlbeton-Skelettbauweise mit vorgehängter Betonfertigteil-Fassade errichtet, die Raumtrennwände sind überwiegend in Massivbauweise (u.a. Mauerwerk) errichtet. Trockenbauwände sind nur vereinzelt und nur in den wenigen erneuerten Bereichen zu finden. Dies erschwert Umbaumaßnahmen deutlich, bzw. erhöht Belastungen für Umliegende Bereiche.

Das konstruktive Raster ist 7,20 x 7,20 m für die 1980er Jahre typisch, die Stützenquerschnitte nach damaligen Normen bemessen

Betonüberdeckung ist nicht feststellbar, vermutlich aber sehr gering. Anhaltspunkt: Geschossdecken mit $d = 24\text{cm}$ entsprechen nicht den heute anzuwendenden Bemessungskriterien, um 5 kN/m^2 bzw. Feuerwiderstand F90 nachzuweisen.).

Geschosshöhen:

2,97m	3.OG bis 8.OG	Pflegegeschosse
3,85m	1.-OG + 2.OG	OP / ICU / Behandlung
3,96m	EG und UG	Halle / ZNA / Funktionen
3,30m	UG.2	Installationskeller / Archiv

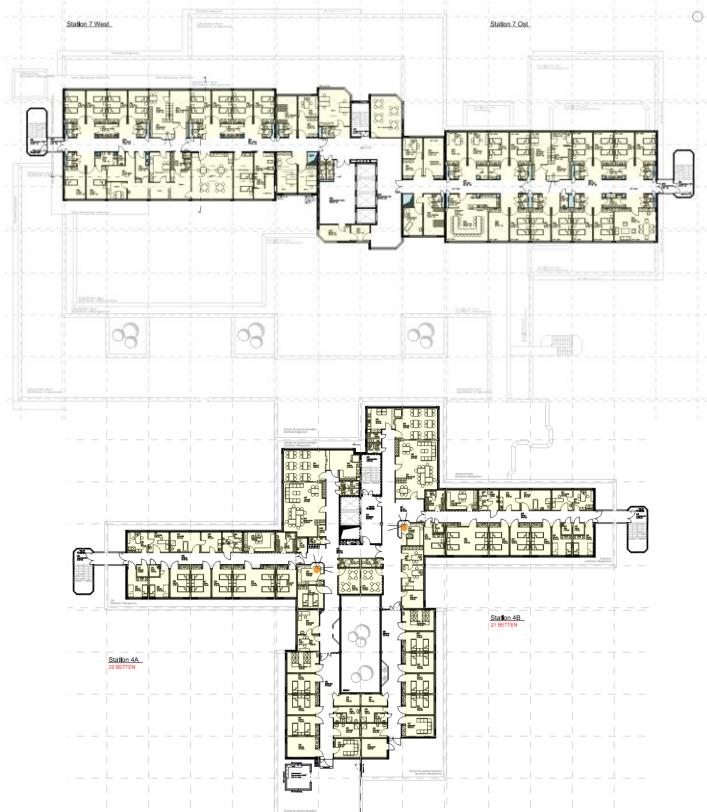
Bewertung:

Das **Achsraster 7,20 x 720** ist für heute gültige Klinik-Anforderungen sehr beengt: Betten sind mittlerweile über 2,20m lang und müssen daher bei Bettenzimmerbreiten von 3,45 i.L. quergestellt werden, um aneinander vorbei geschoben zu werden

Geschosshöhen sind insbesondere für technische Nachinstallationen in Pflegegeschossen 1.-7.OG mit 2,72m lichte Höhe bis UKRD viel zu gering. !
Flurhöhen heute schon kritisch niedrig, ohne F30 !
 Dies ist heute schon erkennbar (s. Foto #).

Raum Nummer	Station	Raumbezeichnung	NGF qm	Umfang m	Anzahl Betten je Bettzimmer	Anzahl der 1 Bettzimmer	Anzahl der 2 Bettzimmer	Anzahl der 4 Bettzimmer
Station					Anzahl Betten je Station	Anzahl der 1 Bettzimmer	Anzahl der 2 Bettzimmer	Anzahl der 4 Bettzimmer
Zusammenstellung Somatisches Haus								
Summe Station 3 Ost (zur Zeit ZSG)					36	0	14	2
Summe Station 3 West					34	0	15	1
Summe Station 4 Ost					36	0	14	2
Summe Station 4 West					36	0	14	2
Summe Station 5 Ost					36	0	14	2
Summe Station 5 West					36	0	14	2
Summe Station 6 Ost					28	8	10	0
Summe Station 6 West					36	2	13	2
Summe Station 7 Ost					36	0	14	2
Summe Station 7 West					18	2	8	0

Gesamtsumme Somatisches Haus 332 12 130 15



Tab. Aktuelle Stations-Belegungen und Funktionen Somatik				
Summe	West	SOMATIK	Ost	SOMATIK
8		RLT Zentrale West		RLT Zentrale Ost
7	20	Station 7-West (2x1 + 9x2)	22	Station 7-Ost (0x1 + 11x2)
6	20	Station 6-West (Therapieber.)	18	Station 6-Ost (18x1 + 0x2) **
5	36	Station 5-West (14x2 + 2x4)	36	Station 5-Ost (14x2 + 2x4)
4	36	Station 4-West (14x2 + 2x4)	36	Station 4-Ost (14x2 + 2x4)
3	34	Station 4-West (15x2 + 1x4)*	24	Station 3-Ost (12x2 + 0x4)***
2		RLT Zentrale (OP/ICU/Therap.)		RLT Zentrale (Halle/Caf./Kü.)
1	12	ICU/Überw. + OP/Aufw.	0	Entbindg.+AD+Halle+Cafeter.
EG				
UG				
KG				
	294	158		136

Abb. Regelgrundriss des Bettenhaus Somatik (SOM)

Abb. Regelgrundriss des Bettenhaus Seel. Gesundh. (ZSG)

Pflege – Gesamtbetten (Somatik und ZSG)

Die nebenstehende Übersicht bildet den baulich möglichen Stand aufstellbarer Betten ab (2018). Die aktuelle Belegung (07/2023) wird deutlich unter diesem Wert liegen Stationen der Somatik (SOM), während über die Auslastung der Stationen des ZSG (Zentrum f. Seelische Gesundheit) eine deutlich höhere Auslastung beschrieben wurde.

SOM: 332 Betten: 12x 1-Bett + 145x 2/4-Bett
ZSG: 189 Betten: 29x 1-Bett + 70x 2/4-Bett

Nur bei maximaler Belegung ist eine wirtschaftliche Stationsgröße von 34-36 Betten erreichbar. Dies schließt jedoch eine Vollbelegung der 4-Bettzimmer zumindest als 3-Bettzimmer ein!

Pflege SOM (Somatik)

Auffallend ist die hohe Anzahl der ausgewiesenen 2-Bett-Zimmer, die sehr wenigen 1-Bettzimmer je Station stellen dagegen ein deutliches Defizit dar. Werden einige 2-Bett- als 1-Bettzimmer belegt, so fällt die Stationsbelegung ins Unwirtschaftliche. Die wenigen 4-Bettzimmer sind als solche nicht mehr zeitgemäß und allenfalls noch als 3-Bettzimmer belegbar.

Die vorhandenen Stationen weisen drei wesentliche (kritische) Merkmale auf:

1. Die verfügbaren Nebenräume in den Stationen genügen nicht aktuell geltenden betrieblichen Anforderungen (Pflegehilfsmittel, Ver-/Entsorg.)
2. Die zu geringe Raumtiefe aller 2-Bettzimmer (ca.3,30m) bedingen einen personalintensiven Rangieraufwand um Betten aneinander vorbei zu schieben (Betten sind seit den 1980er Jahren um ca. 15-25 cm länger geworden).
3. Die Nasszellen (Bäder) sind viel zu beengt bzw. nicht mehr zeitgemäß: Es fehlen i.d.R. Duschen, überdies sind die Bäder nicht Rollstuhlgerecht !

Nasszellen / Pat. Bäder

Duschen sind in fast allen Stationen des 3.-7.OG mehreren Bettenzimmern gemeinsam vorgelagert, zudem optisch und technisch überaltert. Eine Aufwertung ist nicht ohne räumliche Vergrößerung sinnvoll. Mindestanforderungen der Barrierefreiheit sind entsprechend kaum umzusetzen

Wird in Betracht gezogen, vorhandene Nasszellen auf ein Mindestmaß vollwertiger Pat.-Nasszellen mit Waschbecken, WC und Dusche zu bringen, so wäre jedes Bettenzimmer um rd. 50-80 cm kürzer, und verliert damit die Eignung als Mehrbettzimmer.

Je Geschoss sind zwei Stationen angeordnet, die durch den zentralen Erschließungskern getrennt, nicht ohne weiteres zusammenschaltbar sind. Entsprechend hoch ist der personelle Aufwand. Mit maximal nur 70-76 Betten pro Geschoss ohne angrenzende Arztdiensträume ist ein hoher Wege-Aufwand für ärztliches Personal zu erwarten, der vertikale Patiententransport ist zeitlich aufwendig.

Die effektiv verfügbare Nutzfläche in den Stationen steht im unlösbaren Konflikt: **Patientenzimmer vs. Nebenraum/Dienstraumflächen**

Dieser Konflikt kann nur durch „Ausdünnen“ der bisherigen Belegungsdichte gelöst werden: Kleinere, dafür hochspezialisierte Belegungsdichte

Fazit Somatische Pflege:

Insbesondere bemessen an den Anforderungen **altersgerechter Bettenzimmer** (Geriatric) bzw. für nur **eingeschränkt bewegungsfähige** PatientInnen ist der bestehenden Grundstruktur des Bettenhauses für die Somatischen Disziplinen keine zukunftsfähige Nutzungsseignung zu attestieren !



Abb. Grundriss 7.OG Ost (Pflegegeschoss SOM):

Insgesamt stellt die mit 3,30m (3.OG-7.OG) sehr geringe Rohbau-Geschosshöhe die grundsätzliche Herausforderung für die Weiterentwicklung der Stationsbereiche dar !

Die Bettzimmerbreite beträgt ca. 3,40m und stellt damit für aktuelle Bettenlängen ein strukturelles Hindernis dar-

Gemessen an der geplanten Nutzung als Geriatrie-Station reicht die Nutzfläche des 2-Bettzimmers nicht mehr aus

Nutzungsseignung

Gemessen an der geplanten Nutzung als Geriatrie-Station reicht die Nutzfläche des 2-Bettzimmers nicht mehr aus: Die den Bettzimmern vorgelagerten Nasszellen weisen nicht die mindest erforderlichen Bewegungsräume auf und müssen daher grundlegend erneuert werden. Der zusätzliche Platzbedarf geht zu Lasten der ohnehin knappen 2-Bettzimmer-Fläche

Vorschlag:

Eine grundlegende Entkernung und Neuorganisation der Stationsebenen ist allein aus gebäudetechnischer Bewertung unausweichlich, der Bestandsausbau **komplett abgängig** !

Abweichend von aktuellen Pflegestandards muss dann in Betracht gezogen werden, den Bettzimmern weiterhin nur Räume WC + Waschbecken zuzuordnen, jedoch die Duschen zentral im Stationsbereich barrierefrei anzuordnen.

SOMATIK – Grundstruktur und Potenziale

Tragwerk

Die Bettenhäuser der Somatik West + Ost sind annähernd spiegelsymmetrisch aufgebaut.
Konstruktionsraster: 7.20 x 7.20 m
Decken: 24 cm i.M., zum Teil kreuzgespannt
Aufbau: 8 cm Estrich (vermutlich Verbundestrich)

Jede zweite Zimmerwand ist Mauerwerk d=24 cm, Stahlbetonstützen grenzen an Installationssschächte Unterzüge engen den Installationsdeckenraum zusätzlich zur knappen Gesamthöhe ein.

Gebäudetechnik + Brandschutz

Aufgrund der knappen Geschosshöhen und dem kaum gegebenen Installationszwischenraum sind Installationschächte zwischen den Nasszellen und viele weitere Schächte entlang der Flurwände angeordnet: dies schränkt die Grundrissgestaltung maßgeblich ein, ist aber die einzige Chance, über alle Geschosse sämtliche Medien zu führen. Die bestehende Schachtbelegung ist bekanntlich brandschutztechnisch beanstandet (Schottung). In derzeitiger Belegung ist dies nicht ohne massive bauliche Eingriffe heilbar: Die Nasszellenwände müssen mindestens 1-seitig komplett geöffnet werden. Für die regelkonforme Raumlufttechnik (Be- und Entlüftung) ist weder in den Flurdecken noch in den Schächten Raum vorhanden. Anders als sonst in Krankenhäusern üblich kann das Konzept des **vertikalen Hauptschachtes** und **horizontalen Kanalnetzes** hier NICHT angewandt werden.

Ausblick:

Es ist zu untersuchen, ob je Bettzimmerpaar über alle Bettengeschosse ein Zu-/Abluft-Schachtsystem installiert werden kann, dies jedoch mit deutlich höherer Anzahl an Brandschutzklappen, als sonst üblich. → **Hohe Investitions- und Folgekosten** !



Insgesamt stellt die mit 3,30m (3.OG-7.OG) sehr geringe Rohbau-Geschosshöhe die grundsätzliche Herausforderung für die Weiterentwicklung der Stationsbereiche dar !

Die Bettzimmerbreite beträgt ca. 3,40m und stellt damit für aktuelle Bettenlängen ein strukturelles Hindernis dar-

Gemessen an der geplanten Nutzung als Geriatrie-Station reicht die Nutzfläche des 2-Bettzimmers nicht mehr aus

Nutzungsseignung

Gemessen an der geplanten Nutzung als Geriatrie-Station reicht die Nutzfläche des 2-Bettzimmers nicht mehr aus: Die den Bettenzimmern vorgelagerten Nasszellen weisen nicht die mindesterforderlichen Bewegungsräume auf und müssen daher grundlegend erneuert werden. Der zusätzliche Platzbedarf geht zu Lasten der ohnehin knappen 2-Bettzimmer-Fläche

Ausblick / Vorschlag

Eine grundlegende Entkernung und Neuorganisation der Stationsebenen ist allein aus gebäudetechnischer Bewertung unausweichlich, der Bestandsausbau **komplett abgängig** !

Abweichend von aktuellen Pflegestandards muss dann in Betracht gezogen werden, den Bettenzimmern weiterhin nur Räume WC + Waschbecken zuzuordnen, jedoch die Duschen zentral im Stationsbereich barrierefrei anzuordnen.

SOMATIK – Grundstruktur und Potenziale

Tragwerk

Die Bettenhäuser der Somatik West + Ost sind annähernd spiegelsymmetrisch aufgebaut.
Konstruktionsraster: 7.20 x 7.20 m
Decken: 24 cm i.M, zum Teil kreuzgespannt
Aufbau: 8 cm Estrich (vermutlich Verbundestrich)

Jede zweite Zimmerwand ist Mauerwerk d=24 cm, Stahlbetonstützen grenzen an Installationsschächte Unterzüge engen den Installationsdeckenraum zusätzlich zur knappen Gesamthöhe ein.

Gebäudetechnik + Brandschutz

Aufgrund der knappen Geschosshöhen und dem kaum gegebenen Installationszwischenraum sind Installationsschächte zwischen den Nasszellen und viele weitere Schächte entlang der Flurwände angeordnet: dies schränkt die Grundrissgestaltung maßgeblich ein, ist aber die einzige Chance, über alle Geschosse sämtliche Medien zu führen.

