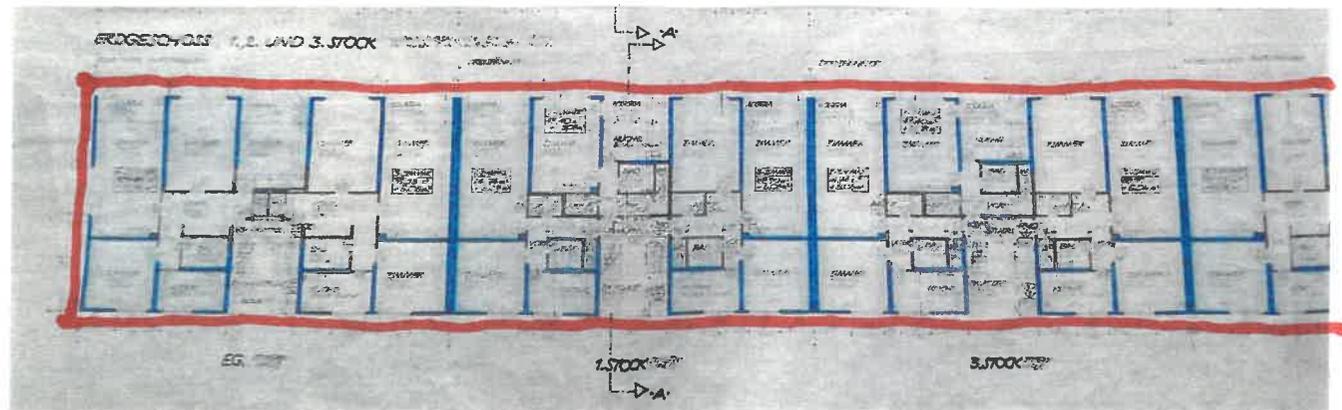
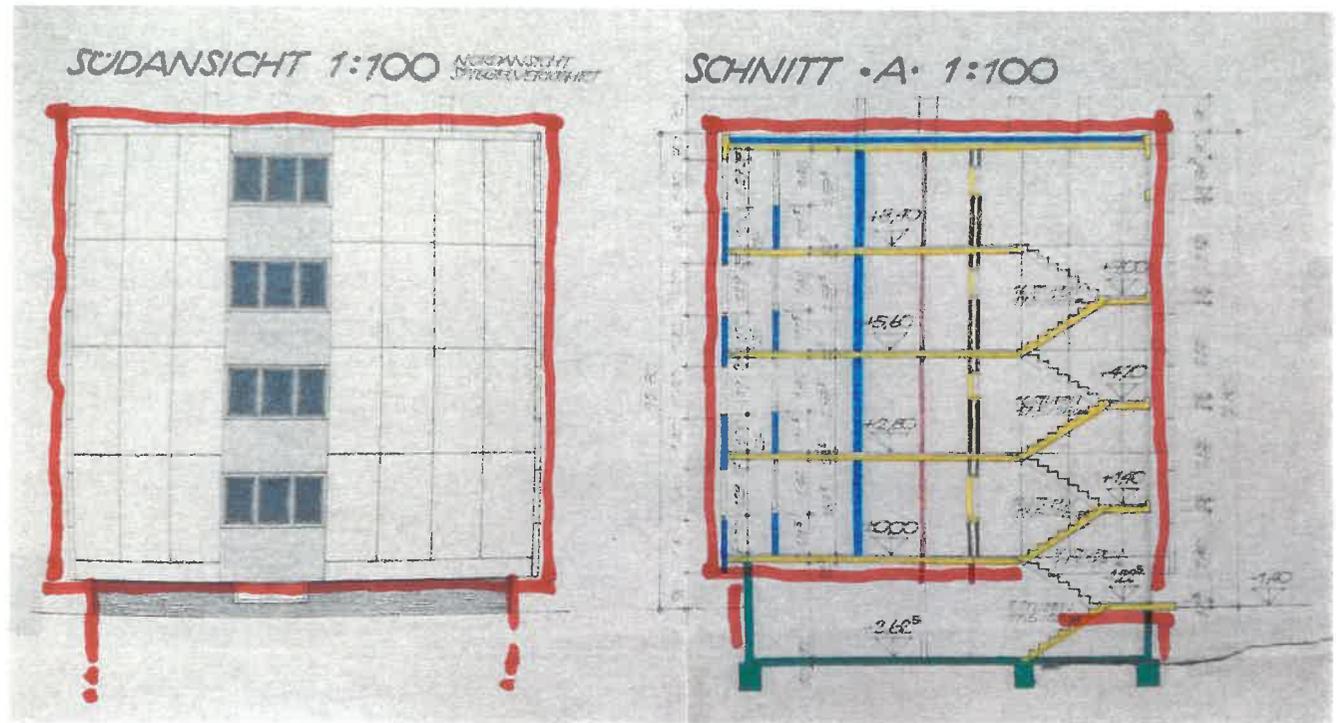




