

Dieses Dokument besteht aus 2 Teilen (Gutachten/Untersuchungen)

Fassadenkonzept

UND

Nachhaltigkeitskonzept

Teil 1: Fassadenkonzept

David Chipperfield Architects Berlin

Stand: 13. Mai 2022

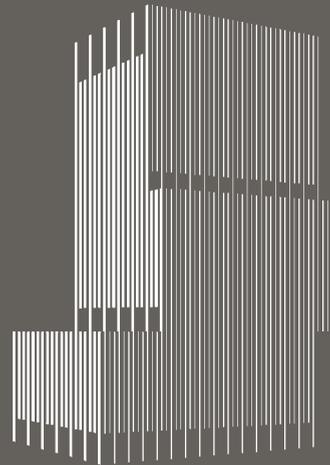
Teil 2: Nachhaltigkeitskonzept

P/O Consulting

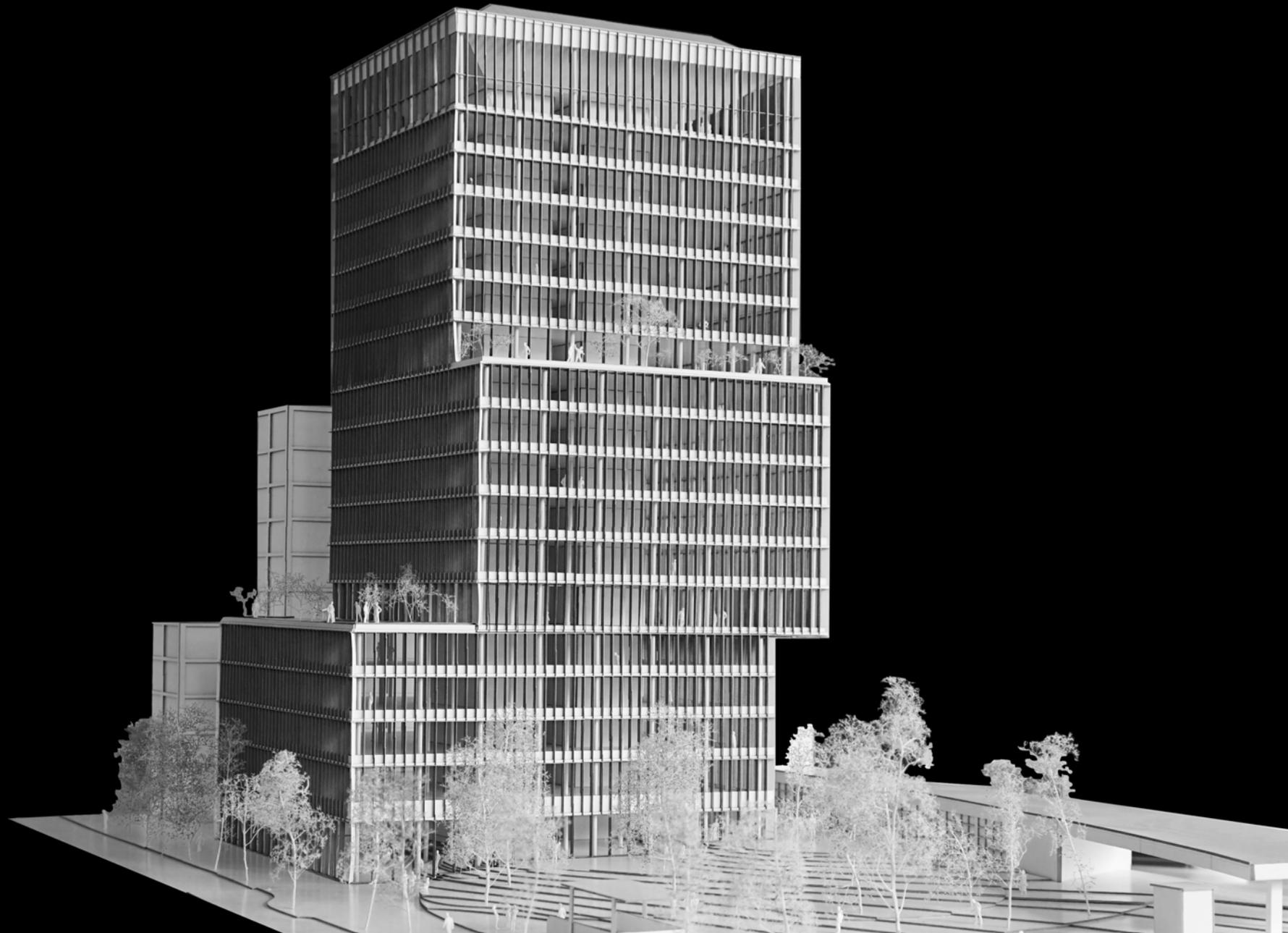
Stand V03: 14.05.2024

JAH02 — Stadtturm

Fassadenkonzept



David Chipperfield Architects Berlin — 13. Mai 2022



Nachhaltigkeit und Fassade

Schon lange beschäftigt uns die Idee von einfachen Fassaden, die mit minimalem technischem Aufwand (Low-Tech) auskommen, dennoch die vielfältigen Anforderungen und Bedürfnisse des täglichen Gebrauchs zweckmäßig erfüllen und zugleich ein hohes Maß an Wiedererkennbarkeit und Wohlbefinden erzeugen.

Prägend für den Ausdruck der Fassade des Stadtturmes ist das feine, fast textil anmutende Kleid, das vor die eigentliche thermische Fassade gestellt ist. Es besteht aus hell beschichteten horizontalen und vertikalen Lisenen aus Recycling-Aluminium, die als außenliegender Brise-Soleil fungieren und im Zusammenspiel mit in die Fassade integrierten Raffstoren den sommerlichen Wärmeschutz gewährleisten. Dabei entwickelt die Fassade eine Wirkung, die je nach Standpunkt des Betrachters, Tages- und Jahreszeit zwischen Schwere und Leichtigkeit, zwischen Offenheit und Geschlossenheit, zwischen Immaterialität und Materialität changiert. Nie ist das Haus ganz das eine oder das andere, es ist immer beides zusammen.

Bei aller Transparenz und den spektakulären Blicken, die es bietet, ist das Haus durch die Materialität seiner Fassade und seinen Anteil von ca. 40% opaken Flächen doch kein Glashaus.

Die eigentliche thermische Fassade leitet sich aus dem Büroraster ab und erlaubt dadurch ein maximales Maß an innenräumlicher Flexibilität. Seine hohen Fenster bringen Tageslicht in die Tiefe des Innenraums und steigern damit das Wohlbefinden am Arbeitsplatz.

In den öffentlichen bzw. halböffentlichen Bereichen wie dem Erdgeschoss, den zwei Dachterrassen und der Skybar öffnet sich die Fassade. Es entstehen breite Fenster, die den Kontakt zum Außenraum verstärken, diese Bereiche nach außen ablesbar machen und dadurch zur Maßstäblichkeit des Hochhauses beitragen.