Die bestehende Schachtbelegung ist bekanntlich brandschutztechnisch beanstandet (Schottung). In derzeitiger Belegung ist dies nicht ohne massive bauliche Eingriffe heilbar: Die Nasszellenwände müssen mindestens 1-seitig komplett geöffnet werden. Für die regelkonforme Raumlufttechnik (Be- und Entlüftung) ist weder in den Flurdecken noch in den Schächten Raum vorhanden. Anders als sonst in Krankenhäusern üblich kann das Konzept des **vertikalen Hauptschachtes** und **horizontaler Kanalnetzes** hier NICHT angewandt werden.

Ausblick:

Es ist zu untersuchen, ob je Bettenzimmerpaar über alle Bettengeschosse ein Zu-/Abluft-Schachtsystem installiert werden kann, dies jedoch mit deutlich höherer Anzahl an Brandschutzklappen, als sonst üblich. → **Hohe Investitions- und Folgekosten !**



Pflege ZSG

Die nebenstehende Übersicht bildet auch hier den baulich möglichen Stand aufstellbarer Betten ab (2018).

SOM: 332 Betten: 12x 1-Bett + 145x 2/4-Bett
ZSG: 189 Betten: 29x 1-Bett + 70x 2/4-Bett

Die maximale Belegung einer Station ist auf bis zu 30 Betten ausgelegt, einzelne Stationen auf 20-24 Betten. Aktuelle Richtlinien sehen eine deutlich geringere kapazitäts Auslegung psychiatrischer Stationen vor, abhängig vom Therap. Schwerpunkt: 20 bis max. 24 Betten bei deutlich höherem Anteil von 1-Bettzimmern (z.T. Akut-/Isolierzimmer)

Auffallend an der nebenstehenden Übersicht ist, dass der überwiegende Anteil der Pat.-Zimmer als 2-Bettzimmer dimensioniert sind, allerdings auch je 2x 4-Bettzimmer je Station ausgewiesen sind. Dies ist nicht mehr zeitgemäß und wird laut örtl. Auskunft auch nicht mehr als solche belegt.

Die vorhandenen Stationen weisen vier wesentliche (kritische) Merkmale auf:

1. Die verfügbaren Nebenräume in den Stationen genügen nicht aktuell geltenden betrieblichen Anforderungen, insbesondere fehlen Einzel- und Gruppentherapie Räume, Hilfsmittellräume.
2. Die zu geringe Raumtiefe aller 2-Bettzimmer (ca. 3,30m) fällt gegenüber der Somatik weniger ins Gewicht, soweit die Betten weitaus seltener aus dem Zimmer heraus bewegt werden.
3. Die Nasszellen (Bäder) sind viel zu beengt bzw. nicht mehr zeitgemäß: Auch wenn diese zwar vereinzelt über Duschen verfügen, so sind die Nasszellen räumlich beengt und für körperlich eingeschränkte PatientInnen nicht nutzbar.
4. Die Mehrzahl der Pat.Zimmer hat keine eigenen Nasszellen, sondern lediglich nur Waschbecken!

Nasszellen / Pat. Bäder

Abweichend vom Bäder-Standard der somatischen Stationen verfügt ein erheblicher Teil der Stationen des ZSG nicht über eigene Nasszellen, sondern nur Waschgelegenheiten, die unmittelbar im Patientenzimmer selbst angeordnet sind. Ausnahme bilden die Stationen 2A und 2B mit kleinen Nasszellen. Vereinzelt wurden barrierefreie Nasszellen nachgerüstet, ansonsten sind die PatientInnen auf Stationsbäder und –WCs angewiesen, was zu erheblichem Konfliktpotenzial führt und nicht den aktuellen Unterbringungs-Standards (Verweildauer) entspricht. Wird in Betracht gezogen, alle Bettenzimmer des ZSG mit vollwertigen Nasszellen nachzurüsten, so würden rd. 25-30% der aktuell aufstellbaren Betten entfallen !

Je Geschoss sind zwei Stationen angeordnet, die durch den zentralen Erschließungskern erschlossen, jeweils einen L-förmigen zuschnitt haben. Diese Stationsgeometrie ist überhaupt nicht für einen kontrollierbaren und vor allem personaleffizienten Stationsbetrieb geeignet !!!

Es entsteht der Anschein, als wären in 1982 somatische Stationen gebaut, jedoch mit psychiatrischen Patienten belegt worden.

Die effektiv verfügbare Nutzfläche in den Stationen steht im unlösbaren Konflikt: **Patientenzimmer vs. Nebenraum- bzw. Therapieflächen**
 Dieser Konflikt kann nur durch „Ausdünnen“ der bisherigen Belegungsdichte gelöst werden: Kleinere, dafür flexibler belegbare Stationseinheiten

Fazit Pflege ZSG:

Dem insgesamt sehr dunklen Stationsambiente, dem ungünstigen Stations-Zuschnitt und v.a. den bestehenden Unterbringungsstandards des ZSG-Bettenhauses ist keine zukunftsfähige Nutzungseignung zu attestieren !



Freianlagen und Einbettung

Die Bebauung ist in attraktiver Ortsrandlage unmittelbar am Waldrand des Wiehengebirges sehr attraktiv eingebettet. Insbesondere das rückwärtige Gelände, welches das ZSG umgibt, ist für ein Klinik-Umfeld einzigartig!

Das Aufenthaltsangebot ist vielseitig, attraktiv.

Insbesondere für seelisch Erkrankte, aber auch für Mitarbeiter und Besucher wirkt sich dieses Umfeld äußerst wertvoll dar. Der Zustand ist auch hier als sehr gepflegt zu bewerten

Orientierung

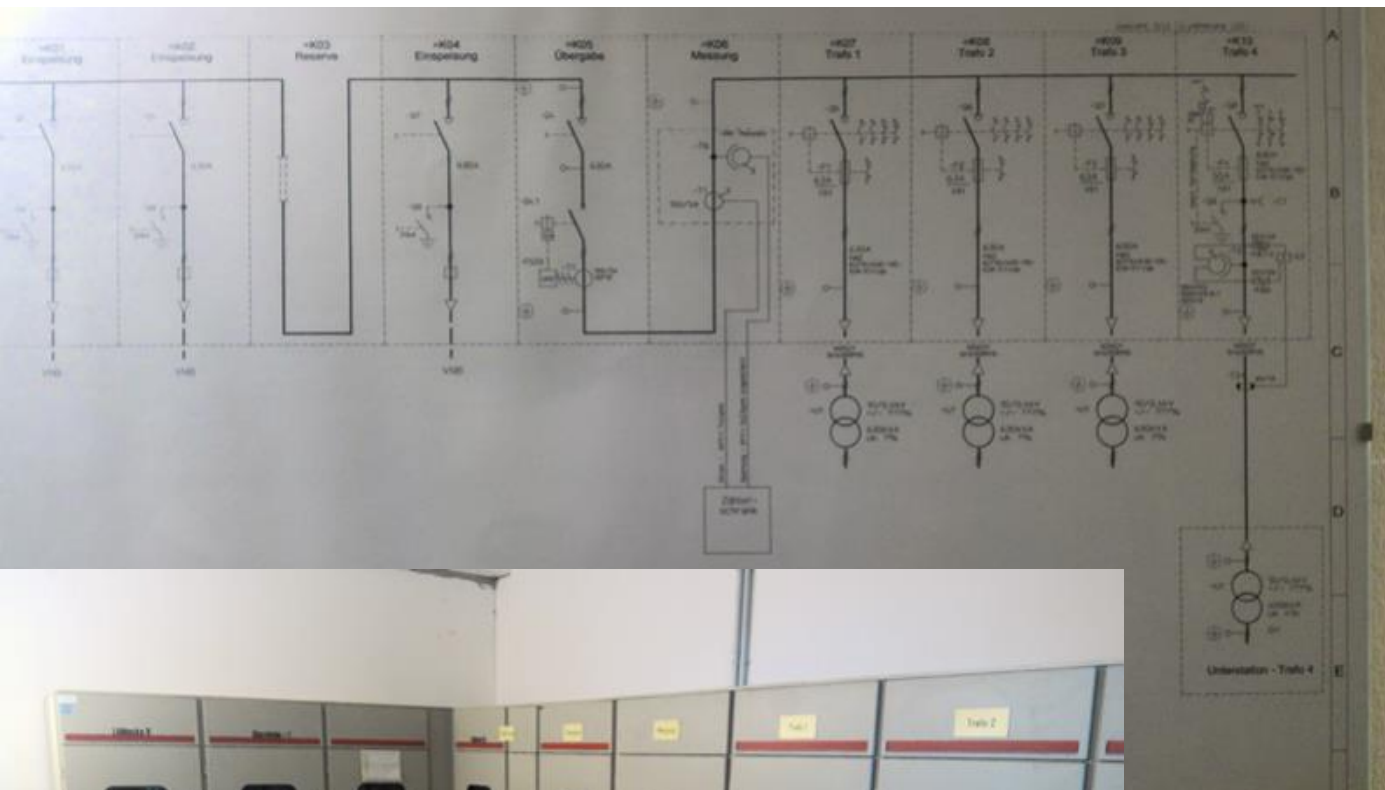
Ankommenden Patienten und Besuchern drängt sich die Parkhausfahrt geradezu auf, die Orientierung ist ab dem Parkhaus durch den Geschoss-Versatz jedoch als Hürde zu bewerten.

Die bestehende Treppenanlage dominiert, der nachträglich ergänzte Außenaufzug erscheint grenzwertig dimensioniert und stellt allenfalls einen Behelf dar.

Fazit

Die landschaftlich attraktive Topografie stellt für die Barrierefreiheit eine Herausforderung dar. Der Grünraum ist einzigartig attraktiv !

2. Bestandsbewertung **betriebstechnisch**



KG 440 – Starkstromanlagen

Mittelspannung

Die luftisolierte Mittelspannungsanlage ist aus den 1980zigern.
Die Versorgung wird über 3 Mittelspannungseinspeisungen seitens des Versorgers sichergestellt.

Der Leistungsschalter in der Übergabe wurde letztmalig 2018 gewartet.

Das somatische Haus wird über 3 Transformatoren a 630 kVA sichergestellt. Die derzeitige Auslastung beträgt laut Auskunft des technischen Dienstes rund 40%.

Für das Haus ZSG ist ein 400 kVA Transformator installiert.



KG 440 – Starkstromanlagen

Transformatoren

Alle Transformatoren wurden 2019 erneuert.



KG 440 – Starkstromanlagen

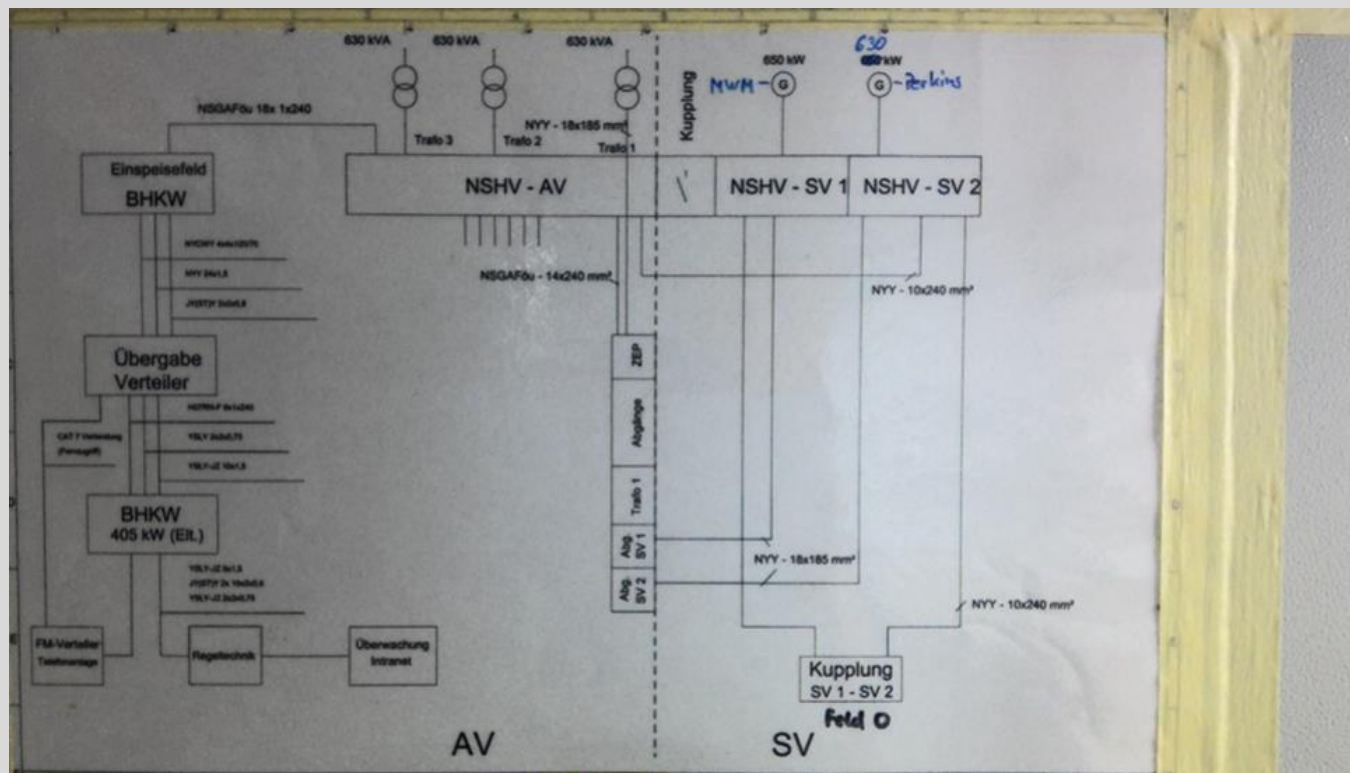
Eigenstromversorgungsanlagen

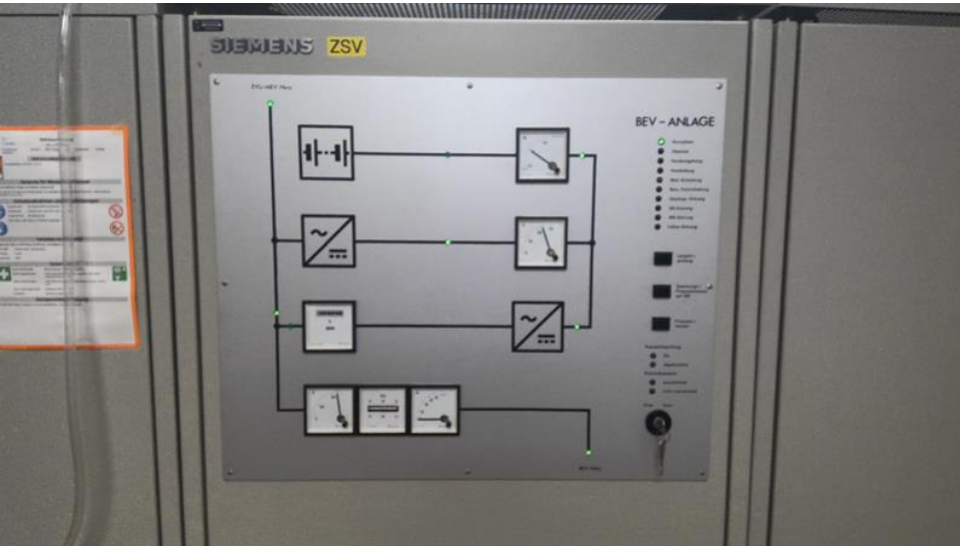
Als Eigenstromversorgungsanlagen sind ein BHKW mit 405 KVA auf der allgemeinen Stromversorgung sowie 2 Sicherheitsstromversorgungsanlagen à 630 kVA installiert.