**6/7ABBT KONZEPT UNTERRICHTSPROJEKT 22/23**

Geschäftsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektfumfang	Thermische Wohnhaus Sanierung Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände Flächen, Kubaturen Baufaufnahme, Befundung Pläne, Beschreibungen
2		
3		
4		
5		
6	BADO	
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22	Gebäudehülle	Thermische Sanierung Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich Fassade, Varianten im Vergleich Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich Sockel, Wärmeschutz Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich Flachdach, Alternativen im Vergleich Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich Unterseite Kellerdecke Details und Luftdichtheit Um- und Zubauten? Fundament
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34	Beseitigung Wärmebrücken	Alternative Loggien, Vergleiche thermische Trennung, Möglichkeiten Abbruch u. Neuerrichtung
35		
36		
37	Solararchitektur	Nutzung des Potentials der Sonne
38	Sonnenschutz	außenliegender Sonnenschutz
39	Haustechnik Bestand	Bestand verbessern, ertüchtigen Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen
40		
41	Haustechnik, TGA	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä. regenerative Energiesysteme, im Vergleich energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich Solarthermie, Pufferspeicher Photovoltaik, Stromspeicher Erdsonden, Geothermie Alternativen, Vergleiche Wärmerückgewinnung Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51	Niederschlagswasser	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich
52		
53	Außenanlagen	Gestaltung des Grundstücks Grünflächen, Sträucher, Bäume
54		
55	Förderungen	was alles kann gefördert werden? Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck Berechnungsmodelle Förderungsgeber?
56		
57		
58		