Das Dach ist als fünfte Fassade mit einer offenen Struktur aus Photovoltaik-elementen konzipiert, die die darunterliegende Haustechnik kaschiert.

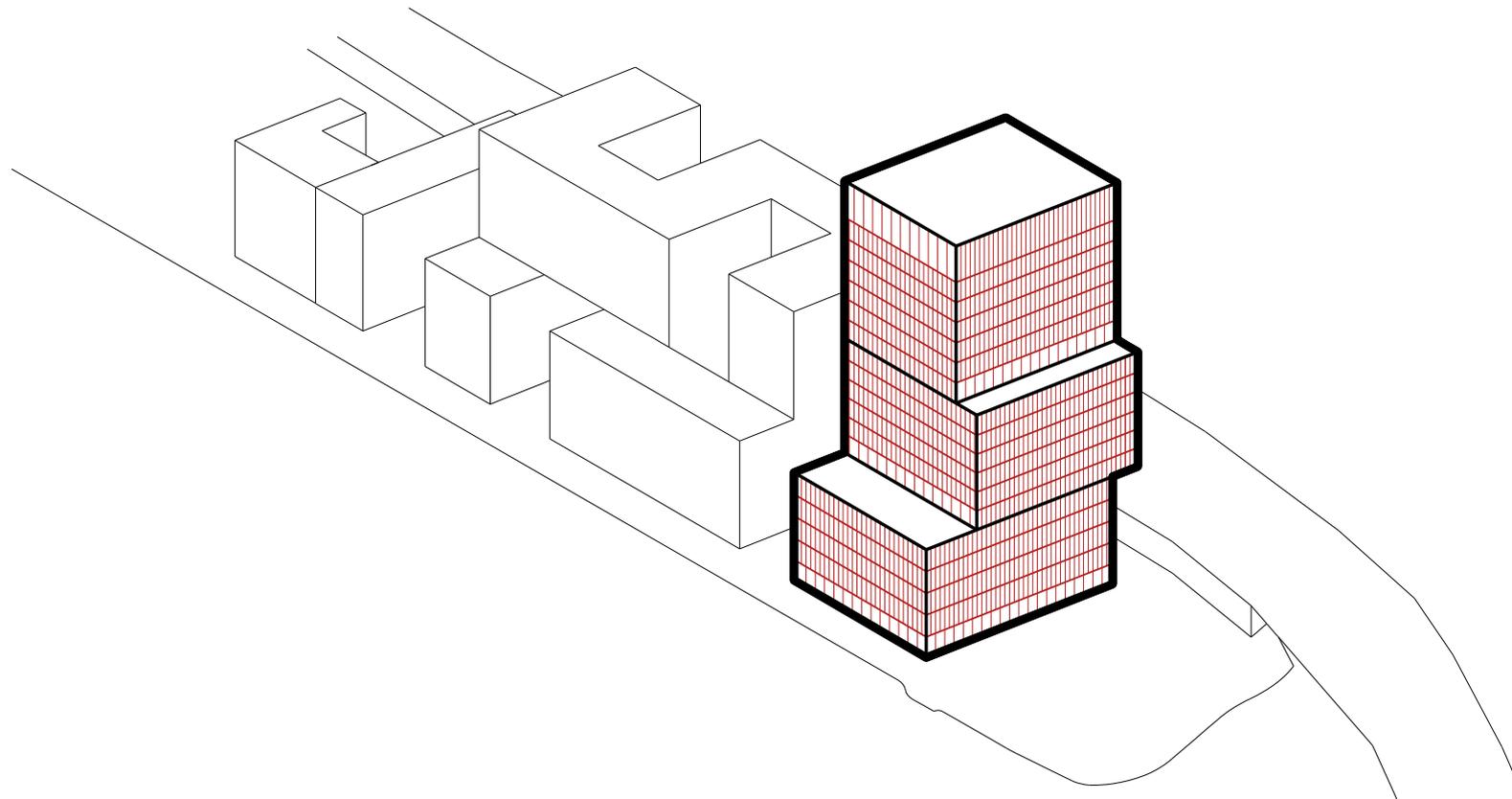
Das tektonische Gerüst mit Rundstützen, Kernwänden und Decken aus Sichtbeton - soweit möglich Recyclingbeton - setzt die Grundprägung der Innenräume. Dazu kommen feinere und weichere Materialien wie Böden aus Natursteinpflaster im EG und Betonwerkstein in öffentlichen Bereichen, Wollteppich in Büros, Kühldecken, textile Wandbeläge, leichte Trennwände und Innenverglasungen. Installationen werden weitgehend offen geführt.

Im Rahmen der Nachhaltigkeit stehen Low-Tech Strategien im Mittelpunkt unserer Überlegungen. Das Gebäude ist dabei nach ressourcenschonend optimiert und kann mit geringem Technikeinsatz intuitiv, generationenübergreifend und einfach genutzt werden. Als hocheffizientes Gebäude erfüllt es dadurch die Bedürfnisse seiner Nutzer. Materialien werden bewusst ökonomisch eingesetzt und weisen ein Maximum an Wiederverwendbarkeit auf.