Die Sicherheitsstromversorgung wird über Dieselaggregate sichergestellt. Die beiden Anlagen sind redundant. Gemeinsam kann die Liegenschaft, laut des techn. Dienstes, vollversorgt werden.

Während die erste Anlage im somatischen Haus steht und aus den 1980zigern stammt, wurde die 2te Anlage 2022 als einzelnes Gebäude errichtet. Beide Anlagen verfügen über einen 500l Tagestank und greifen auf die 2x80.000l des Heizöllagers zu. Somit ist eine Versorgung weit über 72h hinaus gewährleistet.

Der Bedarf an Sicherheitsstrom beträgt derzeit ca. 200A laut Auskunft des techn. Dienstes.





BILDBEREICH
2 Textspalten



KG 440 – Starkstromanlagen

Batterieanlage 230V / 400 V

Im Untergeschoss befindet sich eine Batterieanlage 230 / 400 V aus den 1980zigern. Diese Anlage versorgt noch Teile der Entbindung und des Labors.

Laut Auskunft des techn. Dienstes gibt es noch eine weitere Anlage im OP-Bereich.

Fazit:

Mit der Medizintechnik ist zu klären ob die zentralen Anlagen aufrecht zu halten sind, da nach dem heutigen Stand der Technik die Batterieanlage bereits am Medizintechnischen Gerät dezentral verortet ist.

Batterieanlage 24V

In der zentralen Notaufnahme wurde mit der Sanierung eine Anlage zur Versorgung der OP-Leuchten in den sept. und asept. Räumen neu installiert.



KG 440 – Starkstromanlagen

Niederspannungsschaltanlagen

Somatisches Haus

Die Anlage besteht aus Anlagenteilen verschiedener Baujahre. Die Räume für die Hauptverteiler sind bereits getrennt.

Die Leistungsschalter der Anlage wurden in 03/21 letztmalig gewartet.

Angaben zum Hauptsammelschienensystem liegen nicht vor. Eine Selektivitätsberechnung liegt nicht vor.

Zentrum für seelische Gesundheit

Die Anlage besteht aus den 1980zigern. Die Räume für die Hauptverteiler sind **nicht** getrennt.

Über die Wartung der Leistungsschalter der Anlage liegen keine Informationen vor.

Angaben zum Hauptsammelschienensystem liegen nicht vor. Eine Selektivitätsberechnung liegt nicht vor.

Fazit:

Die Anlage im ZSG ist in AV und SV zu trennen und zu erneuern. Bei einer Sanierung im somatischen Haus wird empfohlen auch hier die Anlage gesamtheitlich zu erneuern.





KG 440 – Starkstromanlagen

Niederspannungsinstallationsanlagen

Laut Auskunft des techn. Dienstes sind weitestgehend alle Bestandsunterverteilungen, die in Verkehrswegen angeordnet sind brandschutztechnisch abgetrennt.

Die Verteilungen stammen aus den 1980zigern. Einbauten wurden zwischenzeitlich nur bei Bedarf getauscht.

Inwieweit die Verteiler nur den betreffenden Brandabschnitt versorgen, konnte aufgrund fehlender Angaben zu Brandabschnitten nicht geprüft werden.

Bei Kernsanierungen wie der ZNA und der Intensivstation wurden die Verteiler erneuert.

Die Installationen sind weitestgehend aus den 1980zigern. Eine Überprüfung der Zwischendecken hat nicht stattgefunden. Laut des techn. Dienstes wurde in allen Bereichen jedoch Nachinstallationen vorgenommen.

Eine in Augenscheinnahme des Brandschutzes hat nicht stattgefunden.

Fazit:

Bei Sanierungen wird eine Kernsanierung der Technik empfohlen.



KG 440 – Starkstromanlagen

Beleuchtung

Die Beleuchtung ist weitestgehend mit Leuchtstofflampen realisiert.

Neuere Installationen wurden mit dem Fabrikat Trilux realisiert.

Die Medienschienen in den Patientenzimmern sind aus den 1980zigern und augenscheinlich ein „Eigenbau“.

Inwieweit hier die heutige ASR 3.4 erfüllt wird, wurde nicht überprüft.

Die Aufteilung von Stromkreisen in Flucht- und Rettungswegen, nach Sichtung der Bestandsinstallations-pläne, entspricht nicht den heutigen techn. Regeln.

Blitzschutz

Die Blitzschutzanlage wird durch die Fa. Thormählen gewartet. Ein Revisionsunterlage liegt zur Bewertung nicht vor.

Sachverständigenprotokolle zu Anlagen der KG 440 liegen nicht vor.

Fazit:

Die Installationen aus den 1980zigern entsprechen nicht dem Stand der Technik. Bei einer Sanierung von Ebenen wird eine Kernsanierung der Technik empfohlen.



KG 450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

Telekommunikationsanlagen

Grundlegende Angaben über die Telefonanlage liegen nicht vor.

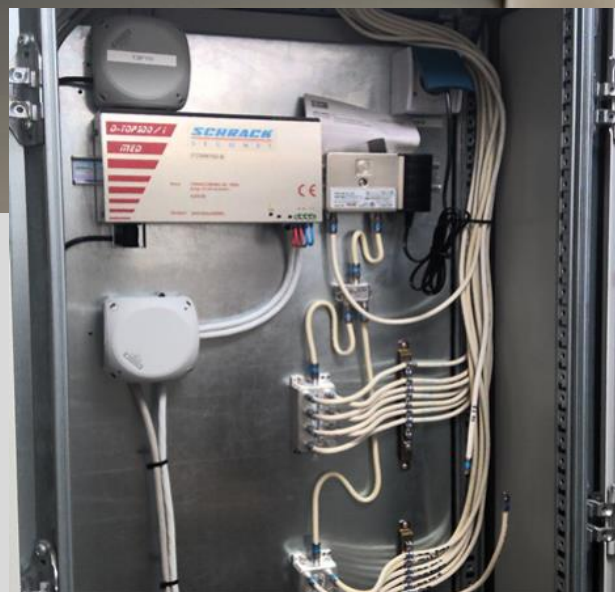
Im gesamten Haus ist, laut technischem Dienst, eine flächendeckende DECT-Versorgung realisiert.

Ausleuchtungsprotokolle liegen nicht vor.

Sprechstellen wie an Nebeneingängen sind über IP-Sprechstellen realisiert.

Fazit:

Eine fundierte Bewertung der Telekommunikationsanlage ist mit den vorliegenden Informationen nicht möglich.



KG 450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

Such- und Signalanlagen

In der Liegenschaft finden sich verschiedene Lichtrufanlagen-Fabrikate:

Tunstall – Baujahr 1980

Schrack – verschiedene Baujahre

Ackermann

Fazit:

Die älteren Anlagen sind abgängig. Eine Ersatzteilbeschaffung ist nicht mehr möglich.

Zeitdienstanlagen

Die vorhandene Uhrenanlage ist abgängig. Sanierte Station wurden in der Vergangenheit mit Funkuhren ausgestattet.

Elektroakustische Anlagen

Die ELA-Anlage ist nur noch in Teilbereichen verfügbar. Die Anlage wird aber nicht mehr benutzt.

Fazit:

Die Anlage ist abgängig.



KG 450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

Antennenanlage

In der Technikzentrale auf dem Dach ist eine SAT-Anlage des Fabrikates Kathrein/WISI aufgebaut. Die Signalübertragung wird über KOKA realisiert.

Laut Aussage vom technischen Dienst sind noch 40 Röhrenendgeräte sowie eine Anzahl von Flachbildschirmen zur TV-Übertragung im Haus im Einsatz.

Fazit:

Die moderne TV-Versorgung wird weitestgehend IP-basiert ausgeführt. Die Umsetzung einer IP-basierten Ausführung ist in Sanierungsbereichen zu empfehlen. Eine Migration der vorhandenen Antenneninfrastruktur in eine IP-basierte Anlage für Bereiche ausserhalb der Sanierung ist möglich.



Anlage: Brandmeldeanlage

lfd. Nr.	Gebäude / Anlage / Raum sowie Mängelbeschreibung und empfohlene Maßnahmen	Mängelbewertung ¹⁾
1.	<p>Leitungsverlegung Raum BMZ 1 und 2</p> <p>Die Brandmeldeanlage ist nicht in einem eigenen Betriebsraum aufgestellt. In dem BMA Raum sind erhebliche Brandlasten die die Betriebssicherheit der Anlage gefährden.</p> <p>Die Leitungsanlagen sind nicht ordnungsgemäß verlegt. Eine fachgerechte Installation mit Leitungshaltern und Zugentlastung konnte nicht vorgefunden werden. Stark- und Schwachstromleitungen wurden ohne notwendigen Trennungsabstand, wie beispielsweise in der DIN EN 50174-2:2011-09 angegeben, vorgefunden.</p> <p>Die Befestigung der Leitungen in Funktionserhalt entspricht keiner bekannten Tragekonstruktion für den Funktionserhalt von Leitungsanlagen.</p> <p>Eine bauamtliche Zulassung des verwendeten Systems konnte nicht vorgelegt werden. Die verwendeten Kabelbinder haben keine bauamtliche Zulassung als Befestigungsmittel.</p> <p>Die Brandmeldeanlage ist an einem Stromkreis mit Fremdverbrauchern über SV 2F21</p> <p>Abwasserleitung über der BMZ - potentielle Gefahr von Wasserschäden</p> <p>Die Wanddurchbrüche sind nicht mit zugelassenen Bauteilen verschlossen, Kabelbefestigung mit Kabelbindern,</p> <p>Der Leitungsweg aus der BMZ ist nicht Normgerecht ausgeführt.</p>	W

Hinweis: Der MKK liegen die Sachverständigenberichte i.R. der wiederkehrenden Prüfungen vor. Die darin beschriebenen Mängel können in weiten Bereichen des Bestandes nicht ohne eine lokale oder bereichsweise Betriebsunterbrechung behoben werden. Die Mängel betreffen bauliche und anlagentechnische Defizite.

Bzgl. der BMA (Brandmeldeanlage) sind umfängliche Installationen in Zwischen-Deckenraum (Melder + Leitungsinstallationen) erforderlich, ferner Arbeiten in der Brandmeldezentrale bis hin zum kompletten Ersatz der Anlage !

Die örtlichen Bedingungen (geringe Geschoss-/Zwischendeckenhöhe) erlauben keine zulassungskonforme Leitungsführung. Dies begründet die Neuinstallation !

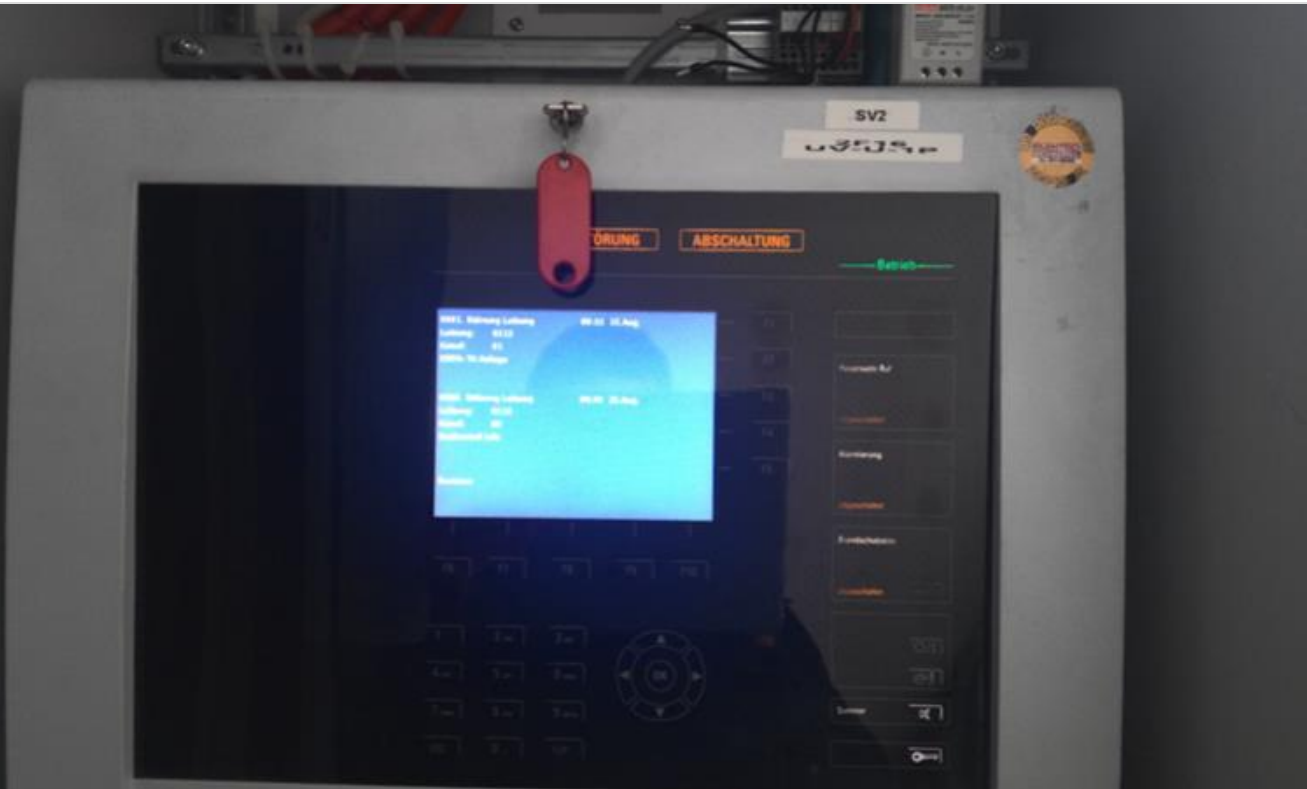
KG 450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

Gefahrenmeldeanlage

Brandmeldeanlage

Die Brandmeldeanlage ist mittels 3 vernetzten Zentralen aufgebaut. Gemäß den Ausführungen des techn. Dienstes sowie den Sachverständigenberichten der DEKRA wird die Liegenschaft nicht im Voll- sondern im Teilschutz überwacht. Zur Brandmeldeanlage liegen folgende Prüfberichte vor:

- Brandmeldeanlage mit akustischer Alarmierung in der ZNA vom 10.06.2020
Mängelbeseitigung erforderlich bis 09/2020 – Nachprüfung erforderlich
Anlage ist wirksam
- Brandmeldeanlage mit akustischer Alarmierung in der ZNA vom 10.07.2020 [Nachprüfung]
Mängelbeseitigung erforderlich bis 09/2020 – Nachprüfung erforderlich
Anlage ist eingeschränkt wirksam und bedingt betriebssicher
- Brandmeldeanlage mit akustischer Alarmierung in der ZNA vom 18.12.2020
Mängelbeseitigung erforderlich bis 03/2021 – Nachprüfung nicht erforderlich
Anlage ist wirksam und betriebssicher, Betrieb unter Maßgaben zulässig
Mangelabmeldung liegt nicht vor
- Brandmeldeanlage mit akustischer Alarmierung in der ZNA vom 27.09.2021
Mängelbeseitigung erforderlich bis 12/2021 – Nachprüfung nicht erforderlich
Anlage ist wirksam und betriebssicher, Betrieb unter Maßgaben zulässig
Mangelabmeldung liegt nicht vor
- Brandmeldeanlage mit akustischer Alarmierung in der Liegenschaft vom 12-23.10.2020
Mängelbeseitigung erforderlich „umgehend“ – Nachprüfung erforderlich
Anlage ist nicht wirksam und betriebssicher, Betrieb nicht zulässig
- Wiederkehrende Prüfung der Brandfallsteuerungen in der Liegenschaft vom 26-28.04.21
Mängelbeseitigung erforderlich bis 08/21 – Nachprüfung nicht erforderlich
Anlage ist wirksam und betriebssicher, Betrieb unter Maßgaben zulässig
Mangelabmeldung liegt nicht vor
- Brandmeldeanlage mit akustischer Alarmierung im 6.OG Ost vom 30.09.2021
Mängelbeseitigung erforderlich bis 12/2021 – Nachprüfung nicht erforderlich
Anlage ist wirksam und betriebssicher, Betrieb unter Maßgaben zulässig
Mangelabmeldung liegt nicht vor



KG 450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

Gefahrenmeldeanlage

Brandmeldeanlage

Fazit:

Der Zustand der Brandmeldeanlage ist als mangelhaft zu bezeichnen. Ein sicherer Betrieb ist – mit Ausnahme von sanierten Bereichen – nicht gegeben.

