

Einstufung zur Einsparprioritäten

- 1. Präferierte Einspar-Priorität
- 2. Mittlere Priorität
- 3. Niedrige Priorität

Einsparpotential gegenüber der LP 2, Betrachtung der 'Big Points' für Haus I und Haus II

Pos.	KGR	Planung LP2	Alternativplanung	Einsparpotential [%]	Einsparpotential brutto [€]	Anmerkung	Empfehlung stm* für das Alternativkonzept
1.	334, 338	Pfosten-Riegel-Konstruktion der Innenhöfe	Fensterbänder mit WDVS vor den Brüstungen	25%	580.000 €	Der berechnete Stahlbetonanteil bleibt bei der Alternativplanung gleich, lediglich die Außenwandbekleidung wird variiert.	Ja, effizientes Einsparpotential, Verglasungsanteil der Fassaden wird zusätzlich reduziert, daher weniger Verschattung vermieden
2.	324, 335	Hohlraumböden in Büros, Besprechungen etc.	Estrich + Teppich, Brüstungskanäle	40%	350.000 €	Die Elektroverteilung über Brüstungskanäle wird als Teil der KG 400 durch TGA beziffert, hier nicht eingerechnet.	Ja, effizientes Einsparpotential, bedienen aller Arbeitsplätze durch Brüstungskanäle gut möglich
3.	331, 332, 334, 335, 363, 369	Massive Dachaufgänge mit Aufzugshalt	Flachdachaufstieg über Dachluken	90%	90.000 €	Die 2 Haltestellen der Aufzüge fallen als Teil der KG 400 in den TGA-Bereich, hier nicht eingerechnet.	Gut realisierbar, allerdings wenig Ertrag in Kosteneinsparung
SUMME					1.020.000 €		

Weitere Einsparpotentiale durch Reduktion einzelner Positionen und Flächen

1.	Verringern der Flurbreiten und folglich der BGF um bis zu 125qm	überschlägig über BGF-Mittelwerte hoher Standard berechnet	Ja, sehr effizient, v.a. in Verbindung mit optimierten Modulen ertragreich und sinnvoll
2.	Verringern der BGF durch Reduktion Raumprogramm nach Notwendigkeit einzelner Räume	überschlägig über BGF-Mittelwerte hoher Standard berechnet	Ja, kleiner Eingriff mit großer Wirkung, "Glattziehen" einzelner Raumgrößen an Nachbarwände
3.	Einsparen des Sonnenschutzes an Nordfassadenseiten nach Notwendigkeit		Realisierbar, je nach Notwendigkeit an wenigen Stellen
4.	Entfall Passivhausstandard Hülle, weniger Dämmung, keine Passivhausanschlüsse	Pauschale Angabe, prozentual an Gesamtentwurf	Absprache mit ISRW notwendig, um genaue Aussage treffen zu können
5.	Verringern der aufgehenden Geschosshöhen um bis zu 20cm	überschlägig über BRI-Mittelwerte hoher Standard berechnet	Ja, allerdings nur vorab grobe Schätzung möglich, da viele KG beeinträchtigt werden
6.	Einsparen der vollwertigen Küchenzeilen in den Vorzimmern		Wenig Ertrag
7.	Verringern der BGF durch Vergrößerung Innenhof Sockelgeschoss	überschlägig über BGF-Mittelwerte hoher Standard berechnet	Wenig Ertrag
SUMME		1.800.000 €	

Mögliches Einsparpotential	2.820.000 €
-----------------------------------	--------------------

Einsparpotential gegenüber der LP 2, ergänzend zu Auflistung TGA

Pos.	KGR	Planung LP2	ergänzend zur Alternativplanung	Einsparpotential der TGA-Alternativplanung brutto [€]	zusätzliche Mehr-/Minderkosten Objektplanung brutto [€]	gesamtes Einsparpotential brutto [€]	Anmerkung stm
1.	423	Raumheizflächen	Akustik-Baffeln	384.250 €	+ 265.008 €	119.242 €	Akustikflächen nach Empfehlung Bauphysik (EP Baffeln 80€/m ²) TGA Planung anteilig mit 70% an Gesamtentwurf gerechnet, Objektplanung mit tatsächlichen Flächen Haus 1 und 2 gerechnet
2.	430	Lüftungstechnische Anlagen	Entfall der LT-Zentrale im SG	504.000 €	- 97.573€	601.573 €	Lediglich Wegfall der LT-Zentrale gerechnet, Kosten Platzierung RL auf Dach bei TGA
3.	---	---					
SUMME					167.434 €		

Weitere Einsparpotentiale durch Umplanung im Rahmen LP 3

1.	Wandeln von geschlossenen Büros in Offene Bürobereiche	Reduktion von: Wände, Türen, BGF
2.	Verkleinerung der einzelnen Büromodule durch kleinere Möblierung (Tische)	Reduktion von: Wände, BGF
3.	Bürger-WC als Modulelement in Außenraum anbringen oder entfallen lassen	
4.	Verbindungsstüren zwischen Büros nur da, wo zwingend erforderlich	Reduktion von: Türen
5.	"Einzel belegte Doppelbüros mit Besprechungsmöglichkeit" (Amt 50) überdenken	Reduktion von: Wände, Türen, BGF
6.	Verkleinerung Sockelgeschoss möglich? Weniger überbaute Fläche generieren	Reduktion von: BGF, BRI
7.	Teilweise Reduktion der Fensterflächen, Ersetzen durch Blindfensterelemente	Reduktion von: Fenster, Glasanteil
8.	Einsparen von Lastenaufzug Haus 3 - Verlagern Anlieferung in Haus 1	Reduktion um eine Fahrstuhlanlage