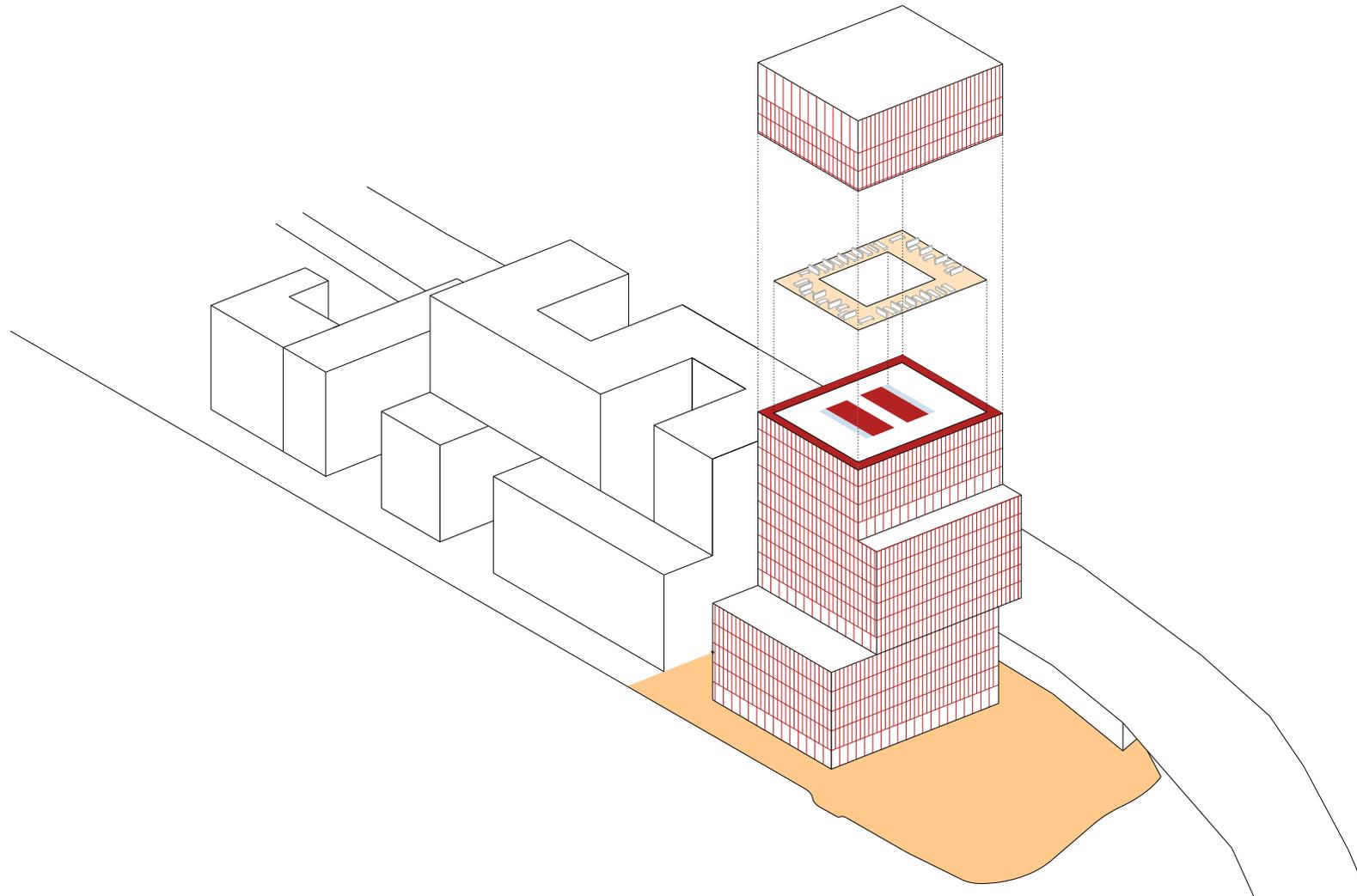
Dabei rückt der Cradle to Cradle Ansatz (C2C) immer stärker in den Vordergrund. Er geht davon aus, dass idealerweise kein Abfall mehr entsteht und alle biologischen Nährstoffe in biologische und alle technischen Nährstoffe in technische Kreisläufe zurückgeführt bzw. gehalten werden können. Auch wenn C2C erst relativ neu in der Architektur Anwendung findet, sehen wir hierin wichtige innovative Prinzipien, die wir als spannenden und aktuellen Ansatz in den neuen Stadtturm integrieren möchten.

Unser Ausgangspunkt ist dabei die klare Gliederung des Gebäudes in Schichten, die jeweils unterschiedliche Anforderungen und Lebensspannen haben. Jede Schicht und deren Elemente möchten wir soweit wie möglich voneinander entkoppeln. Entsprechend den Eigenschaften, dem Verwendungsprofil und dem Lebenszyklus jeder Schicht kann dadurch eine optimierte Design- und C2C-Strategie entwickelt werden.

Der Standort selbst bildet hierbei die Schicht mit der längsten Lebensdauer, gefolgt von der Tragstruktur und der Gebäudehülle, der Gebäudetechnik und dem Innenraum mit seinen Ausbauten und der Ausstattung.



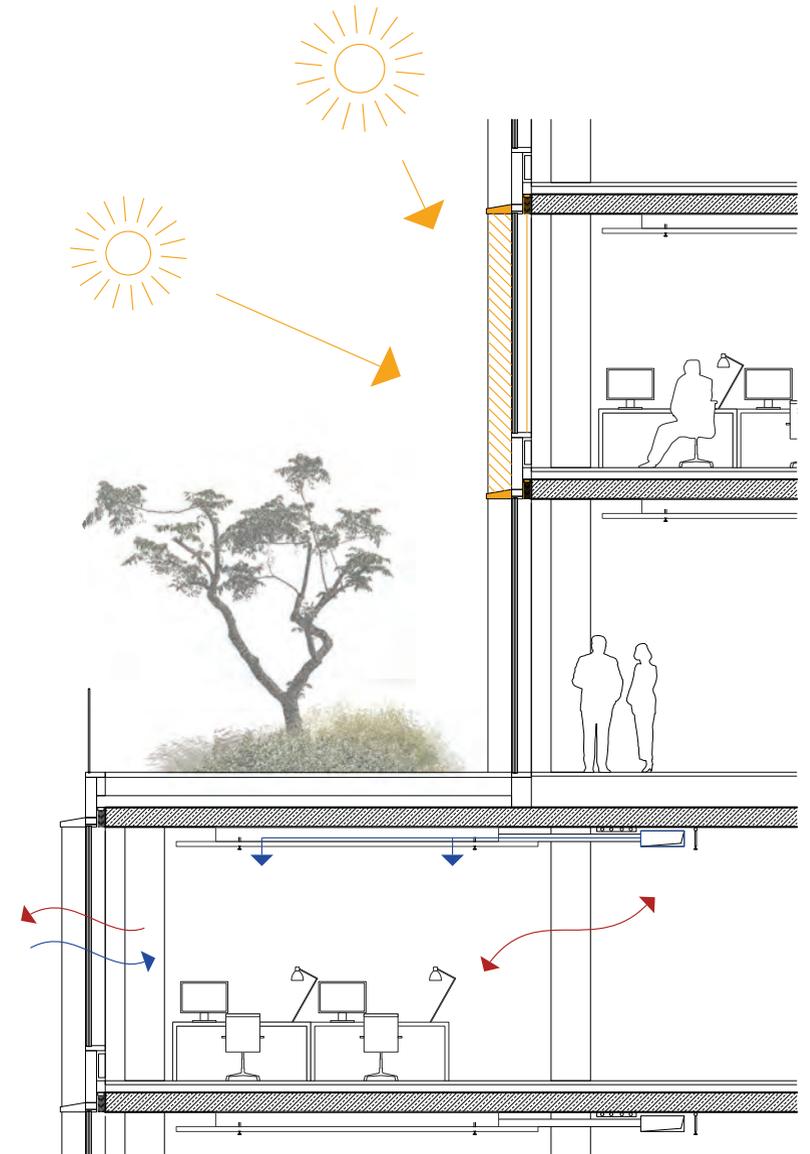
Fassade – Diaphanes Kleid als bris-soleil