Diese Mängelbeseitigung ist aufgrund der Quantität und Qualität aus fachtechnischer Sicht nur mit einem Neuaufbau der Brandmeldeanlage gegeben. Hierzu ist ein genehmigtes

Brandschutzkonzept mit wesentlichen Angaben wie:

- Brandabschnitten
- Brandfallmatrix
- Kategorieanforderungen
- Alarmierung

erforderlich.

Objektfunanlage

Eine Objektfunanlage gibt es in der Liegenschaft nicht.

Fazit:

Es ist zu vermuten das dies zukünftig eine Auflage der Baubehörde wird.



KG 450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

Datenübertragungsnetze

Im Erdgeschoss des somatischen Hauses befindet sich ein Serverraum. Eine Redundanz gibt es in der Liegenschaft nicht.

Ein Schemata über die Standorte weiterer EDV Verteiler liegt nicht vor. Weitere EDV Verteiler sind auf verschiedenen Ebenen ohne augenscheinliche Struktur angeordnet.

WLAN ist, laut Auskunft des technischen Dienstes, flächendeckend installiert.

Ausleuchtungsprotokolle liegen nicht vor.

Fazit:

Ohne Schemata des Datenübertragungsnetzes der Liegenschaft, erweckt der Zustand der betrachteten EDV-Räume, den Eindruck, dass eine Neustrukturierung im Falle einer Sanierung zu empfehlen ist. Bei einem wachsenden Bedarf an Datenports, empfiehlt sich die Versorgung einer Station, maximal zwei aneinandergrenzenden Stationen, aus einen EDV-Raum zu realisieren. Etagenübergreifende Versorgungen mit mehr als zwei Stationen haben Leitungslängen zur Folge, die nicht gemäß dem heutigen Stand der Technik sind – Stichwort PoE – Versorgung.



KG 460 – Förderanlagen / Aufzugsanlagen

Somatisches Haus:

Verkehrszentrum

4-Gruppe / hiervon 1 Feuerwehraufzug

Seilaufzüge mit Triebwerksräumen oberhalb der Schächte

Baujahr 2014 / Fabrikat Dralle

Küche

Einzelaufzug

Hydraulikaufzug

Parkplatz

Einzelaufzug

Hydraulikaufzug

Zentrum Seelischer Gesundheit:

Verkehrszentrum

2-Gruppe / hiervon 1 Feuerwehraufzug

Seilaufzüge mit Triebwerksräumen oberhalb der Schächte

Baujahr 2014 / Fabrikat Dralle



KG 410 – Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Regenwasser

Die Regenentwässerung erfolgt über innenliegende Regenwasserleitungen.

Die Berechnungsregenspenden haben sich im Laufe der Jahre erhöht. Das Regenwasser-Rohrleitungsnetz ist bezogen auf die heutigen Berechnungsregenspenden als zu klein dimensioniert zu bezeichnen.

Insbesondere die Berechnungsregenspenden der Notentwässerung sind bei der zukünftigen Bewertung zu berücksichtigen.

Schmutzwasser

Die Schmutzwasserleitungen bestehen im Bestand zum Teil aus Gusseisernem Rohr, zum anderen Teil aus Kunststoffrohr. Dachentlüftungen sind mit einem Bogen über Dach geführt. Dies kann zu einer Unterversorgung bei der Belüftung der Schmutzwasseranlage führen und somit die vorhandene Korrosion an Sammelleitungen begünstigen (Abführung Kanalgaße nicht ausreichend gegeben).

Rohrleitungsdurchführungen durch brandschutztechnisch relevante Bauteile (Decken / Wände) sind nur teilweise mit entsprechend klassifizierter Brandschutzrohrdurchführung versehen.

In zuletzt sanierte/umgebauten Bereichen wurden Brandschutzsysteme teilweise nachgerüstet.

Schmutz- und Regenwasser werden im Trennsystem der jeweiligen Entwässerung (Grundleitungen im Außenbereich) zugeführt.

Das Abwassernetz ist aufgrund der vielen Auffälligkeiten als stark sanierungsbedürftig (Kernsanierung) einzustufen.



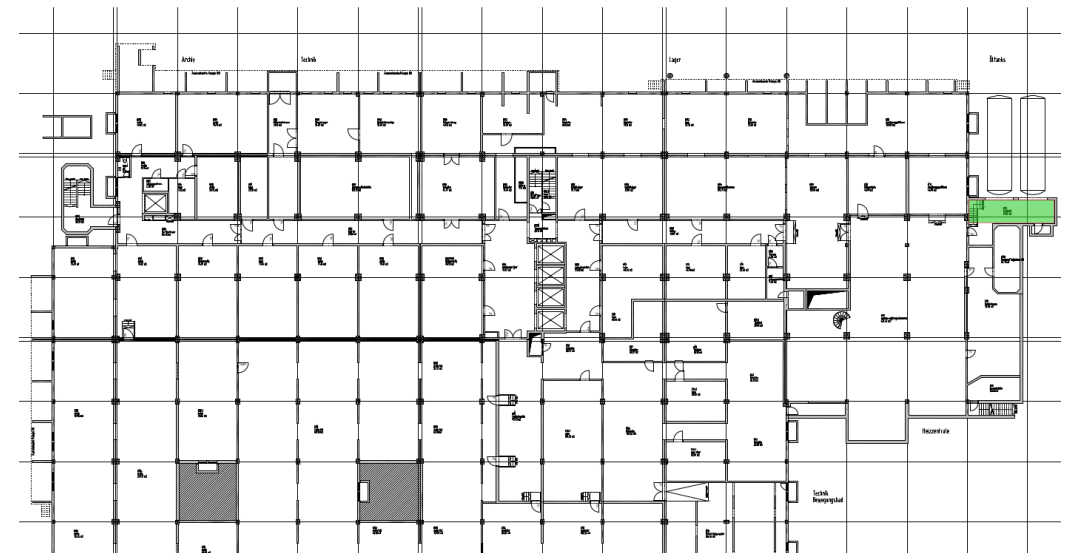
KG 410 – Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Trinkwasser – Allg.

Der Trinkwasserhausanschluss wurde im Jahr 2020 saniert und entspricht den aktuellen normativen Anforderungen.

Trink- und Löschwassernetze sind als getrennte Systeme aufgebaut.

Einspeisepunkt der Trinkwasserversorgung befindet sich im BT C, UG





KG 410 – Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Trinkwasser - Somatik

Die Trinkwasserverteilung kalt (PWC) der Somatik befindet sich im Raum K109 und wurde im Jahre 2020 neu aufgebaut.

Die Trinkwasserverteilung Warmwasser (PWH + PWH-C) mitsamt der Warmwasserbereitung befindet sich getrennt hiervon innerhalb der Heizungszentrale (K122).

Die Wasseraufbereitungsanlagen wurden neu aufgebaut und Totstrecken innerhalb dieser zentralen Verteilstruktur wurden entfernt.

Die neu aufgebaute Wasserverteilung versorgt von hier aus auch den Gebäudeteil ZSG.

Das Trinkwassernetz hinter der sanierten Verteilstruktur ist stark defizitär. Es wurde weder das Netz als solches gepflegt, noch wurden etwaige Umbaumaßnahmen in den zugehörigen Bestandsunterlagen dokumentiert.

Innerhalb des Trinkwassernetzes befinden sich nicht durchströmte Bereiche der Trinkwasserleitungen. Auch durch den damaligen Anlagen-Errichter selbst hergestellte Reduzierstücke ergeben Totraumstrecken, die hygienische Auffälligkeiten innerhalb der Anlage hervorrufen können.

Eine hydraulische Einregulierung des Zirkulationsnetztes existiert nicht.

Die Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebes nach TrinkwVO ist nicht gegeben / möglich.

Weiterhin sind tlw. Anlagenteile abrasiv innerhalb der Leitung beschädigt.

Das bestehende Rohrleitungssystem verzeichnet zunehmend Undichtigkeiten, die notdürftig repariert werden.

Das Trinkwassernetz ist aufgrund der vielen Auffälligkeiten als stark sanierungsbedürftig (Kernsanierung) einzustufen. Ein sicherer Betrieb unter Einhaltung von Brandschutz und Trinkwasserhygiene ist – mit Ausnahme von sanierten Bereichen - nicht gegeben / möglich.



KG 410 – Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Trinkwasser - ZSG

Die Warmwasserbereitung befindet sich einschl. des Zirkulationssammlers und des Warmwasserverteilers im UG der ZSG (U448).

Die Trinkwasserverteilung (kalt) ist im Raum der Heizungsunterverteilung positioniert.

Im Jahre 2019 wurden im Zuge einer Bachelorarbeit das Trinkwassernetz aufgenommen. Optimierungsmaßnahmen im Trinkwassernetz wurden erarbeitet und vorgestellt.

Hierzu zählen exemplarisch neben der hydraulischen Optimierung:

- Rückbau von Rohrbelüftern
- Neuaufbau Warmwasserbereitung
- Trennung Kalt- und Warmwasser
- Rückbau Stagnationsstrecken

Die Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebes nach TrinkwVO ist nicht gegeben / möglich.

Das Trinkwassernetz ist aufgrund der vielen Auffälligkeiten als stark sanierungsbedürftig (Kernsanierung) einzustufen. Ein sicherer Betrieb unter Einhaltung von Brandschutz und Trinkwasserhygiene nicht gegeben / möglich.





KG 420 – Wärmeversorgungsanlagen

Wärmeerzeugung – zentral

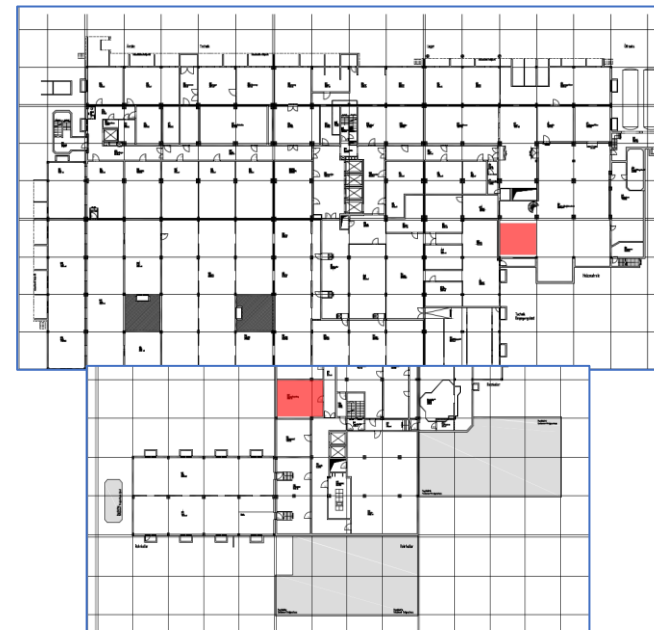
Die Wärmeerzeugung befindet sich im Heizungsraum K122, bestehend aus:

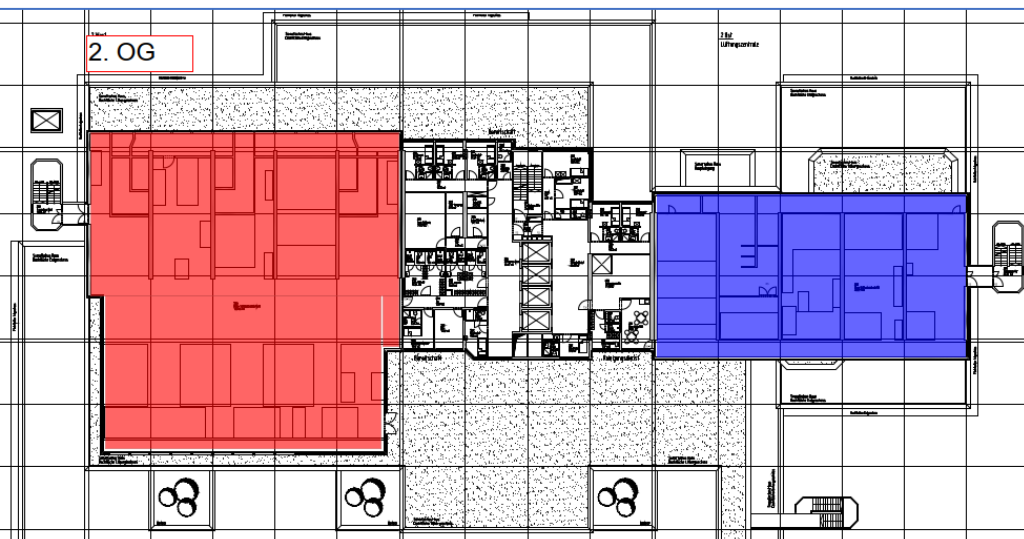
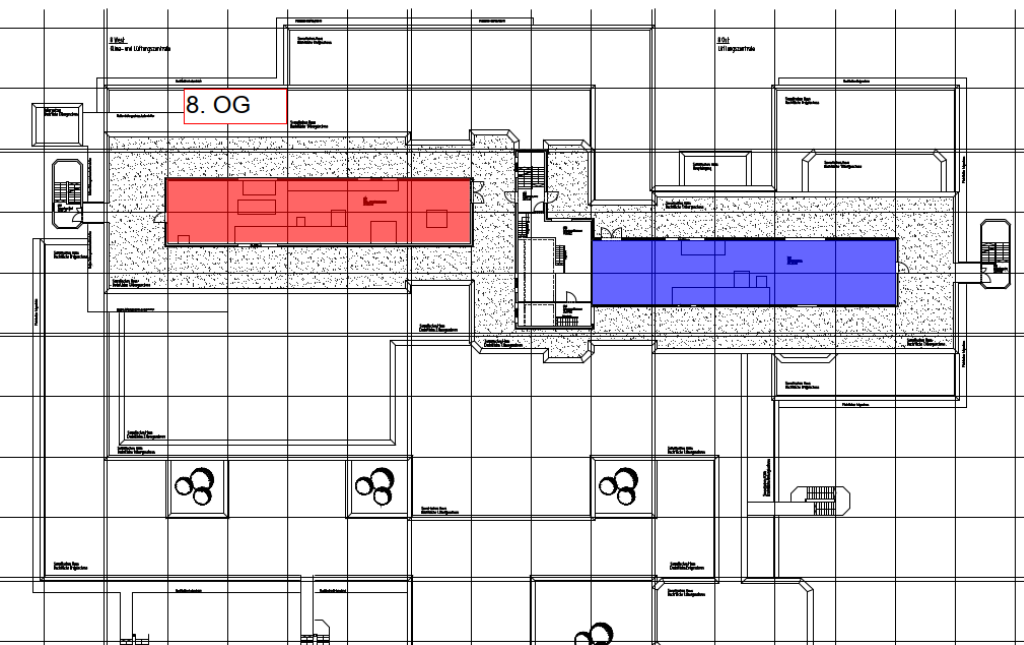
- BHKW, 538 kW thermisch (Baujahr 2013), gasbetrieben
- Kessel, 2000 kW (Baujahr 2013, defekt), gasbetrieben
- Kessel, 1500 kW (Baujahr 2013), gasbetrieben
- Dampfkessel (außer Betrieb)

Wärmeverteilung – zentral

Die Wärmeverteilung erfolgt zentral über Blockpumpen zu den druckbeaufschlagten Verteilern. Die Vorlauftemperaturregelung der einzelnen Heizkreise erfolgt über Strahlpumpen.