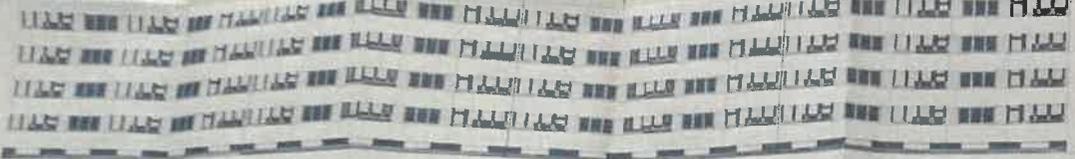
27.4.2022



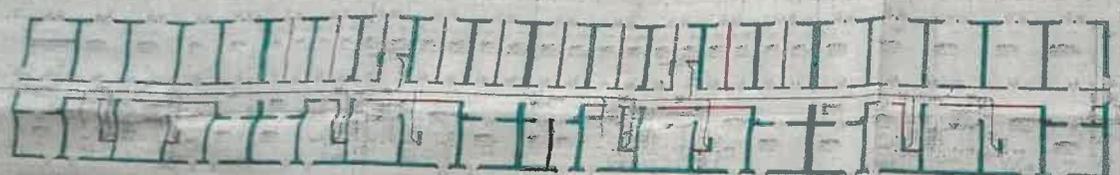
GERÄUCH 1:100



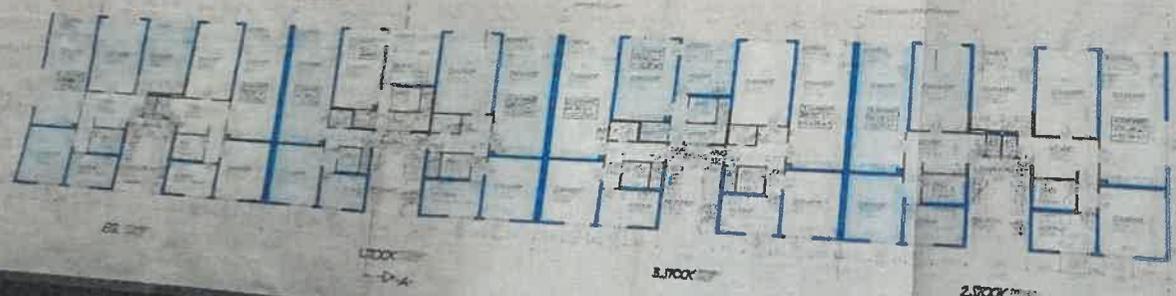
HAUPTANSICHT 1:100



NEBENANSICHT 1:100



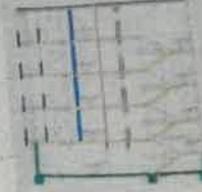
GRUNDRISS 1:2 UND 1:500



JEKANSICHT 1:100



SCHNITT - A- 1:100



SCHEMA DER DACHENTHALTENUNG 1:100



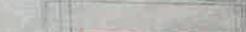
LAGEPLAN 1:1000