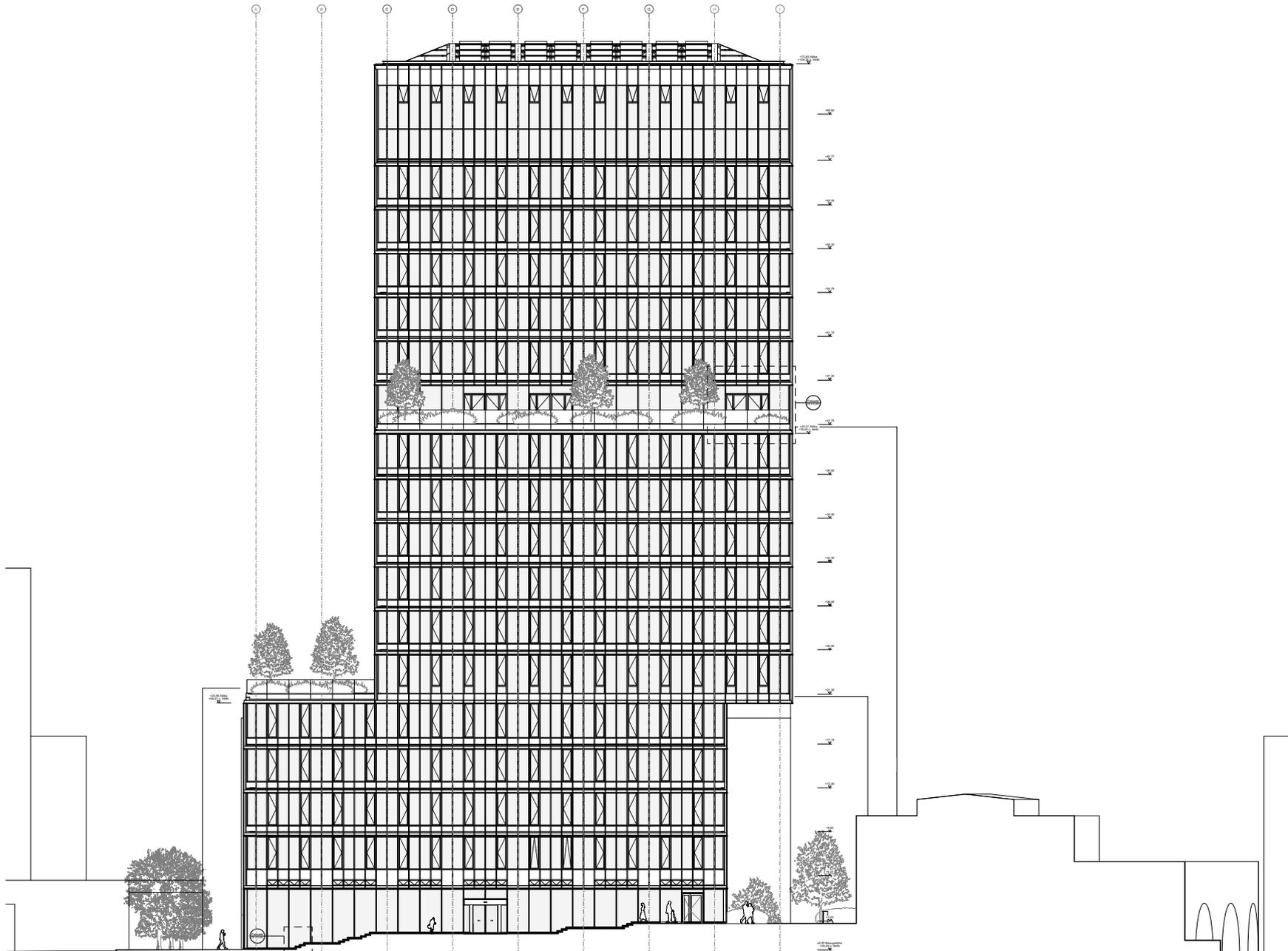
Kreislaufwirtschaft – Schichten mit unterschiedlichen Lebenszyklen



Fassade – Konzept







01
 Projektname
 02
 Standort
 03
 Auftraggeber

- 04 Anbauverkleidung
- 05 Außenputz
- 06 Außenwand
- 07 Außenputz
- 08 Außenputz
- 09 Außenputz
- 10 Außenputz
- 11 Außenputz
- 12 Außenputz
- 13 Außenputz
- 14 Außenputz
- 15 Außenputz
- 16 Außenputz
- 17 Außenputz
- 18 Außenputz
- 19 Außenputz
- 20 Außenputz
- 21 Außenputz
- 22 Außenputz
- 23 Außenputz
- 24 Außenputz
- 25 Außenputz
- 26 Außenputz
- 27 Außenputz
- 28 Außenputz
- 29 Außenputz
- 30 Außenputz
- 31 Außenputz
- 32 Außenputz
- 33 Außenputz
- 34 Außenputz
- 35 Außenputz
- 36 Außenputz
- 37 Außenputz
- 38 Außenputz
- 39 Außenputz
- 40 Außenputz
- 41 Außenputz
- 42 Außenputz
- 43 Außenputz
- 44 Außenputz
- 45 Außenputz
- 46 Außenputz
- 47 Außenputz
- 48 Außenputz
- 49 Außenputz
- 50 Außenputz
- 51 Außenputz
- 52 Außenputz
- 53 Außenputz
- 54 Außenputz
- 55 Außenputz
- 56 Außenputz
- 57 Außenputz
- 58 Außenputz
- 59 Außenputz
- 60 Außenputz
- 61 Außenputz
- 62 Außenputz
- 63 Außenputz
- 64 Außenputz
- 65 Außenputz
- 66 Außenputz
- 67 Außenputz
- 68 Außenputz
- 69 Außenputz
- 70 Außenputz
- 71 Außenputz
- 72 Außenputz
- 73 Außenputz
- 74 Außenputz
- 75 Außenputz
- 76 Außenputz
- 77 Außenputz
- 78 Außenputz
- 79 Außenputz
- 80 Außenputz
- 81 Außenputz
- 82 Außenputz
- 83 Außenputz
- 84 Außenputz
- 85 Außenputz
- 86 Außenputz
- 87 Außenputz
- 88 Außenputz
- 89 Außenputz
- 90 Außenputz
- 91 Außenputz
- 92 Außenputz
- 93 Außenputz
- 94 Außenputz
- 95 Außenputz
- 96 Außenputz
- 97 Außenputz
- 98 Außenputz
- 99 Außenputz
- 100 Außenputz

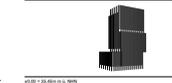
01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



Projekt
 JAHO2 Stadtturm
 Auftraggeber
 JAHO2 Stadtturm
 Standort
 JAHO2 Stadtturm