Es befinden sich Verteiler für die statischen Heizkreise jeweils im UG der ZSG und der Somatik, von hier werden auch die Verteiler für die dynamischen Heizkreise in den jeweiligen Lüftungszentralen mit Heizmedium versorgt.





KG 430 – Raumluftechnische Anlagen

Anordnung und Versorgungsstruktur der zentralen Raumluftechnischen Anlagen:

Somatisches Haus:

Getrennte Versorgung (Zu- und Abluft):

- Funktionsbereiche im Sockel („Breitfuß“) – Zentrale Betriebstechnik befindet sich hier im 2. OG; getrennt nach Anlage Ost und West
- Betten-/Pflegebereiche ab 3. OG aufwärts – Zentrale Betriebstechnik befindet sich hier im 8. OG; getrennt nach Anlage Ost und West

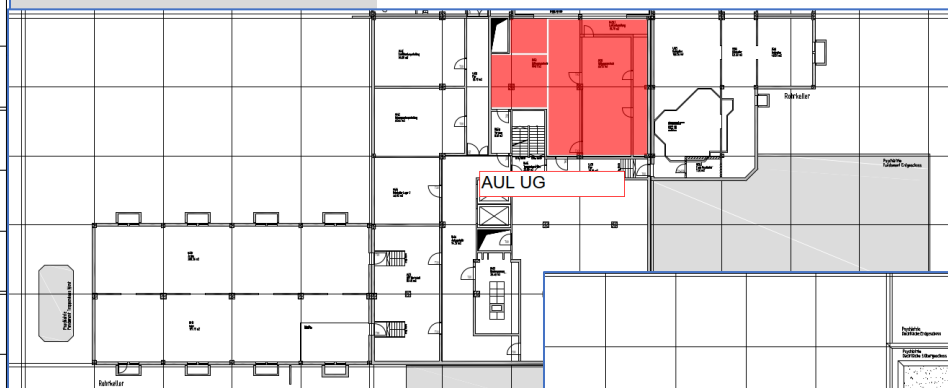
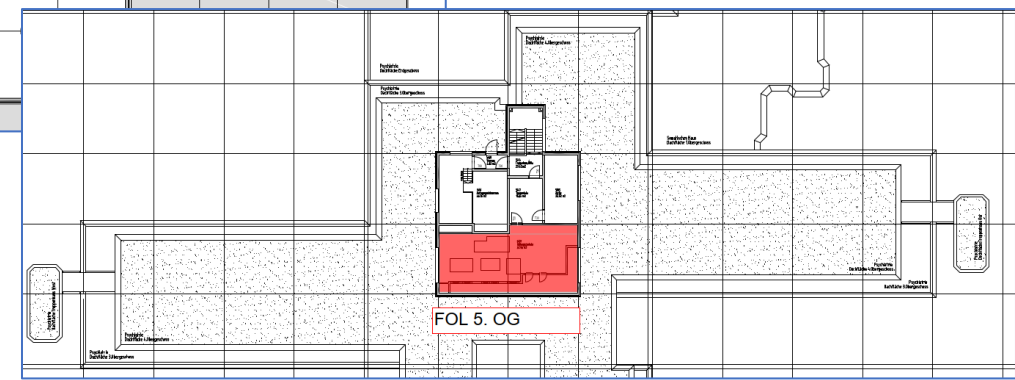
Wärmerückgewinnung über Kreislauf-Verbund-System.

Zentrum Seelischer Gesundheit:

Gemeinsame Versorgung getrennt nach Zuluftaufbereitungsanlagen im UG
Und

Abluftaufbereitungsanlagen im 5. OG

Wärmerückgewinnung über Kreislauf-Verbund-System.



Wesentliche Mängel

Anl. 29 LZ2-1, Außenluftaufbereitung

3.2.1 Der Boden der Außenluftkammer in der Luftaufbereitung ist mit brennbaren Materialien innerhalb der Luftaufbereitung bedeckt.

Anl. 38 E13 Aufzugshalle West

3.2.2 Das Heizregister ist extrem mit Kalk belegt und verschmutzt. Ein Heizregister ist bereits vorhanden. Der Mangel ist zu beheben.

Anl. 40 E15 Verwaltung

3.2.3 Das Heizregister ist defekt. Der Mangel ist umgeändert.

Anl. 45 1.16 Nebenräume

3.2.4 Das Heizregister ist extrem mit Kalk belegt und verschmutzt. Ein Heizregister ist bereits vorhanden. Der Mangel ist zu beheben.

Anl. 47 LZ3-1, Außenluftaufbereitung

3.2.5 Am Tag der Prüfung war der Schubventilator der Außenluftaufbereitung aus dem Betrieb genommen, da die hohen Luftmengen, wie in der Vergangenheit, nicht mehr benötigt werden. Die Umbaumaßnahmen sind nicht mehr erforderlich. - 48 A2/7 Zuluft Nebenräume + WC, - 51 A3 Infektionsabteilung - 52 A7 Säuglingsstation

ergab hingegen, dass die ermittelten Zuluft-Volumenstromen außerhalb der zulässigen Messstellen der Schubventilator wieder in Betrieb zu nehmen.

3.2.6 Die Funktionsprüfung vom Schubventilator ergab, dass die Ursache ist zu ermitteln und der Mangel zu beheben.

3.2.7 Bei simulierter Forstgefahr ist der Frostwächter der Außenluftaufbereitung defekt. Die Ursache ist zu ermitteln und der Mangel zu beheben.

3.2.8 Das Heizregister ist extrem mit Staub und Schmutz belegt. Teilweise hat sich bereits ein Staubteppich gebildet. Der Mangel ist zu beheben.

3.2.9 Der Boden der Außenluftkammer in der Luftaufbereitung ist mit Teerpappe ausgelegt. Brennbar Materialien innerhalb der Luftaufbereitung sind nicht zulässig.

Anl. 53 C2/7 Zuluft Nebenräume + WC

IBK IngenieurBüro Kunze

Staatlich anerkannter Sachverständiger
Klima- Hygiene- und Energietechnik
VDI-Schulungsinstitut



Prüfbericht

Raumluftechnische Anlagen

in einem Krankenhaus

Projekt-Nr.: 17-05-091

Tag der Prüfung: 02.11. - 24.11.2017
19.02. - 28.02.2018

Name: Bauherr/Betreiber
MKK Mühlenkreiskliniken (AöR)
Krankenhaus Lübbecke-Rahden

Straße: Virchowstraße 65

PLZ/Ort: 32312 Lübbecke

Bezeichnung: Betriebsort
MKK Mühlenkreiskliniken (AöR)
Krankenhaus Lübbecke-Rahden

Straße: Virchowstraße 65

PLZ/Ort: 32312 Lübbecke

Hinweis: Bei Überschreitung des im Prüfbericht festgelegten Mängelbeseitigungstermins ist der Prüfsachverständige verpflichtet die zuständige Bauaufsichtsbehörde informieren.

Fristen / Mängelbeseitigung

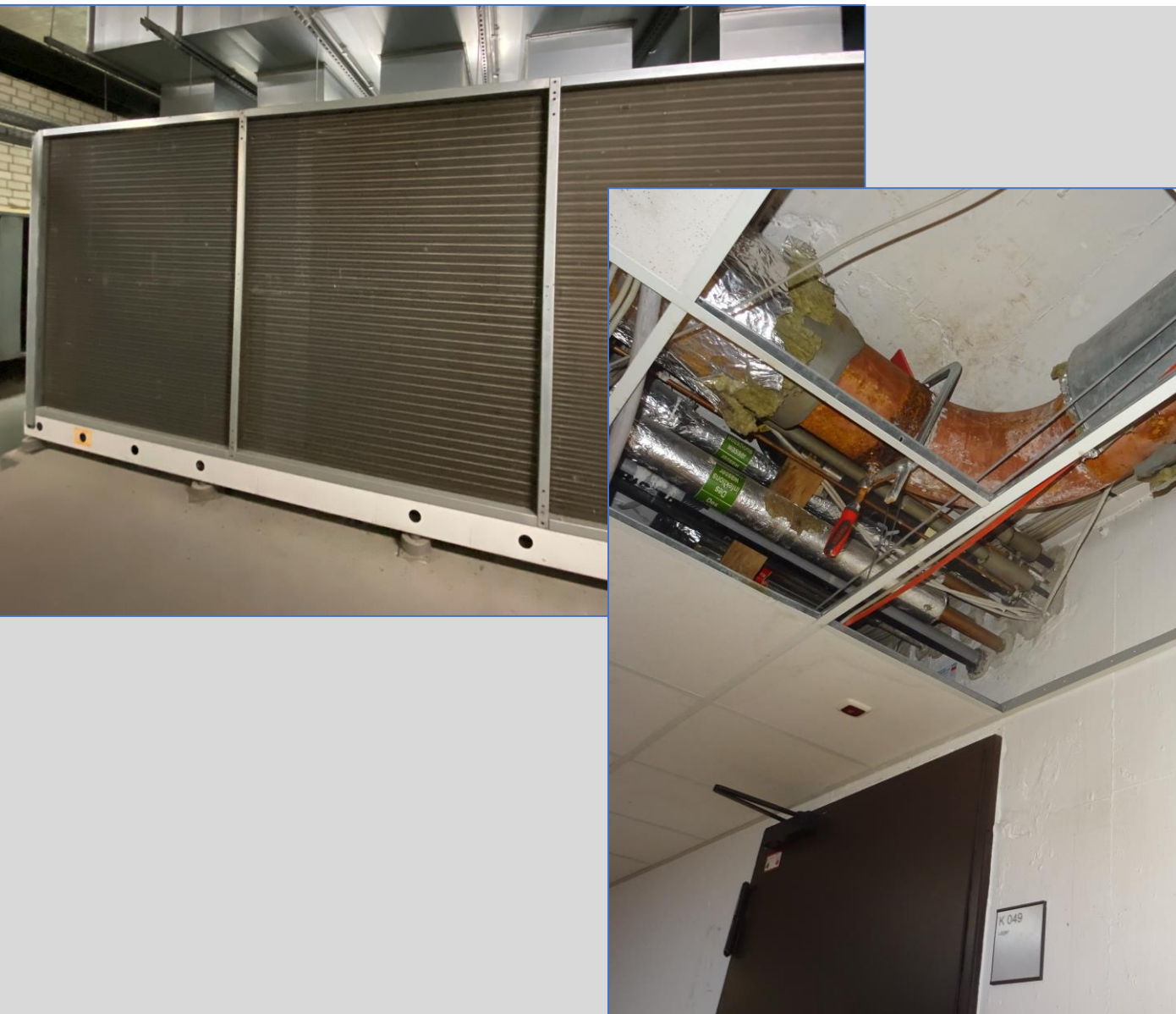
Die im Prüfergebnis ggf. beschriebenen Mängel sind zu beseitigen. Wesentliche Mängel sind aufgrund des von ihnen ausgehenden Gefährdungspotentiales unverzüglich zu beseitigen. Alle weiteren Mängel sind zu beseitigen bis zum 31.10.2020. Da der Sachverständige verpflichtet ist der Bauaufsichtsbehörde mitzuteilen, wenn Mängel nicht in angemessener Frist beseitigt werden, teilen Sie dem IngenieurBüro Kunze die Beseitigung aller Mängel bitte bis zum 31.10.2020 schriftlich mit.

KG 430 – Raumluftechnische Anlagen

Der Zustand der raumluftechnischen Anlagen ist als mangelhaft zu bezeichnen. Ein sicherer Betrieb unter Einhaltung von Brandschutz und Hygiene ist – mit Ausnahme von sanierten Bereichen - nicht gegeben.

Die Raumluftechnischen Anlagen beinhalten wesentliche und „geringe Mängel“. Diese sind gem. Prüfbericht aus 2018 bis 10/2020 schriftlich abzumelden.

Diese Mängelbeseitigung ist aufgrund der Quantität und Qualität aus fachtechnischer Sicht nur mittels Kernsanierung durchführbar.



KG 434 – Kälteanlagen

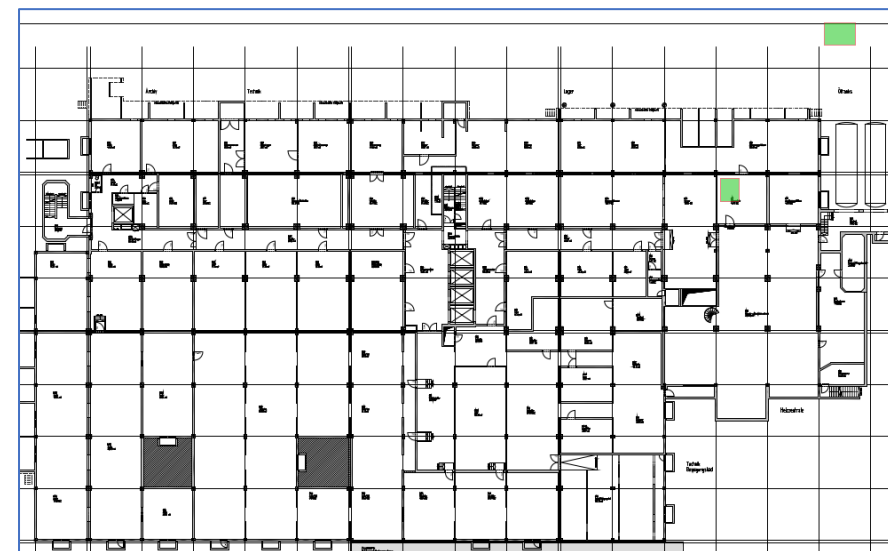
Die zentrale Kälteanlagen im UG – Bereich Rampe wurde 2013 erneuert.

Der Zustand der kältetechnischen Anlagen entspricht dem Alter der Anlagen.

Das Verteilnetz im Klinikum ist marode und zeichnet sich durch eine immer größere Anzahl an Undichtigkeiten aus. Ein Korrosionsschutz der Leitungen ist nicht gegeben. Ein weiterer Anstieg der Anzahl an Undichtigkeiten ist zu erwarten.

Ein sicherer Betrieb unter Einhaltung von Brandschutz ist – mit Ausnahme von sanierten Bereichen - nicht gegeben.

Die Anlagen werden mit konstanten Systemtemperaturen betrieben. Eine energetische Optimierung ist möglich.





KG 473 – Medienversorgungsanlagen

Die zentrale Betriebstechnik zur Med.-Gas-Versorgung wurde in Abstimmung mit dem Amtsapotheker in den letzten Jahren saniert.

Ausnahme: Vakuum

In diesem Zuge konnten die Anlagen zwar bezogen auf den vorherigen Zustand verbessert werden, jedoch noch nicht nach Norm aufgebaut werden.