LEGENDE

- Grüner Balken: ...
- Roter Balken: ...
- Blaue Linie: ...
- Gelber Balken: ...
- Schwarze Linie: ...

PLAN Nr. 8 984 1000 P

DECKE 1:100



DECKE 2:100



DECKE 3:100



DECKE 4:100



DECKE 5:100



**AUSWECHSLUNGSPLAN**

DIESER AUSWECHSLUNGSPLAN ERSETZT DEN  
EINGETRAGENEN PLAN NR. 8 984 1000 P

**TYPE A-5 / 1. BAULOS**

GRUNDEIGENTUMER:

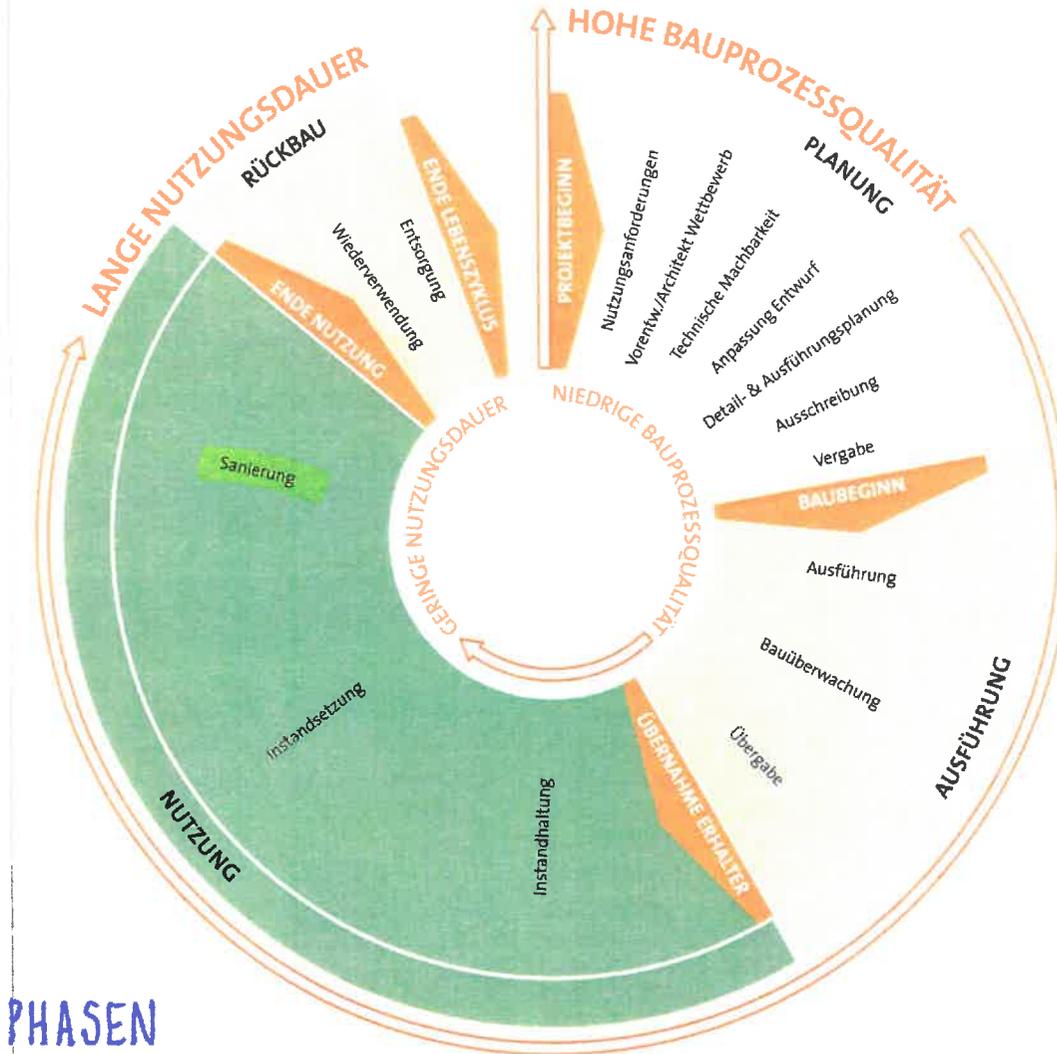
PLANVERFASSER:

BAUFÜHRER:

BAUSCHÜTZER:



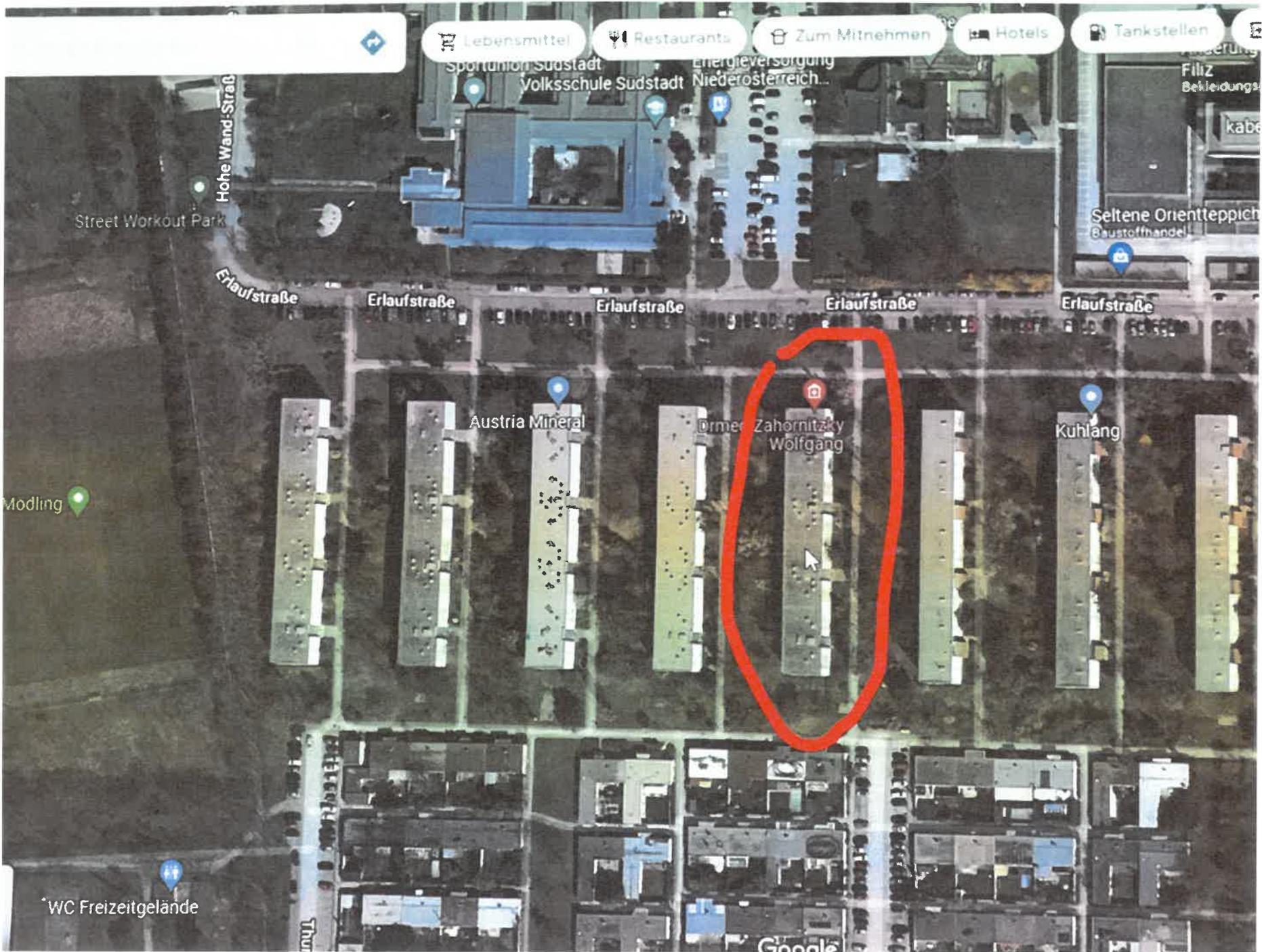
Geschäftswohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Modul
		Zuordnung
1	Projektfumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Tellnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Beseitigung Wärmebrücken	
36	Alternative Loggien, Vergleiche thermische Trennung, Möglichkeiten Abbruch u. Neuerrichtung	
37	Solararchitektur	
38	Nutzung des Potentials der Sonne	
39	Sonnenschutz	außenliegender Sonnenschutz
40		BKT
41	Haustechnik Bestand	Bestand verbessern, ertüchtigen Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen
42	Haustechnik, TGA	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.
43		regenerative Energiesysteme, im Vergleich
44		energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich
45		Solarthermie, Pufferspeicher
46		Photovoltaik, Stromspeicher
47		Erdsonden, Geothermie
48		Alternativen, Vergleiche
49		Wärmerückgewinnung
50		Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage
51		Aufzüge, Nachrüstung, Barrierefreiheit
52	Niederschlagswasser	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich
53	Außenanlagen	Gestaltung des Grundstücks
54		Grünflächen, Sträucher, Bäume
55	Förderungen	was alles kann gefördert werden?
56		Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck
57		Berechnungsmodelle
58		Förderungsgeber?
		27.04.2022