JaHo
 JAHO2 Stadtturm
 Standort
 JAHO2 Stadtturm

David Chipperfield Architects
 Standort
 David Chipperfield Architects

Projektname
 JAHO-H-DCA-ARC-02-AN-WX-001-B
 Standort
 JAHO2 Stadtturm

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----





© Art-Invest Real Estate / CESA GROUP / Bloomimages Berlin GmbH

P/O Consulting



JAH02 - Stadtturm Holzmarktstraße 3, Berlin Nachhaltigkeitskonzept

V01 - 21.02.2022

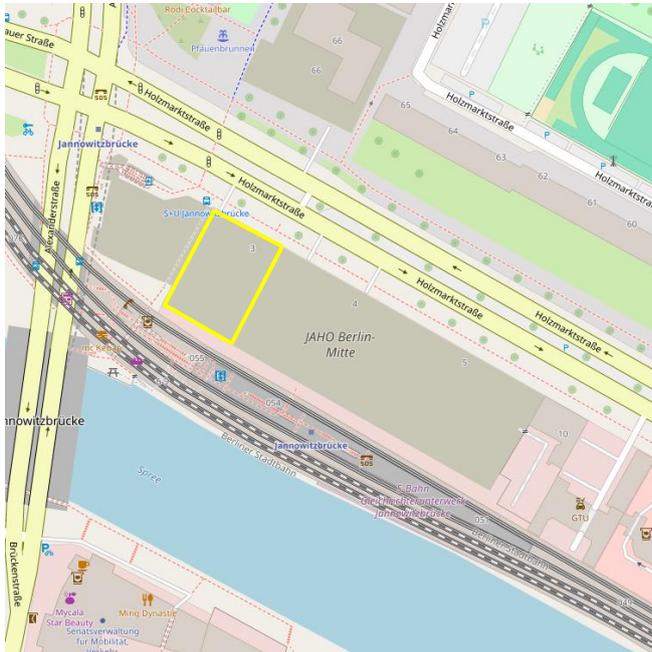
V02 – 07.03.2022

V03 – 14.05.2024

Bericht erstellt von
P/O Consulting GmbH
Federseeestr. 37
81249 München

Inhalt

Projektbeschreibung	3
Strategischer Nachhaltigkeitsansatz	5
Verknüpfung mit den übergeordneten Nachhaltigkeitszielen der UNO und der Berlinstrategie 3.0	6
Zusammenfassung und Erläuterung der geplanten Nachhaltigkeitsthemen	7
Städtebau	7
Mobilität	8
Ökologie und Außenräume	8
CO2-Reduktion	8
Materialien	9
Zukunftsfähigkeit	10
Inklusion und Zugänglichkeit / Barrierefreiheit	10
Wohlbefinden / sozio-funktionale Qualität	10
Nachhaltigkeitszertifizierung	11
Vorstellung Zertifizierungssystem: DGNB	12
Vorstellung Zertifizierungssystem: WELL	13
Vorgehen, Zeitplan und Verantwortlichkeiten	15
Abbildungsverzeichnis	16



Quelle: <https://www.openstreetmap.org/search?query=holzmarktstra%C3%9Ee%203#map=18/52.51460/13.41960>

Abbildung 2: Lage des Grundstücks Holzmarktstraße 3, Berlin



© Art-Invest Real Estate / CESA GROUP / Bloomimages Berlin GmbH

Abbildung 3: Visualisierung des Projektes

Strategischer Nachhaltigkeitsansatz

Das Planungsteam des Projektes Stadtturm (JAH02) hat sich intensiv mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandergesetzt und hat im Zusammenarbeit mit P/O Consulting eine Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt, die in einem gesamtheitlichen Ansatz neben ökologischen Kriterien auch ökonomische und sozio-kulturelle Kriterien beinhaltet.

Ein erheblicher Aspekt der Planung hinsichtlich Ökologie ist die Reduzierung des CO₂ – Ausstoßes, sowohl in der Bau- als auch in der Nutzungsphase. Wesentliche Maßnahmen hierfür sind z.B. eine ressourcenschonende Bauweise, die Reduzierung des Energieverbrauchs des Gebäudes in Bau- und Nutzungsphase, die Nutzung von erneuerbaren Energien über eine PV-Anlage am Dach, aber auch die Reduzierung von PKW-Stellplätzen und die Förderung der Nutzung von Fahrrad und ÖPNV.

Die Auswahl von nachhaltigen Materialien bei der Gebäudeherstellung hat einen bedeutenden Einfluss auf die Umwelt. Folgende geplanten Maßnahmen tragen dazu bei, natürliche Ressourcen und Umwelt zu schonen:

- „Weniger ist mehr“
- Verwendung von nachhaltigen Bauprodukten
- Verwendung von Bauprodukten unter der Prämisse der CO₂-Reduzierung
- Verwendung von Sekundärrohstoffen
- Cradle-to-Cradle-Ansatz
- Vermeidung von Schadstoffen und Emissionen
- Teilnahme der Art-Invest am Madasterprogramm (globales Materialkataster - Transparenz über die im Bau verwendete Materialien
- BEG Standard EG40
- Unterstützung der Fahrradmobilität

Die hervorragende städtebauliche Einbindung einerseits, aber auch die Kommunikation des Gebäudes mit dem Umfeld stärken die sozio-ökologische Nachhaltigkeit des Gebäudes: Im Rahmen der Entwicklung des Gesamtquartiers JAH0 wurde darauf geachtet, über die Gestaltung offener Erdgeschossbereiche, die Unterbringung eines Supermarkts, die Einrichtung von Co-Working-Spaces, die Skybar im Stadtturm, die Gestaltung der Außenflächen und des Quartiersplatzes eine größtmögliche Offenheit des Quartiers und der Gebäude gegenüber der Stadt zu erreichen.

Die flexible und effiziente Gestaltung der Büroflächen macht das Gebäude zukunftsfähig – das Gebäude kann auf zukünftige, heute noch nicht bekannte Anforderungen reagieren, da die Grundrisse flexibel und offen gestaltet sind und die Gebäudetiefen einerseits eine gute

Belichtung mit Tageslicht, andererseits eine effiziente Nutzung der Flächen als Büros und mögliche alternative Nutzungen zulassen.

Um sämtliche Nutzergruppen einzubeziehen hat die Inklusion und Zugänglichkeit den höchsten Stellenwert: das Gebäude wird durchgehend barrierefrei gestaltet, um den Zugang für alle zu gewährleisten.

Die über Gebäudekonstruktion und -betrieb hinausgehende Nachhaltigkeit wird über die WELL-Zertifizierung mit ihren „weichen“ Themen betrachtet und optimiert. Themen wie z.B. Unterstützung von gesunder Ernährung, psychische Gesundheit, Förderung von Bewegung sowie Kommunikation und Vernetzung mit dem Umfeld finden hier Eingang.

Verknüpfung mit den übergeordneten Nachhaltigkeitszielen der UNO und der Berlinstrategie 3.0

Im Jahr 2015 verabschiedeten die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung mit ihren 17 Zielen, auch bekannt als „Global Goals“ oder „Sustainable Development Goals“ (SDGs).



Quelle: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/82/1. TIMES 17_UN_SDG1.png

Abbildung 4: Sustainable Development Goals der UN

Die im Stadtturm verfolgten Nachhaltigkeitsziele lassen sich intuitiv und ganz offensichtlich mit einem Großteil der UN-Ziele verknüpfen und beeinflussen mittelbar und unmittelbar die Nachhaltigkeit des Umfeldes positiv.