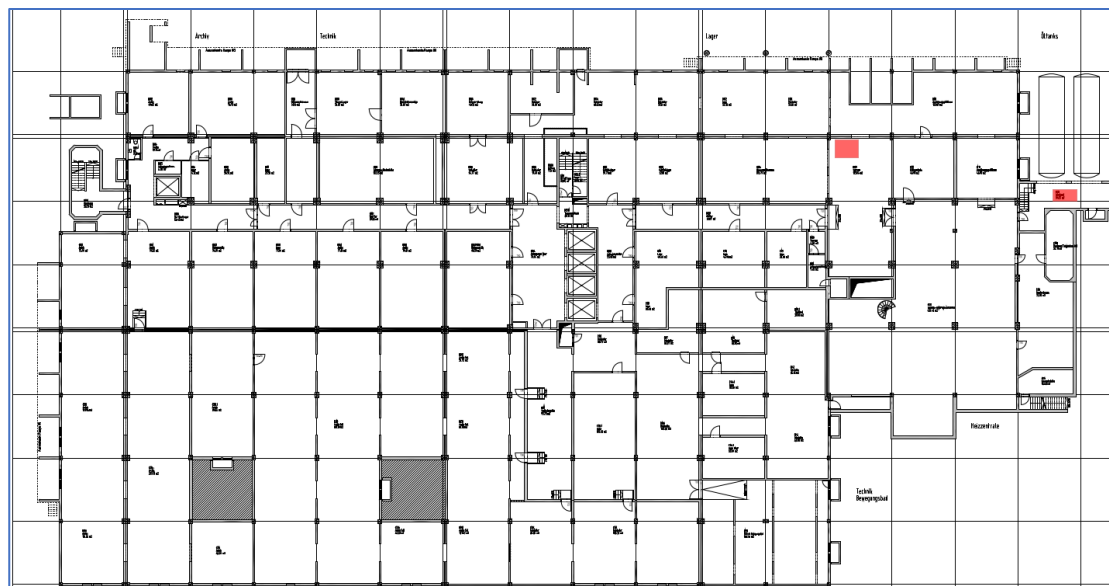




KG 474 – Feuerlöschanlagen

Die technischen Anlagen der Feuerlöschtechnik sind bezogen auf die zentrale Betriebstechnik sowie auf die Verteilung hin gemeinsam mit dem Trinkwasserhausanschluss (siehe KG 410) im Jahre 2020 saniert worden.

In der Verteilebene innerhalb der Häuser (Somatik + ZSG) befinden sich noch vereinzelt Trinkwasserverbraucher endständig an dem Verteilsystem der Löschwassertechnik (Wandhydrantenleitungen). Diese sind vom Nicht-Trinkwasser (Löschwasser) zu trennen und neu an das Trinkwassernetz anzubinden.





KG 480 – Gebäudeautomation

Die vorhandene Mess-, Steuer-, und Regeltechnik entspricht für die bisher nicht sanierten Bereiche nicht mehr dem Stand der Technik.

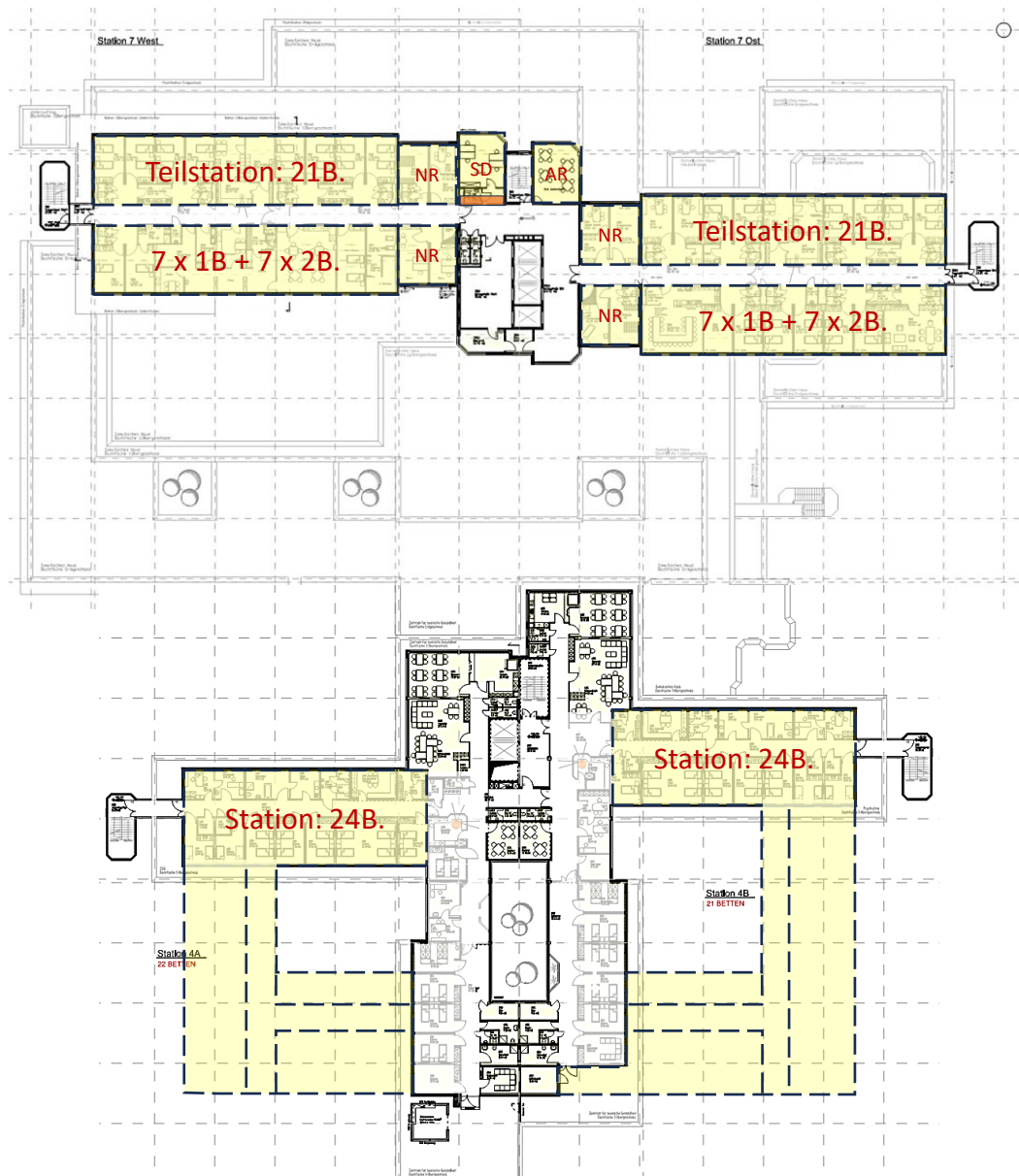
Weiterhin gibt es für diese Technik keine Ersatzteile mehr, so dass Funktionsbereiche bei Anlagenausfall nicht oder nur mit aufwändigen Provisorien weiter betrieben werden können.

Regelungs- und Automationsschwerpunkte befinden sich im Wesentlichen bei den jeweiligen Unterzentralen oder Lüftungszentralen.

Ein Energiemanagement-System ist nicht vorhanden.

Ein Energieaudit, nebst Energieberatung und hydraulischem Abgleich der Verbraucherkreise (heizungs- und kälteseitig) zur Reduzierung des Primärenergieverbrauches wird dringend empfohlen.

Zielplanung Neuausrichtung Somatik und ZSG



OPTIMIERUNG SOM + ZSG

AUSGANGSLAGE

Die bestehenden Stationen haben ein zu geringes Nebenraumprogramm, Fast alle Bettenzimmer ohne Nasszelle, Stationen sind zu unübersichtlich.

ZILESETZUNG

SOMATIK: 180 B. + ZSG: 160 B.

IDEE

Auflockerung in bestehender Kontur:

SOM: 4 Stationen á 42 Betten = 168

1 ICU / IMC á 12 Betten = 12

ZSG: 6 Stationen á 24 Betten = 144

1 Tagesklin. á 16 Betten = 16

KRITIKPUNKTE

Stationen SOM: unwirtschaftlich isoliert

Stationen ZSG: überproportional groß,

→ ALTERNATIV-KONZEPT:

„Aufweitung“ des Haupthauses zur Konzentration der gesamten Pflege (SOM + ZSG) in neuen, wirtschaftlichen Stationsgrößen: SOM 36 B + ZSG 24 B



OPTIMIERUNG SOM + ZSG

AUSGANGSLAGE

Die bestehenden Stationen haben ein zu geringes Nebenraumprogramm, Fast alle Bettenzimmer ohne Nasszelle, Stationen sind zu unübersichtlich.

ZILESETZUNG

SOMATIK: 180 B. + ZSG: 160 B.

IDEE

Auflockerung in bestehender Kontur:
 SOM: 4 Stationen á 42 Betten = 168
 1 ICU / IMC á 12 Betten = 12

ZSG: 6 Stationen á 24 Betten = 144
 1 Tagesklin. á 16 Betten = 16

KRITIKPUNKTE

Stationen SOM: unwirtschaftlich isoliert
 Stationen ZSG: überproportional groß,

→ ALTERNATIV-KONZEPT:

„Aufweitung“ des Haupthauses zur Konzentration der gesamten Pflege (SOM + ZSG) in neuen, wirtschaftlichen Stationsgrößen: SOM 36 B + ZSG 24 B

OPTIMIERUNG ZSG → verworfen

AUSGANGSLAGE

Die bestehenden Stationen haben ein zu geringes Nebenraumprogramm, Fast alle Bettenzimmer ohne Nasszelle, Stationen sind zu unübersichtlich

IDEE

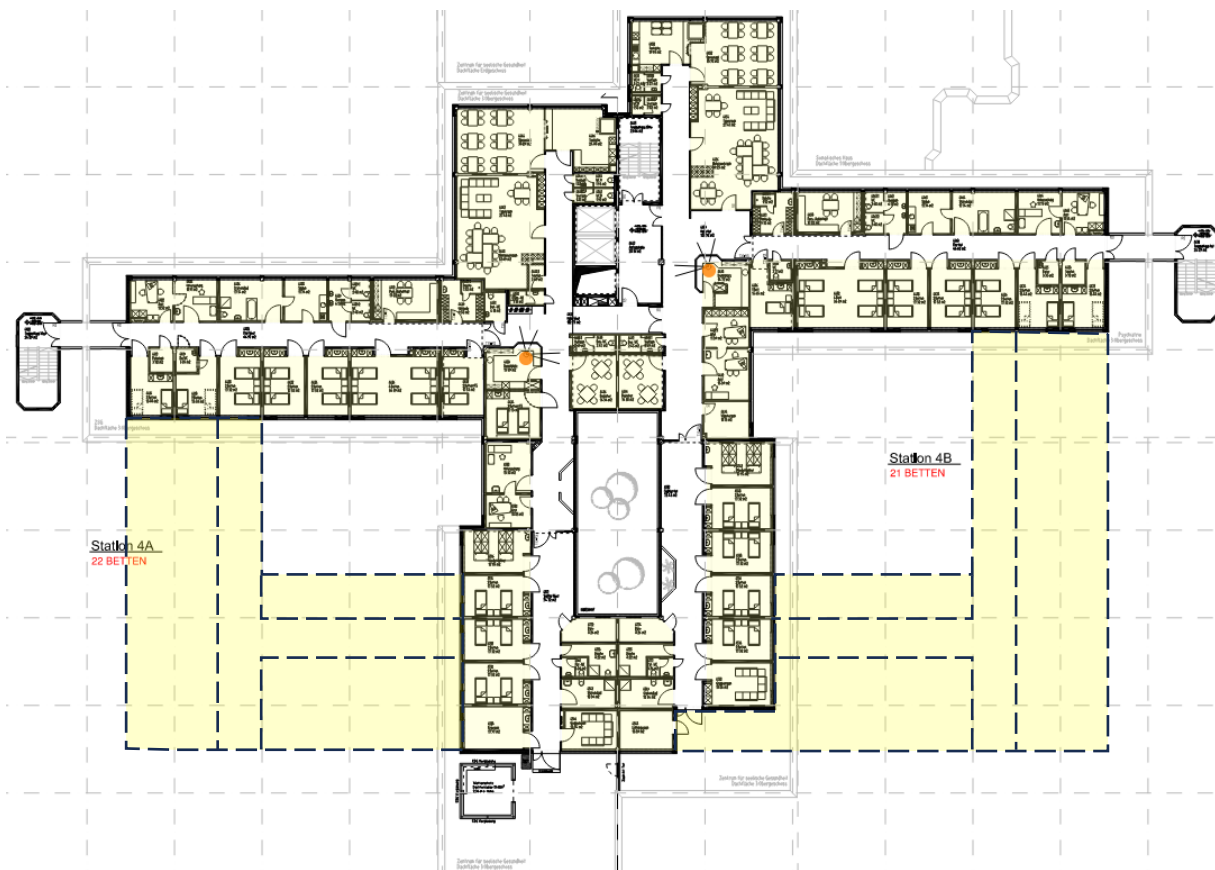
Erweiterung der L-förmigen Stationen zu geschlossenen Ring-Stationen. In den Erweiterungen werden vollwertige Bettenzimmer neu gebaut, bisherige Stationsbereich zu Therapie und Nebenräumen umgebaut.

KRITIKPUNKTE

Stationen dann überproportional groß, Vor allem wäre das Hauptbettenhaus dann zu 50% leerstehend (3.-5.OG) !

→ ALTERNATIV-KONZEPT:

Konzentration der gesamten Pflege im Hauptbettenhaus (Somatik + ZSG)





OPTIMIERUNG DER PFLEGE

KONZENTRATION DER PFLEGE (Reduzierung des Gebäudevolumens)

Abbau Flächenüberschuss Anbau ZSG
durch **Konzentration im Haupthaus** !

7.OG + 6.OG SOMATIK 144 B.
2.OG (ICU) SOMATIK 12 B.
1.OG (Tag.Ch) SOMATIK 22 B.

SOMATIK 178 B.

5.OG - 3.OG ZSG 136 B.
1.OG Anbau ZSG 24 B.

ZSG 160 B.

GESAMT 336 B.

Krankenhaus Luebbecke BESTAND - Nutzungen + Bettenverteilung

BESTAND

SOM 275 B. Somatik Planbetten
ZSG 200 B. ZSG Planbetten
IST 475 B. Gesamt Planbetten (2023)

Summe	West SOMATIK	Ost SOMATIK
8	RLT Zentrale Stationen West	RLT Zentrale Stationen Ost
7	20 B. Station 7-West (2x1 + 9x2)	22 B. Station 7-Ost (0x1 + 11x2)
6	20 B. Station 6-West (Therapleber.)	18 B. Station 6-Ost (18x1 + 0x2) **
5	36 B. Station 5-West (14x2 + 2x4)	36 B. Station 5-Ost (14x2 + 2x4)
4	36 B. Station 4-West (14x2 + 2x4)	36 B. Station 4-Ost (14x2 + 2x4)
3	34 B. Station 4-West (15x2 + 1x4)*	24 B. Station 3-Ost (12x2 + 0x4)***
2	RLT Zentrale (OP/ICU/Therap.)	RLT Zentrale (Halle/Caf./Kü.)
1	12 B. ICU/Überw. + OP/Aufw.	0 B. Entbindg.+AD+Halle+Cafeter.
EG	Halle, Verwaltung	ZNA, Funktionen
UG	Physio, Werkst., Technik	Küche, Logistik, Techn.
KG	Technik, Archiv	Technik, Archiv
	158 B. West	136 B. Ost
IST	489 B.	294 B. SOMATIK

Summe	West ZSG	Ost ZSG
5	RLT Zentrale ZSG (gesamt)	
4	26 B. ZSG_0-West 4A	21 B. ZSG_0-Ost 4B
3	30 B. ZSG_0-West 3A	30 B. ZSG_0-Ost 3B
2	28 B. ZSG_0-West 2A	30 B. ZSG_0-Ost 2B
1	21 B. ZSG_0-West 1A	9 B. ZSG_0-Ost 1B (Geronto)
EG	Ergotherapie + Lager	AD/Ambul. ZSG + Archiv
UG		
KG		
	195 B.	90 B. West
	105 B. West	195 B.