10-20011 Haan: Rathausneubau

Betreff: Einsparpotential nach Abgabe LPH2 für Haus 1 und 2

Aufgestellt: 29.08.2023



Einstufung zur Einsparprioritäten

- 1. Präferierte Einspar-Priorität
- 2. Mittlere Priorität
- 3. Niedrige Priorität

Einsparpotential gegenüber LPH2							
	Kostengruppe	Bezeichnung	Konzept LPH2 = Anforderungen der Stadt Haan	Alternativkonzept	Einsparpotential brutto	Anmerkung	Empfehlung asmann für das Alternativkonzept
1	421	Wärmeerzeugungsanlagen	Energieerzeugung 100% über Sole/Wasser-Wärmepumpe	Hybridlösung, Wärmeerzeugung zu 30% Brennwertkessel zur Abdeckung der Spitzenlasten, 70 % über Sole/Wasser-Wärmepumpe	244.830,60 €	Prüfung durch ISRW notwendig.	Nein, wegen der Fluktuation durch die Politik
2	423	Raumheizflächen	Heiz- und Kühldecken in Büros- und Besprechungsräumen	Heizkörper in Büros- und Besprechungsräumen, Kühlung über Betonkernaktivierung, Verriegelung über Fensterkontakte (nur bei Entfall der Lüftung sinnvoll)	384.250,00 €	Beim Alternativkonzept wird empfohlen die Heizkörper mit Motorventilen auszustatten und die Fenster mit einem Fensterkontakt, um eine Verriegelung des Energieflusses beim betätigen des Fensters zu ermöglichen (nur bei Entfall der Lüftung sinnvoll).	Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.
3	430	Lüftungstechnische Anlagen	Mechanische Be- und Entlüftung der Büros- und Besprechungsräume	Natürliche Be- und Entlüftung der Büros- und Besprechungsräume	504.000,00 €	Die Lüftungszentrale kann somit entfallen. Die RLT-Anlage für das Stadtarchiv kann auf dem Dach des Ratsaals aufgestellt werden. Die drei großen RLT-Anlagen für das Haus 1 - 2 entfallen. Die Toiletten-, Dusch-, Umkleide- und Technikräume können über kleine Lüftungsanlagen, aufgestellt auf dem Dach der Häuser 1-2 entlüftet werden.	Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.
4	442	Stromspeicher	Ein Stromspeicher mit einer Kapazität von 100 kWh wurde geplant	ohne Stromspeicher	74.970,00 €	Wir können die Planung auch ohne einen Stromspeicher fortsetzen. Sollte die Photovoltaikanlage einen Überschuss an Energie erzeugen, wird dieser ins Netz eingespeist.	Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.
5	442	PV-Anlage	Es wurde geplant, eine PV-Anlage auf den Dächern der drei Gebäude zu installieren	ohne PV-Anlage	281.137,50 €		Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.
6	442	Notstromaggregat	Es wurde geplant, ein Notstromaggregat für alle drei Gebäude einzurichten.	Nur die Vorrichtung für ein mobiles Aggregat an der Fassade vorsehen.	257.040,00 €		Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.

10-20011 Haan: Rathausneubau

Betreff: Einsparpotential nach Abgabe LPH2 für Haus 1 und 2

Aufgestellt: 29.08.2023



Einstufung zur Einsparprioritäten

- 1. Präferierte Einspar-Priorität
- 2. Mittlere Priorität
- 3. Niedrige Priorität

Einsparpotential gegenüber LPH2							
	Kostengruppe	Bezeichnung	Konzept LPH2 = Anforderungen der Stadt Haan	Alternativkonzept	Einsparpotential brutto	Anmerkung	Empfehlung asmann für das Alternativkonzept
7	444	Unterflurkanalsystem	Die Stromversorgung für jeden Arbeitsplatz erfolgt mittels Unterflurkanälen und Bodentanks	Die Stromversorgung für jeden Arbeitsplatz erfolgt über Brüstungskanäle. In besonderen Fällen wie Ratsall, Besprechungsräume und Foyer werden Bodentanks und Unterflurkanäle berücksichtigt.	30.000,00 €	Die Elektroinstallation für jeden Arbeitsplatz, wie beispielsweise Steckdosen, erfolgt über Brüstungskanäle. Dadurch kann in diesem Fall auf Unterflurssysteme und Bodentanks verzichtet werden.	Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.
8	445	Dekorative Beleuchtung (Foyer, Eingan, Halle)	In der Planung wurden dekorative Beleuchtungskonzepte für das Foyer, den Eingangsbereich und die Halle berücksichtigt	Wir können für das Foyer, den Eingangsbereich und die Halle eine herkömmliche Beleuchtung in die Planung aufnehmen	37.485,00 €		Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.
9	445	innen Beleuchtung - Stehleuchten	In Übereinstimmung mit den Wünschen des Bauherrn wurde in der Planung für alle Arbeitsplätze Stehleuchtung berücksichtigt	Für alle Arbeitsplätze ist die Planung von herkömmlichen eingebauten Rasterleuchten vorgesehen	74.970,00 €		Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.
10	556	E-Mobilität	In die Planung wurden 8 Ladestationen einbezogen	Wir können lediglich eine Ladestation planen, gemäß den Richtlinien von GEIG sollte das ausreichend sein	53.550,00 €		Ja, weil keine Beeinflussung der Qualität und Funktionalität des Gebäudes. Entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik.
			Summe		1.942.233,10 €		