Auch die im „BERLINSTRATEGIE 3.0“ formulierten Ziele lassen sich im Nachhaltigkeitsansatz des Stadtturms bzw. des Gesamtquartiers JAHO wiederfinden (Quelle: https://www.berlin.de/sen/stadtentwicklung/_assets/planung/berlinstrategie/berlinstrategie-3-0_kurzfassung.pdf?ts=1705017669).

Berlinstrategie 3.0



Quelle: https://www.berlin.de/sen/stadtentwicklung/_assets/planung/berlinstrategie/berlinstrategie-3-0_kurzfassung.pdf?ts=1705017669

Abbildung 5: Auszug aus „BERLINSTRATEGIE 3.0“

Für Berlin wurden zahlreiche Studien / Dokumente erstellt, die sich mit der Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt beschäftigen. Viele der in diesen Dokumenten formulierten Ziele finden sich ebenfalls in der Nachhaltigkeitsstrategie für JAHO wieder und werden dort umgesetzt.

Zusammenfassung und Erläuterung der geplanten Nachhaltigkeitsthemen

Städtebau

Der Projektstandort ist durch seine besondere Lage und das Aufeinandertreffen von mehreren Stadträumen geprägt. Die Lage an der Kreuzung von wesentlichen Verkehrsachsen fordert die Schaffung eines für alle zugänglichen städtebaulichen Raums. Das Projekt reagiert darauf mit der Schaffung von öffentlich zugänglichen Außenanlagen, die direkt in den öffentlichen Quartiersplatz vor dem S-Bahnhof Jannowitzbrücke übergehen.

In den Gebäuden des Quartiers JAHO werden verschiedene Bereiche geschaffen, die für die Allgemeinheit nutzbar sind: So entsteht ein Supermarkt im Stadthaus/Stadtloft sowie eine Skybar im obersten Geschoss des Stadtturms. Weiterhin sind die Erdgeschossbereiche des Stadtturms mit Kiosk, Lobby und einem Café im Zwischengeschoss öffentlich zugänglich und

über die transparente und einladende Fassade von außen einsehbar. Innen und außen verschwimmen ineinander und schaffen Raum für soziale Kommunikation und Aktivitäten.

Im Gebäudekomplex JAHO werden außerdem Co-Working-Flächen geschaffen, um verschiedenen wechselnden Nutzern Zugang zu gewähren.

Mobilität

Durch die bevorzugte Lage direkt an der S+U-Bahnstation Jannowitzbrücke werden die PKW-Stellplätze im Gebäude minimiert; die wenigen vorhandenen Stellplätze werden mit Elektromobilität ausgestattet.

Ebenso wird die Mobilität mit dem Fahrrad gefördert: Neben großzügigen ebenerdig zugänglichen Fahrradstellplätzen sowie für die Gebäudenutzer (sicher innerhalb des Gebäudes untergebracht) stehen für die Nutzer des Gebäudes Duschen, Umkleieräume und Aufbewahrungsschränke zur Verfügung. Darüber hinaus werden zusätzliche Fahrradstellplätze auf dem Stadtplatz zur Förderung des ÖPNV hergestellt.

Ökologie und Außenräume

Die Terrassen und die umliegenden Außenräume, insbesondere der aufgewertete angrenzende Stadtplatz, werden umfangreich begrünt gestaltet. Die Grünbereiche sollen biodivers bepflanzt werden, um im Rahmen der innerstädtischen Möglichkeiten und des dichten Bauvolumens Raum für Insekten und andere Lebewesen zu schaffen.

Zudem wird ein internationaler Wettbewerb für Kunst im öffentlichen Raum ausgelobt.

CO₂-Reduktion

Das Konzept zur Reduktion des CO₂-Fußabdrucks („Carbon Footprint“) des Gebäudes ist vielschichtig und setzt sich aus verschiedensten Maßnahmen in Bau und Betriebsphase zusammen:

- Bereits in der Konzeptphase des Gebäudes wurde das Prinzip „Weniger ist mehr“ konsequent verfolgt, z.B. über die Schaffung einer Einfachfassade und Verzicht auf eine Doppelfassade (Suffizienz-Philosophie).
- Über eine geschickte Optimierung der opaken und transparenten Fassadenelemente wird ein möglichst energieeffizientes Gebäude geschaffen und trotzdem die Anforderungen an die Tageslichtversorgung der Büroflächen erfüllt.
- Das Gebäude strebt den Energiestandard EG40 an; durch die Umsetzung dieses Standards wird der Primärenergiebedarf lt. Anforderung des GEG (Gebäudeenergiegesetzes) um 40-50% unterschritten. Somit handelt es sich um ein

sehr energieeffizientes Gebäude, welches über seinen Lebenszyklus von vsl. >50 Jahren einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende leisten wird.

- Über PV-Anlagen am Dach sowie Wärmerückgewinnung wird ein wesentlicher Teil der Energie des Gebäudes aus erneuerbaren Quellen erzeugt.
- Die Optimierung der Baustoffwahl spielt eine große Rolle – besonders relevant bei der Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks ist die Wahl von CO₂-Reduzierten Baustoffen, die Reduzierung der Transportwege durch Wahl von lokalen Materialien, die Nutzung von Sekundärmaterialien sowie der Optimierung der Wiederverwendbarkeit von Baustoffen.
- Die Reduzierung der PKW-Parkplätze im Gebäude sowie der hervorragende Anschluss an den ÖPNV sowie die Schaffung eines hohen Komforts für Fahrradnutzer reduzieren unnötige Fahrten mit dem PKW
- intelligente Gebäudeautomation steuert über Sensoren Licht, Heizung, Lüftung, Kälte und den Sonnenschutz bedarfsgerecht

Materialien

Die Wahl von nachhaltigen und umweltverträglichen Materialien hat größte Priorität beim Entwurf des Stadtturms.

Neben der Wahl von Baustoffen, die den CO₂-Fußabdruck des Gebäudes optimieren (siehe oben) werden bei der Materialwahl noch weitere Aspekte berücksichtigt:

- Wahl von nachhaltigen Materialien: Baustoffe sollen aus nachhaltigen Quellen stammen, dies bedeutet, dass bei ihrer Herstellung auf Themen wie soziale Standards, Ausbeutung der Umwelt, Transportwege usw. geachtet wird. Idealerweise und bei Verfügbarkeit werden zertifizierte Materialien verwendet
- Cradle-to-Cradle: Nach Möglichkeit wird auf die Wahl von Cradle-to-Cradle-zertifizierten oder an die Zertifizierung angelehnte Materialien geachtet. Cradle-to-Cradle bedeutet die Wahl von Materialien, die nachhaltig gewonnen, klimaschonend und kreislauffähig sind.
- Wahl von Sekundärrohstoffen: Der Einsatz von Sekundärrohstoffen wird wo verfügbar geprüft. So kann z.B. bei der Verwendung von Metallen, Recyclingbeton, Teppichböden usw. bereits häufig auf Sekundärrohstoffe zurückgegriffen werden.
- Wahl von lokalen Produkten: Es soll vermieden werden, durch lange Transportwege hohe CO₂-Emissionen zu verursachen. So wird z.B. bei der Wahl von Natursteinen europäischen Steinen der Vorzug gegeben.
- Wahl von schadstoff- und emissionsarmen Materialien: Durch die konsequente Prüfung sämtlicher Materialien auf ihre Gesundheitsverträglichkeit und Festlegung von Grenzwerten, die weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte liegen, kann sichergestellt werden, dass aus den Materialien keine schädlichen Auswirkungen auf Umwelt und Nutzer entstehen (DGNB Qualitätsstufe 4 wird angestrebt). Über eine

Raumluftmessung zu Bauende wird die Innenraumluftqualität überprüft und sichergestellt.