Krankenhaus Luebbecke ZIELPLANUNG - Nutzungen + Bettenverteilung

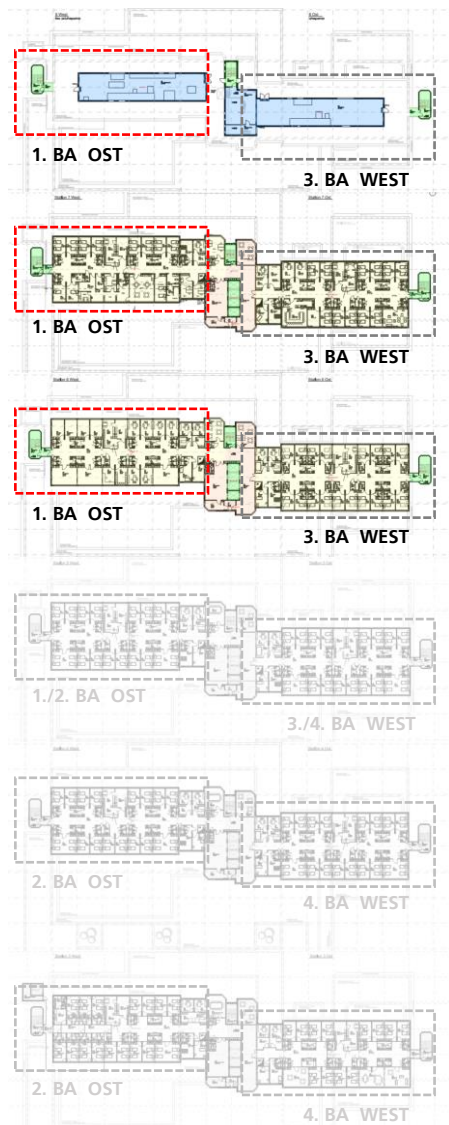
OPTIMIERUNG

ZIEL

SOM 178 B. Somatik ZIEL Betten -97 B.
ZSG 160 B. ZSG ZIEL Betten -40 B.
SOLL 338 B. Gesamt ZIEL Betten -137 B.

Summe	West SOMATIK + ZSG	Ost SOMATIK + ZSG
8	RLT Zentrale Stationen West	RLT Zentrale Stationen Ost
7	36 B. SOM_7-West: Allg.Inn./Chir.	36 B. SOM_7-Ost: Allg.Inn./Chir.
6	36 B. SOM_6-West: Allg.Inn./Chir.	36 B. SOM_6-Ost: Allg.Inn./Chir.
5	24 B. ZSG_0-West	24 B. ZSG_0-Ost
4	24 B. ZSG_0-West	24 B. ZSG_0-Ost
3	20 B. ZSG_0-West	20 B. ZSG_0-Ost Tagesklinik
2	RLT Zentrale (OP/ICU/Therap.)	RLT Zentrale (Halle/Caf./Kü.)
1	12 B. ICU/IMC + OP/Aufw.	22 B. Tageskl. + ZOP
EG	Halle, Verwaltung	ZNA, Funktionen
UG	Physio, Werkst., Technik	Küche, Logistik, Techn.
KG	Technik, Archiv	Technik, Archiv
	152 B. West	162 B. Ost
PLAN	338 B.	314 B. SOMATIK + ZSG

Summe	West ZSG	Ost ZSG
5	RLT Zentrale ZSG -> Abbruch	
4	Leerstand -> Abbruch	Leerstand -> Abbruch
3	Leerstand -> Abbruch	Leerstand -> Abbruch
2	Leerstand -> Abbruch	Leerstand -> Abbruch
1	Therapiebereiche	24 B. ZSG_0-Ost Tagesklinik
EG	Ergotherapie + Lager + RLT-Z	AD/Ambul. ZSG + Archiv
UG		
KG		
	24 B.	24 B. West
	0 B. West	24 B.



OPTIMIERUNG DER PFLEGE

DURCHFÜHRUNG:

abschnittsweise im laufenden Betrieb:
Belegungsengpässe zu vermeiden !

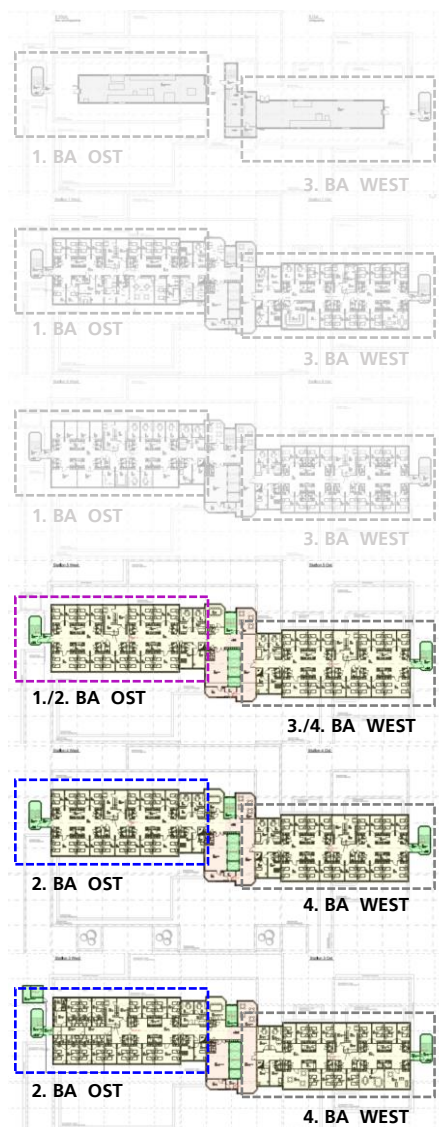
1. Abschnitt: OST 7. OG bis 5. OG
2. Abschnitt: OST 5. OG bis 3. OG
3. Abschnitt: WEST 7. OG bis 5. OG
4. Abschnitt: WEST 5. OG bis 3. OG

ERWEITERUNG

- 1.1 Abbruch Externe Treppenhäuser
- 1.2 Erweiterung um fehlende Flächen
Neubau 5 Bettenzimmer + Bäder
Neubau Treppenhaus + Schächte

SANIERUNG

- 1.3 Sanierung bestehende Stationen:
Entkernung + Neuausbau Technik
Neustrukturierung Bettenzimmer
- 1.4 Erneuerung RLT-Zentralen 7. OG
Neues Trassenkonzept: Viele BSK !
- 1.5 Sanierung Kernzone:
Aufzüge, Treppenh., Tagesräume
- 1.6 Erneuerung Fassade
Abbruch + Ersatz Vorhangfassade



OPTIMIERUNG DER PFLEGE

DURCHFÜHRUNG:

abschnittsweise im laufenden Betrieb:
Belegungsengpässe zu vermeiden !

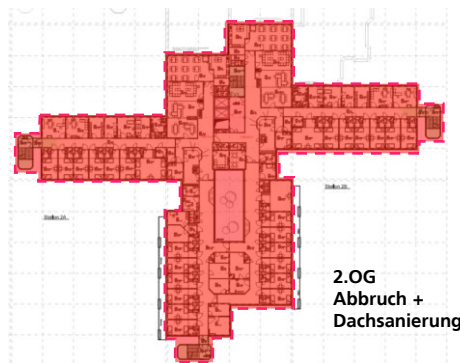
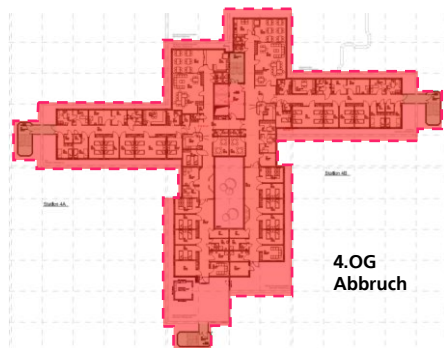
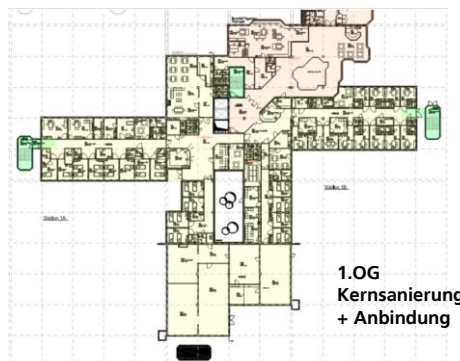
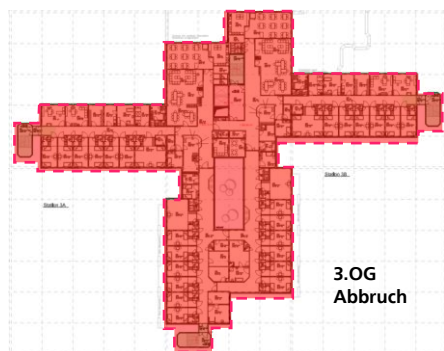
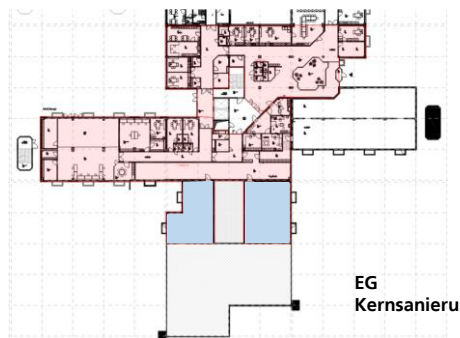
1. Abschnitt: OST 7.OG bis 5.OG
2. Abschnitt: OST 5.OG bis 3.OG
3. Abschnitt: WEST 7.OG bis 5.OG
4. Abschnitt: WEST 5.OG bis 3.OG

ERWEITERUNG

- 1.1 Abbruch Externe Treppenhäuser
- 1.2 Erweiterung um fehlende Flächen
Neubau 5 Bettenzimmer + Bäder
Neubau Treppenhaus + Schächte

SANIERUNG

- 1.3 Sanierung bestehende Stationen:
Entkernung + Neuausbau Technik
Neustrukturierung Bettenzimmer
- 1.4 Erneuerung RLT-Zentralen 7.OG
Neues Trassenkonzept: Viele BSK !
- 1.5 Sanierung Kernzone:
Aufzüge, Treppenhs., Tagesräume
- 1.6 Erneuerung Fassade
Abbruch + Ersatz Vorhangfassade



ZIEL: OPTIMIERUNG DER PFLEGE

REDUZIERUNG GESAMTVOLUMEN

(weitgehender Rückbau/Abbruch ZSG)

Abbau Flächenüberschuss im ZSG
durch Konzentration im Haupthaus !

Im 1.OG wird eine Station mit 24 B.
(ZSG) + Nebenraumprogramm saniert.

Im EG Kernsanierung zur Optimierung
der Ergo / Arztdienst / Instituts-Ambul.
sowie Ersatz der Technik/RLT für 5.OG.

KERNSANIERUNG EG + 1.OG

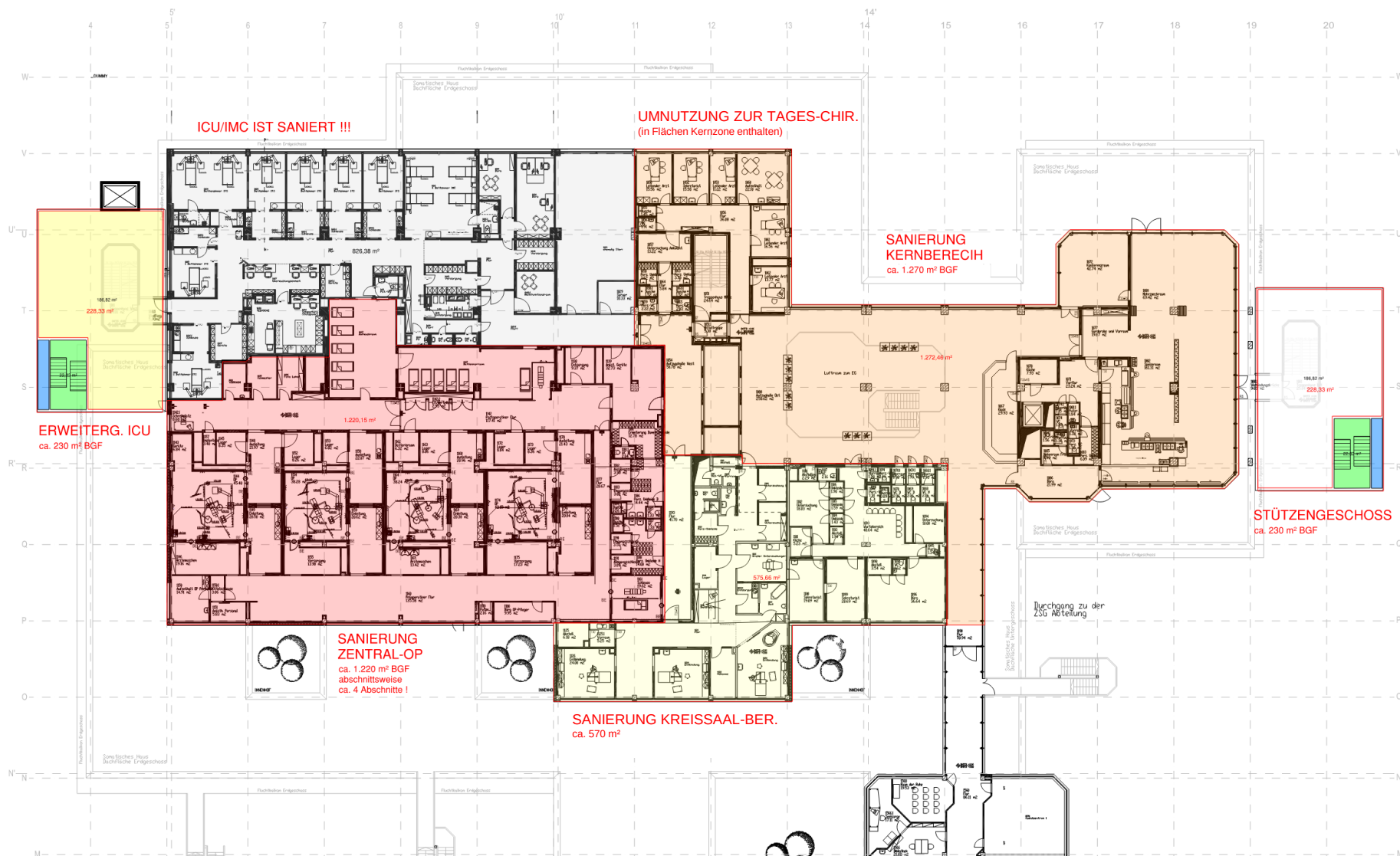
1.1 Auslagerung ZSG ins Haupthaus

1.2 Kernsanierung des EG und 1.OG:
Die Station im 1.OG ZSG kann nun
an die Kernzone des Haupthauses
angebunden werden (ZSG – ZSG)

1.3 Erneuerung Fassade
Abbruch + Ersatz Vorhangfassade

ABBRUCH 2.OG bis 5.OG

1.4 Abbruch des 2.OG bis 5.OG
sowie Dachsanierung über 1.OG



ZIEL: OPTIMIERUNG FUNKTIONEN

OPTIMALE BESTANDSAUSNUTZUNG (Rückbau nicht möglich / nicht sinnvoll)

Techn. Sanierung der Endbindung

Umbau Arztdienst zu Tageschirurg. Stat.