## PHASEN LEBENSZYKLUS



Phasen im Lebenszyklus: je höher die Qualität des Bauprozesses, desto länger die Nutzungsdauer



Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Modul
		Zuordnung
1	Projektumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Gebäudehülle	
24	Thermische Sanierung	BKT
25	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
26	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
27	Fassade, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
28	Sockel, Wärmeschutz	
29	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
30	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
31	Dach, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
32	Unterseite Kellerdecke	
33	Details und Luftdichtheit	BKT
34	Um- und Zubauten?	BKT
35	Fundament	BKT
36	Beseitigung Wärmebrücken	
37	Alternative Loggien, Vergleiche	
38	thermische Trennung, Möglichkeiten	
39	Abbruch u. Neuerrichtung	
40	Solararchitektur	
41	Nutzung des Potentials der Sonne	
42	Sonnenschutz	BKT
43	außenliegender Sonnenschutz	
44	Haustechnik Bestand	
45	Bestand verbessern, ertüchtigen	
46	Maßnahmen zur Verbesserung des	
47	Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
48	Haustechnik, TGA	
49	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für	
50	Beheizung und Warmwasser-aufbereitung,	
51	Wärmepumpe o.ä.	
52	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
53	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
54	Solarthermie, Pufferspeicher	
55	Photovoltaik, Stromspeicher	
56	Erdsonden, Geothermie	
57	Alternativen, Vergleiche	
58	Wärmerückgewinnung	
59	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
60	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
61	Niederschlagswasser	
62	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
63	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
64	Außenanlagen	
65	Gestaltung des Grundstücks	BKT
66	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
67	Förderungen	
68	was alles kann gefördert werden?	
69	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
70	Berechnungsmodelle	
71	Förderungsgeber?	27.04.2022

## Qualitätssicherung von der Planung bis zur Übergabe

### Phasen im Bauprozess

- > Idee
- > Nutzungsgerechte Anforderungen, klare Festlegungen
- > Planer, Vorentwurf
- > Technische Machbarkeit, Kosten, Termine, Qualitäten
- > Anpassung Entwurf, Beschreibungen, Pläne, Modell
- > Einreichung, Bewilligungen, Genehmigungen
- > Einrichtungspläne
- > Ausführungs- und Detailpläne
- > Leistungsverzeichnisse, Ausschreibungen
- > Vergaben, Firmen, Konsulenten
- > Ausführungen, Überwachungen, BauKG, AUVA, Arbeitsinsp.
- > Qualitätskontrollen, Abnahmen, Mängelbehebungen
- > Inbetriebnahme, Überprüfungen, Übergabe

Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Modul
		Zuordnung
1	Projektmfang	Thermische Wohnhaus Sanierung
2		Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände
3		Flächen, Kubaturen
4		Bauaufnahme, Befundung
5		Pläne, Beschreibungen
6		Details, Berechnungen
7		Baubetrieb, Kosten, Bauzeit
8		Beteiligte, Behörden, Konsulenten
9		Vergabemodelle
10		BauKG, Sicherheit am Bau
11		Teilnahme Eternit- Wettbewerb
12		Vorentwurf, Entwurf
13		Statik, Tragwerk
14		Bauphysik
15		Thermografie
16		Energieausweis
17		Energiebilanz
18		Ökobilanz
19		Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen
20		Brandschutz, Fänge
21		Techniken der Sanierung, Analysen
22	Gebäudehülle	Thermische Sanierung
23		Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich
24		Fassade, Varianten im Vergleich
25		Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich
26		Sockel, Wärmeschutz
27		Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich
28		Flachdach, Alternativen im Vergleich
29		Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich
30		Unterseite Kellerdecke
31		Details und Luftdichtheit
32		Um- und Zubauten?
33		Fundament
34	Beseitigung Wärmebrücken	Alternative Loggien, Vergleiche
35		thermische Trennung, Möglichkeiten
36		Abbruch u. Neuerrichtung
37	Solararchitektur	Nutzung des Potentials der Sonne
38	Sonnenschutz	außenliegender Sonnenschutz
39	Haustechnik Bestand	Bestand verbessern, ertüchtigen
40		Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen
41	Haustechnik, TGA	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.
42		regenerative Energiesysteme, im Vergleich
43		energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich
44		Solarthermie, Pufferspeicher
45		Photovoltaik, Stromspeicher
46		Erdsonden, Geothermie
47		Alternativen, Vergleiche
48		Wärmerückgewinnung
49		Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage
50		Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit
51	Niederschlagswasser	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich
52		Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich
53	Außenanlagen	Gestaltung des Grundstücks
54		Grünflächen, Sträucher, Bäume
55	Förderungen	was alles kann gefördert werden?
56		Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck
57		Berechnungsmodelle
58		Förderungsgeber?

### KLIMA-AKTIV HEIZUNGS-MATRIX FÜR DAS EIN- UND ZWEIFAMILIENHAUS

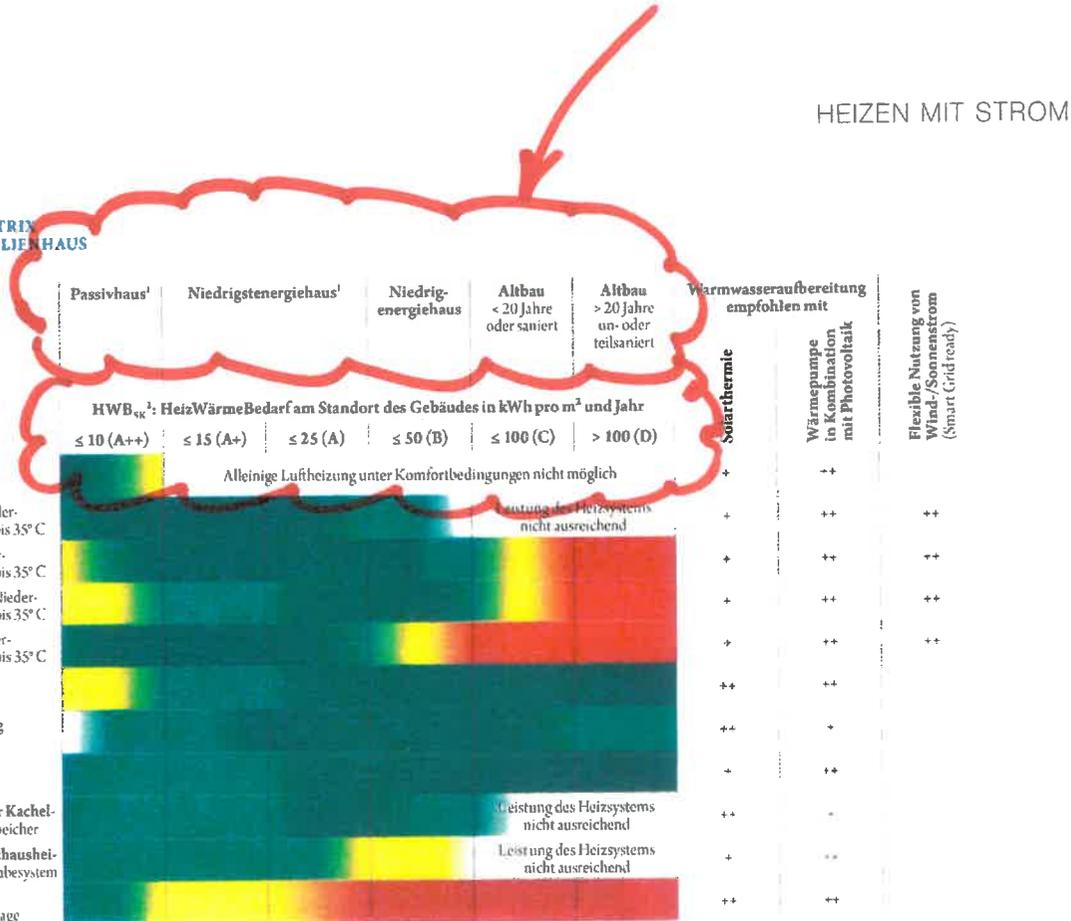
Haupt-Heizsysteme für Raumwärme und Warmwasser