- Rückbaubarkeit und Recyclingfähigkeit: um Bauprodukte sortenrein trennen und wiederverwenden zu können wird auf die Rückbaubarkeit geachtet. Wo möglich soll z.B. geschraubt statt geklebt werden, Teppichfliesen ohne Kleber verlegt werden usw.

Zukunftsfähigkeit

Die flexible und effiziente Gestaltung der Büroflächen macht das Gebäude zukunftsfähig – das Gebäude kann auf zukünftige, heute noch nicht bekannte Anforderungen reagieren, da die Grundrisse flexibel und offen gestaltet sind und die Gebäudetiefen einerseits eine gute Belichtung mit Tageslicht, andererseits eine effiziente Nutzung der Flächen als Büros und mögliche alternative Nutzungen zulassen.

Das Gebäude ist mit den anderen Gebäuden des Quartiers vernetzt, sodass auch darüber die Flexibilität der Nutzung hoch ist.

Inklusion und Zugänglichkeit / Barrierefreiheit

Um sämtliche Nutzergruppen einzubeziehen hat die Inklusion und Zugänglichkeit den höchsten Stellenwert: das Gebäude wird durchgehend barrierefrei gestaltet, um den Zugang für alle zu gewährleisten. Jedes Stockwerk verfügt über zumindest ein barrierefreies WC.

Wohlbefinden / sozio-funktionale Qualität

Durch die hervorragende Einbindung in das städtebauliche Umfeld einerseits, aber auch durch die Gestaltung des Gebäudes in seinem Inneren wird ein hoher Nutzerkomfort / Wohlbefinden erreicht.

Über eine WELL-Zertifizierung zusätzlich zu den Komfortkriterien der DGNB-Zertifizierung wird das Wohlbefinden unabhängig bewertet und zertifiziert.

Über die technische und funktionale Gestaltung und Planung des Gebäudes werden folgende Themenbereiche optimiert:

- Luftqualität: Verwendung von emissionsarmen und schadstofffreien Materialien (siehe oben), öffnbare Fenster, gute Luftwechselraten sowie CO₂-Sensoren zur Steuerung der Lüftung
- Lichtqualität: die Tageslichtversorgung der Büros ist aufgrund der optimierten Fensterflächen und Raumtiefen optional. Die Kunstlichtbeleuchtung wird optimiert, das Wohlbefinden wird erhöht durch Schaffung von Lichtbereichen, guter Arbeitsplatzbeleuchtung und Wahl von hochwertigen LED-Leuchtmitteln mit einem guten Tageslichtfaktor.

- Thermischer Komfort: über die exzellent gedämmte Gebäudehülle, den außen liegenden Sonnenschutz sowie durch Modellierungen optimierte technische Anlagen wird sowohl der Komfort im Winter als auch der Komfort im Sommer optimiert.
- Schall / Raumakustik: Die Gebäudehülle wird ausreichend schallgedämmt, um störenden Außenlärm aus Straßen- und Schienenverkehr zu dämmen. Ebenso erfolgt eine gute Schalldämmung der Räume untereinander und Trennung der Arbeitswelten, um Störgeräusche zu vermeiden. Über dämmende Deckensegel, textile Wandelemente sowie die Gestaltung der Fußböden wird ein guter akustischer Komfort und die Reduzierung der Nachhallzeiten erreicht.
- Weiche Komponenten des Wohlfühlens: Das Gebäude wird hell und offen gestaltet, mit Pausen- und Aufenthaltsbereichen sowie Ruhezeiten.
 - *Gesunde Ernährung* wird dadurch gefördert, dass verschiedene Nahrungsangebote im Umfeld verfügbar sind sowie die Möglichkeit besteht, in den Teeküchen eigene Mahlzeiten zuzubereiten.
 - *Bewegung / Sport* ist für die Gebäudenutzer möglich: das Gebäude ist per Fahrrad gut zu erreichen, Fahrradfahrer können duschen. Es gibt Parks und Freiflächen im Umfeld. Im Gebäude soll (abhängig vom späteren Nutzer) die Möglichkeit für die Einrichtung eines oder mehrerer Fitness-/ bzw. Sporträume geschaffen werden.
 - *Vernetzung mit dem Umfeld* steigert das Wohlbefinden der Nutzer. Über die WELL-Zertifizierung ist die Durchführung von Nutzerbefragungen, Erstellung von Nachhaltigkeitshandbüchern und -leitfäden garantiert, um eine Verbindung der Nutzer mit dem Gebäude und Standort zu fördern und die Wahrnehmung der Nutzer zu steigern.

Nachhaltigkeitszertifizierung

Das Projekt JAHO mit seinen drei Gebäuden soll mehrere Nachhaltigkeitszertifizierungen erhalten. So ist die Zertifizierung nach DGNB und WELL angestrebt.

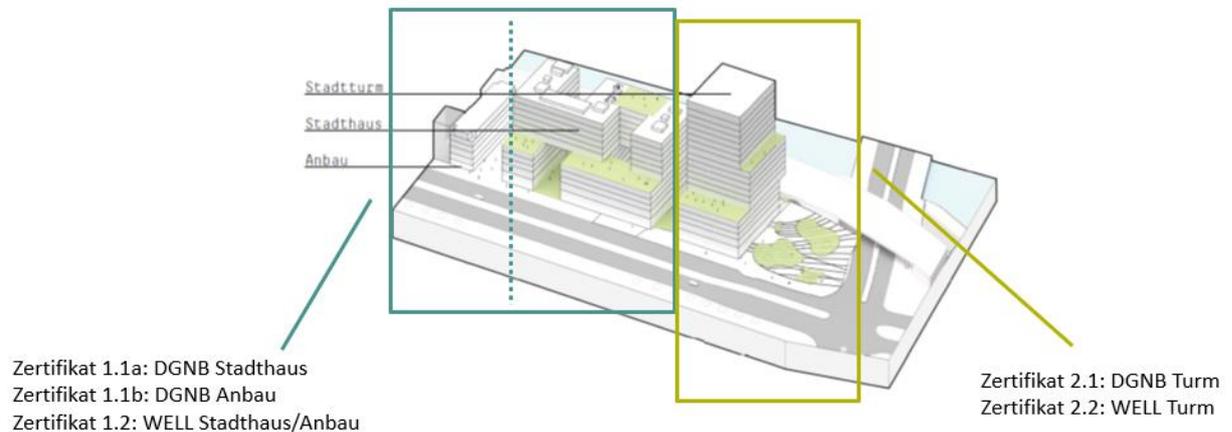


Abbildung 6: Zertifizierungsstrategie DGNB & WELL

Vorstellung Zertifizierungssystem: DGNB

Durch das Zertifizierungssystem der DGNB wird die Nachhaltigkeit von Bauwerken und Quartieren mess- und vergleichbar gemacht. Das Zertifizierungssystem ist in unterschiedlichen Varianten für Gebäude, Quartiere und Innenräume verfügbar. Als Planungs- und Optimierungstool hilft es allen am Bau Beteiligten bei der Umsetzung einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsqualität.