Anbauten Pflege = Erw. Potenzial ICU

KERNSANIERUNG EG + 1.OG

1.1 Auslagerung ZSG ins Haupthaus

1.2 Kernsanierung des EG und 1.OG:
Die Station im 1.OG ZSG kann nun
an die Kernzone des Haupthauses
angebunden werden (ZSG – ZSG)

1.3 Erneuerung Fassade
Abbruch + Ersatz Vorhangfassade

ABBRUCH 2.OG bis 5.OG

1.4 Abbruch des 2.OG bis 5.OG
sowie Dachsanierung über 1.OG

ZIEL: OPTIMIERUNG FUNKTIONEN

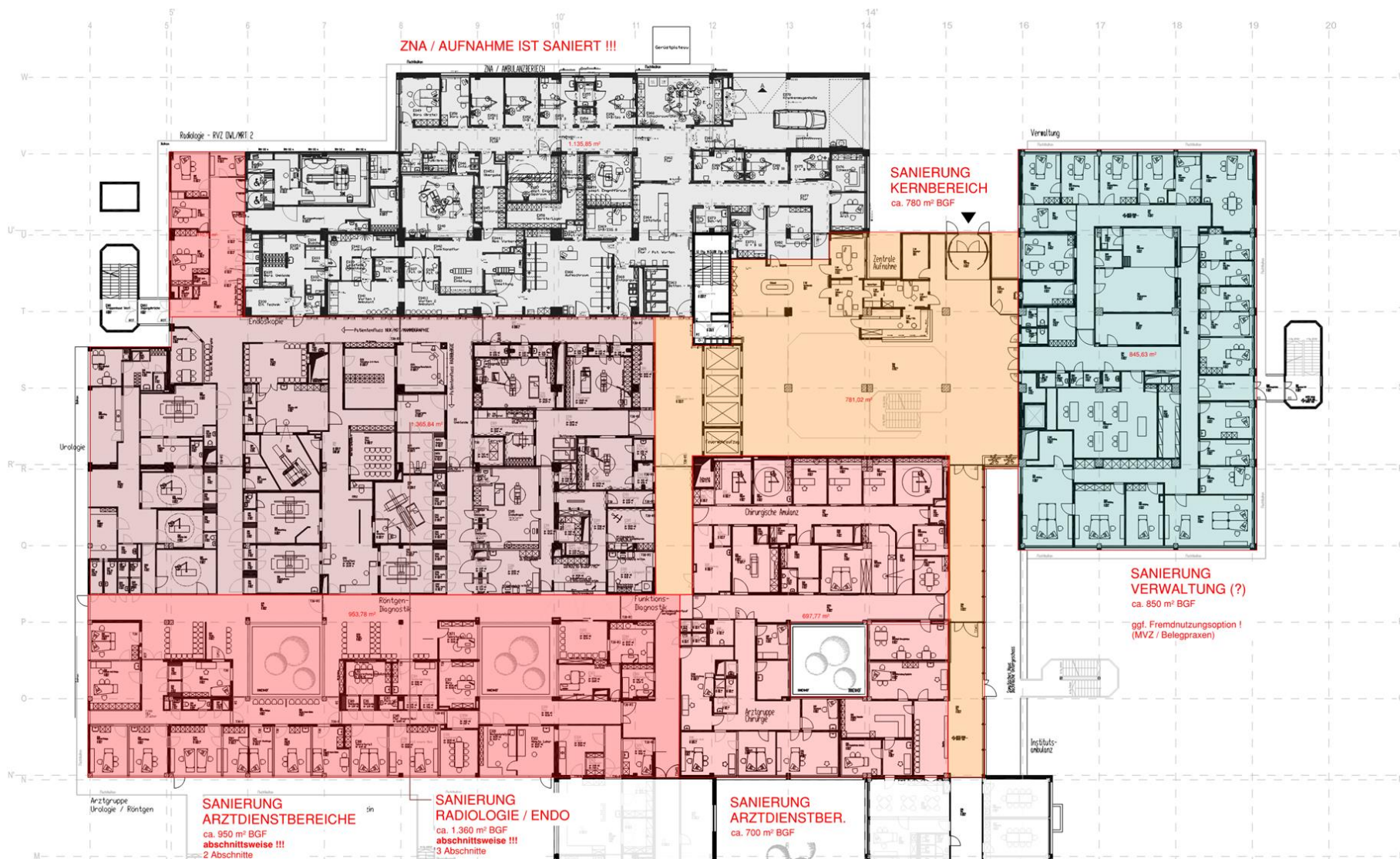
OPTIMALE BESTANDSAUSNUTZUNG

(Rückbau nicht möglich / nicht sinnvoll)

Grundsätzlich sind ALLE Bereiche im EG betriebs- und brandschutztechnisch komplett zu sanieren (Zustand 1985) !!!

Funktional ist das EG an die zukünftigen Nutzungsschwerpunkte anzupassen:

- Reduzierung der Verwaltung, Ausweichflächen für die Sanierung. Alternativ hier Fläche für MVZ mögl.
- ZNA ist bereits saniert, z.T. beengt
- Radiologie kann verkleinert werden, ist jedoch an gleicher Stelle in 2-3 Bauabschnitten komplett zu erneuern
- Endoskopie + Funkt.-Diagnostik, ggf. HKM müssen zu Interventionszentrum zusammengefasst werden (Cluster)
- Bestehende Arztdienstbereiche müssen neu strukturiert werden (Zentren-Bildung)



ZIEL: OPTIMIERUNG FUNKTIONEN

OPTIMALE BESTANDSAUSNUTZUNG

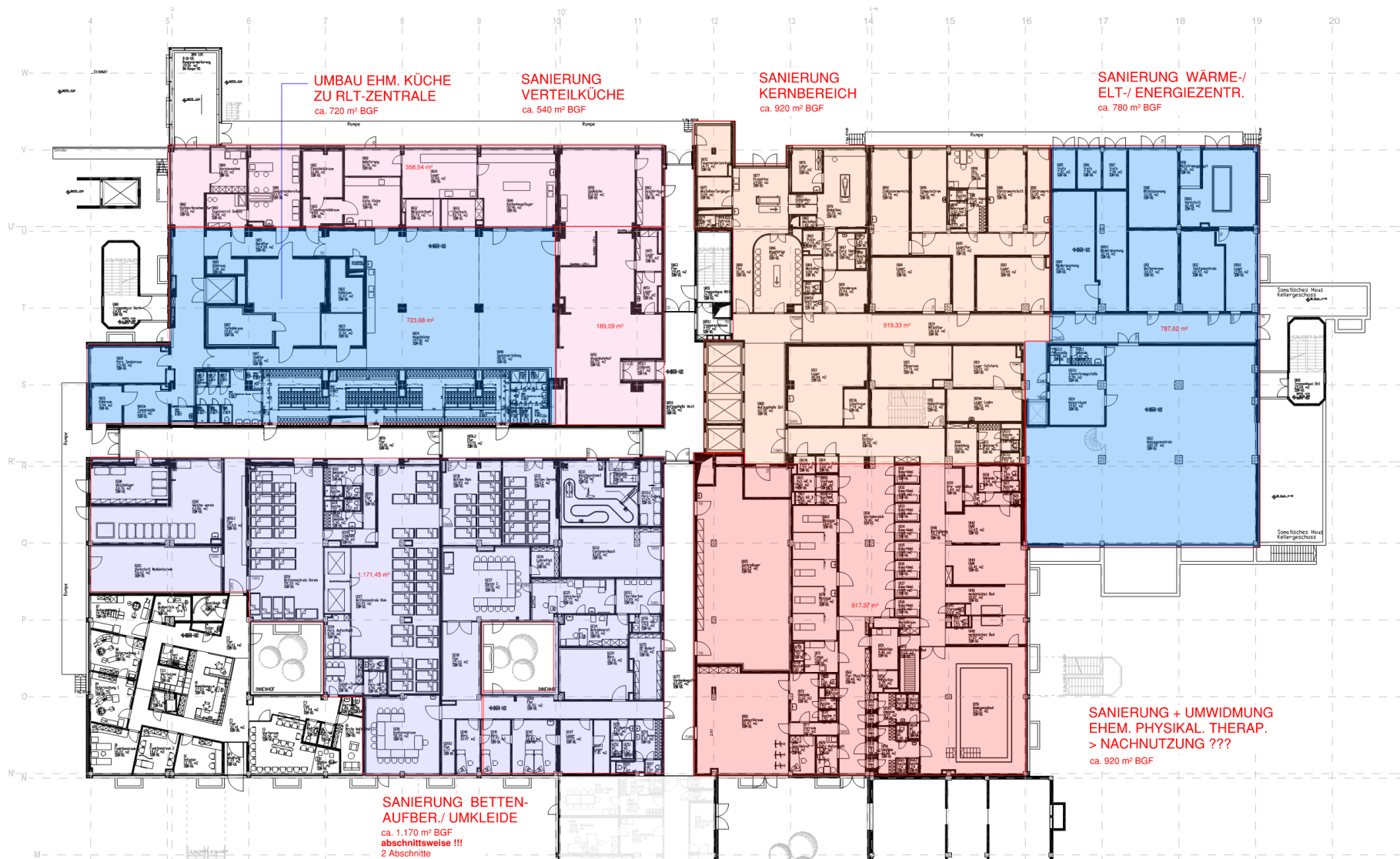
(Rückbau nicht möglich / nicht sinnvoll)

Grundsätzlich sind ALLE Bereiche im UG betriebs- und brandschutztechnisch komplett zu sanieren (Zustand 1985) !!!

Funktional ist das UG an die zukünftigen Nutzungsschwerpunkte anzupassen:

- Reduzierung der Physikal. Therapie: Ausweichflächen für die Sanierung. Alternativ hier Fläche für Logistik
- Praxis bleibt unverändert
- Ehemalige Zentralküche heute leerstehend: Umbau zur Verteilerküche
- Restflächen der Küche dringend für weitere RLT-Zentralen erforderlich, um die Funktionsbereich im EG unabhängig vom 2.OG versorgen zu können: Entlastung OP-Geschoss !
- Bestehende Bettenzentrale und Umkleiden 60-70 % zu reduzieren

→ Enorme Überhangflächen im UG+KG



Krankenhaus Luebbecke		ZIELPLANUNG 09/2023		RAHMENKOSTENSCHÄTZUNG		27.09.2023								
Bauabschnitt	Maßnahmenbeschreibung	BGF (m²)	EP (2023) € brutto	GP (2023) € brutto	GP Indiziert € brutto	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
						100,00%	104,50%	109,00%	113,50%	118,00%	122,50%	127,00%		
						Index: 100,0%	Index: 104,50%	Index: 109,20%	Index: 114,12%	Index: 119,25%	Index: 124,62%	Index: 130,23%	Index: 135,75%	
							0,00%	0,20%	0,62%	1,25%	2,12%	3,23%		
1.BA Bauphasen / Maßnahmen				32.802.619	40.928.575									
1.V - Bettenhaus Ost (8.OG) RLT	Erneuerung RLT-Zentrale <i>energetische Anpassg. Fassade, G.-Fundam. komplette erneuerung RLT+ELT+Kühlung</i> <i>Schadstoffe Fassade, Gerüste, Baustelleneinrichtg. über gr. Höhe keine Freianlagen erforderlich Beschilderung, Feuerlöscher</i>	305 m²	KG 300 - 700	1.739.875	2.074.833	1.739.875	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase						2.074.833	
			KG 300	1250	381.250									
			o.MT: KG 400	1850	564.250									
			KG 300+400	3100	945.500									
			Sonderposition	psch.	450.000									
			KG 500	psch.	0									
			KG 600	25	7.625									
			KG 300-600		1.403.125									
			KG 700	24%	336.750									
1.0 - Bettenhaus Ost (7.OG bis EG)	Abbruch Treppenhaus Ost <i>Rückbau über 8 Geschosse: 65 €/m3 = 240 €/m2 nur technische Demontagen</i> <i>Schadstoffe, Provisorien, Aufwand Baustelle !!! keine Ausstattung erforderlich keine Freianlagen erforderlich</i>	440 m²	KG 300 - 700	736.064	877.770	736.064	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase						877.770	
			KG 300	240	105.600									
			o.MT: KG 400	200	88.000									
			KG 300+400	440	193.600									
			Sonderposition	psch.	400.000									
			KG 500	psch.	0									
			KG 600	psch.	0									
			KG 300-600		593.600									
			KG 700	24%	142.464									
1.1 - Bettenhaus Ost (7.OG bis EG)	Anbau Stationen + Trphs. + RLT-Ost + IMC <i>Anbau über 8 Geschosse, 25 Zimmer+Nasszellen Techn. Ausbau = Neubau-Äquivalent: Pflege</i> <i>Aufwand Baustelle über 8 Geschosse + Anbindung Bestand Freianlagen: Anpassungen im Geländeanschluss lose Möbel, Beschilderung, So.Schutz, etc.</i>	1.840 m²	KG 300 - 700	9.554.448	11.393.857	9.554.448	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase						11.393.857	
			KG 300	1750	3.220.000									
			o.MT: KG 400	1850	3.404.000									
			KG 300+400	3600	6.624.000									
			Sonderposition	psch.	700.000									
			KG 500	psch.	50.000									
			KG 600	180	331.200									
			KG 300-600		7.705.200									
			KG 700	24%	1.849.248									
1.2 - Bettenhaus Ost (7.OG bis 5.OG)	Sanierung Stationen 7A + 6A	1.660 m²	KG 300 - 700	8.358.592	10.416.326	8.358.592	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase						10.416.326	
1.3 - Bettenhaus Ost (5.OG bis 3.OG)	Sanierung Stationen 5A - 3A	2.490 m²	KG 300 - 700	12.413.640	16.165.788	12.413.640	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase						16.165.788	
2.BA Bauphasen / Maßnahmen				32.802.619	48.656.464									
2.V - Bettenhaus West (8.OG) RLT	Erneuerung RLT-Zentrale	305 m²	KG 300 - 700	1.739.875	2.367.729	1.739.875	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase							
2.0 - Bettenhaus West (7.OG bis EG)	Abbruch Treppenhaus West	440 m²	KG 300 - 700	736.064	1.001.681	736.064	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase							
2.1 - Bettenhaus West (7.OG bis EG)	Anbau Stationen + Trphs. + RLT-West + ./.	1.840 m²	KG 300 - 700	9.554.448	13.587.386	9.554.448	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase							
2.2 - Bettenhaus West (7.OG bis 5.OG)	Sanierung Stationen 7B + 6B	1.660 m²	KG 300 - 700	8.358.592	12.421.663	8.358.592	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase							
2.3 - Bettenhaus West (5.OG bis 3.OG)	Sanierung Stationen 5B - 3B	2.490 m²	KG 300 - 700	12.413.640	19.278.003	12.413.640	Planungs- Genehmigungs- und Ausschreibungsphase							
3.BA Bauphasen / Maßnahmen				7.486.860	8.545.590									

Krankenhaus Luebbecke			ZIELPLANUNG 09/2023			RAHMENKOSTENSCHÄTZUNG			27.09.2023			2023												2024												2025												2026												2027												2028												2029												2030												2031												2032												2033												2034																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
												100,00%												104,50%												109,00%												113,50%												118,00%												122,50%												127,00%												131,50%												136,00%												140,50%												145,00%												149,50%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
												Index: 100,0%												Index: 104,50%												Index: 109,20%												Index: 114,12%												Index: 119,25%												Index: 124,62%												Index: 130,23%												Index: 136,09%												Index: 142,21%												Index: 148,61%												Index: 155,30%												Index: 162,29%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
												0,00%												0,20%												0,62%												1,25%												2,12%												3,23%												4,59%												6,21%												8,11%												10,30%												12,79%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