Das System der DGNB bewertet folgende Hauptkriterien in einer ganzheitlichen Betrachtungsweise:



© DGNB

Abbildung 7: Hauptkriteriengruppen der DGNB

Die DGNB Bewertungsstufen reichen von DGNB Bronze bis DGNB Platin, abhängig von der Nachhaltigkeitsqualität des Projektes. Für den Stadtturm wird die Bewertungsstufe „DGNB Platin“ angestrebt:

Gesamterfüllungsgrad	Mindesterefüllungsgrad	Auszeichnung	
ab 35 %	— %	Bronze*	
ab 50 %	35 %	Silber	
ab 65 %	50 %	Gold	
ab 80 %	65 %	Platin	 Angestrebt für Stadtturm: DGNB Platin

*Diese Auszeichnung gilt nur für Bestandsgebäude

© DGNB

Abbildung 8: Bewertungsstufen lt. DGNB

Vorstellung Zertifizierungssystem: WELL

Der WELL Building Standard, der 2014 eingeführt wurde, ist der führende Standard für Gebäude, Innenräume und Quartiere, die Eigenschaften umsetzen, validieren und messen wollen, die die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden unterstützen und fördern.

WELL bewertet die folgenden zehn Hauptkriteriengruppen: Luft, Wasser, Ernährung, Licht, Bewegung, thermischer Komfort, Schall und Akustik, Materialien, Geist und Gemeinschaft.

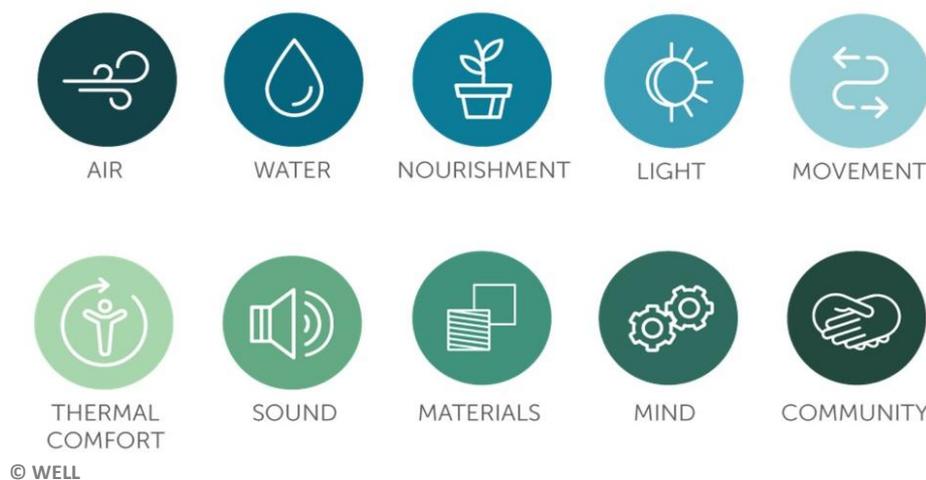


Abbildung 9: Zehn Hauptkriteriengruppen von WELL

Jede dieser Hauptkriteriengruppen enthält eine Anzahl von Kriterien. Einige davon sind obligatorische Vorbedingungen, die restlichen Kriterien sind sogenannte Optimierungen, die man je nach Projekt individuell auswählen kann.

Nach Bauende werden eine Reihe von Qualitätsmessungen („Performance Verification“) durchgeführt, um die Gebäudequalitäten vor Ort nachzuprüfen. Hierzu zählen z.B. Luft- und Wasserqualitätsmessungen, Prüfung des thermischen und akustischen Komforts und Schallschutzes, Belichtungsmessungen usw.

Für die WELL-Zertifizierung stehen die auch in anderen Labels üblichen Bewertungsstufen Silber, Gold und Platinum zur Verfügung.

WELL: POINTS-BASED SCORING



Copyright© 2019 by International WELL Building Institute (IWBI). All rights reserved.

© WELL

Abbildung 10: Bewertungsstufen von WELL

Für den Stadtturm wird die Bewertungsstufe „WELL Gold“ angestrebt.

Vorgehen, Zeitplan und Verantwortlichkeiten

Um die komplexen Anforderungen zur Umsetzung der Nachhaltigkeit in Bau- und Betriebsphase umsetzen zu können, wurde die Nachhaltigkeitsbegleitung parallel zu den frühen Planungsphasen des Gebäudes etabliert. Es finden kontinuierliche Abstimmungen und Abschätzungen statt.

Die Umsetzung der Nachhaltigkeitsanforderungen wird über ein Pflichtenheft detailliert verfolgt. Die Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der einzelnen Anforderungen werden an Bauherrn, Planungs- und Bauteam detailliert zugewiesen.

Die Nachhaltigkeitsbegleitung findet kontinuierlich während der Planungs- und Bauphase statt. Die Nachhaltigkeitszertifizierung des Gebäudes nach DGNB und WELL wird nach Bauende durchgeführt. Hierfür ist eine ausführliche Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen sowie Überprüfung der Gebäudequalität mit Hilfe von Messungen vorgesehen.

Die Nachhaltigkeit während der Betriebsphase wird kontinuierlich weiter verfolgt. Für die WELL-Zertifizierung sind jährliche Performance-Messungen des Gebäudes sowie eine Re-Zertifizierung alle 3 Jahre vorgesehen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Grundstücks in Berlin	3
Abbildung 2: Lage des Grundstücks Holzmarktstraße 3, Berlin	4
Abbildung 3: Visualisierung des Projektes	4
Abbildung 4: Sustainable Development Goals der UN	6
Abbildung 5: Auszug aus „BERLINSTRATEGIE 3.0“	7
Abbildung 6: Zertifizierungsstrategie DGNB & WELL	12
Abbildung 7: Hauptkriteriengruppen der DGNB	13
Abbildung 8: Bewertungsstufen lt. DGNB	13
Abbildung 9: Zehn Hauptkriteriengruppen von WELL	14
Abbildung 10: Bewertungsstufen von WELL	15

P/O Consulting GmbH

Ingrid Pohl

Managing Partner

Federseestraße 37
81249 München
Germany

Tel. +49 (0)89 8560 7320

Mob: +49 (0)151 1220 9532

Ingrid.pohl@po-consulting.com

www.po-consulting.com