- Passivhaussystem
- Komfortlüftung mit Luftheizung
- Kombigerät Komfortlüftung mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C
- Erdreich-Wärmepumpe<sup>3</sup> mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C
- Grundwasser-Wärmepumpe<sup>3</sup> mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C
- Außenluft-Wärmepumpe mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C
- Pellets-Zentralheizung mit Pufferspeicher
- Stückholzvergaser-Zentralheizung mit Pufferspeicher
- Nahwärme/Fernwärme auf Biomassebasis
- Kaminofen (Stückholz/Pellets) oder Kachelofen-Ganzhausheizung mit Pufferspeicher
- Kaminofen- oder Kachelofen-Ganzhausheizung ohne wassergeführtem Wärmeabgabesystem
- Elektro-Direktheizung (z. B. Infrarotheizung) mit Solaranlage

Die Kombination mit einer Komfortlüftungsanlage und mit Sonnenenergie (für die Warmwasseraufbereitung, Heizungsunterstützung oder Stromerzeugung) wird bei einem klimaaktiv Heizsystem immer empfohlen. Die individuelle Technologie-Fatscheidung (Solarthermie oder Photovoltaik) muss im Einzelfall geprüft werden!

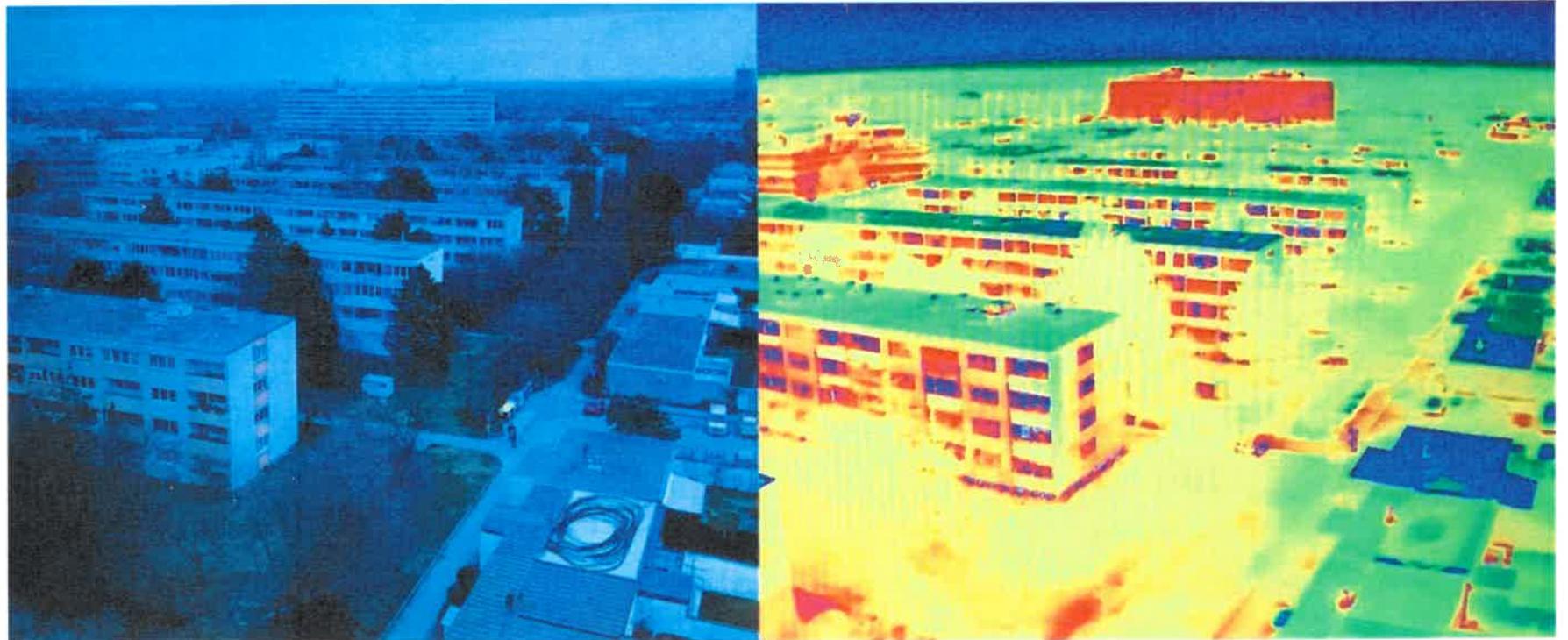
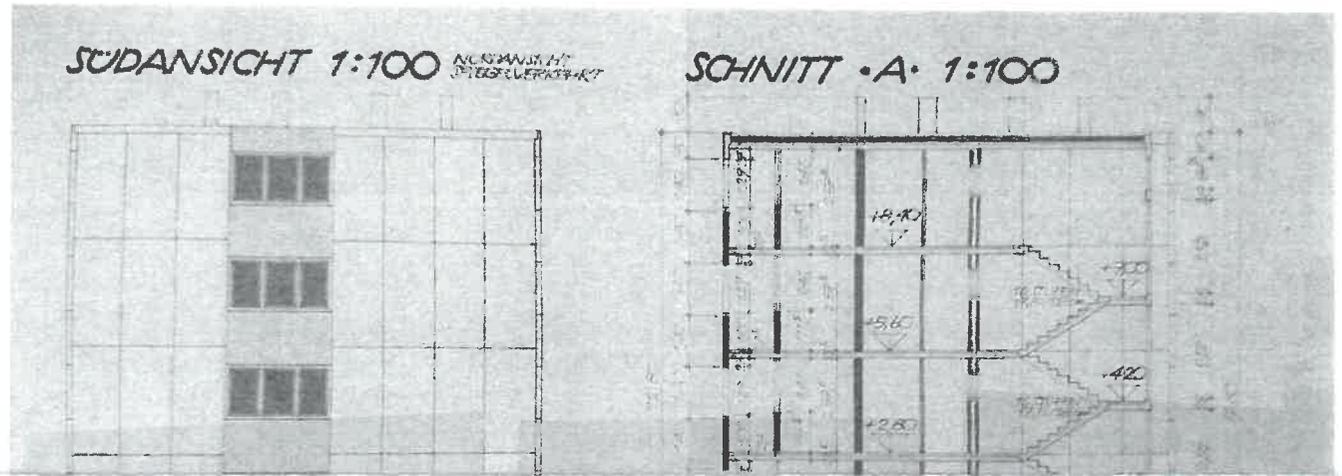
Empfehlungen: (Kriterien sind CO<sub>2</sub>, Investitionskosten, Heizkomfort):

■ sehr empfehlenswert ■ empfehlenswert ■ weniger empfehlenswert ■ nicht empfehlenswert □ technisch nicht sinnvoll



<sup>3</sup>Nur mit Kreislauf- und Luftwärmepumpe mit Wärmerecovery erreichbar. Zus. Energiekosten: ca. 2 Tsd. €/Jahr und Energiebedarf. Auch positive Bilanz möglich.

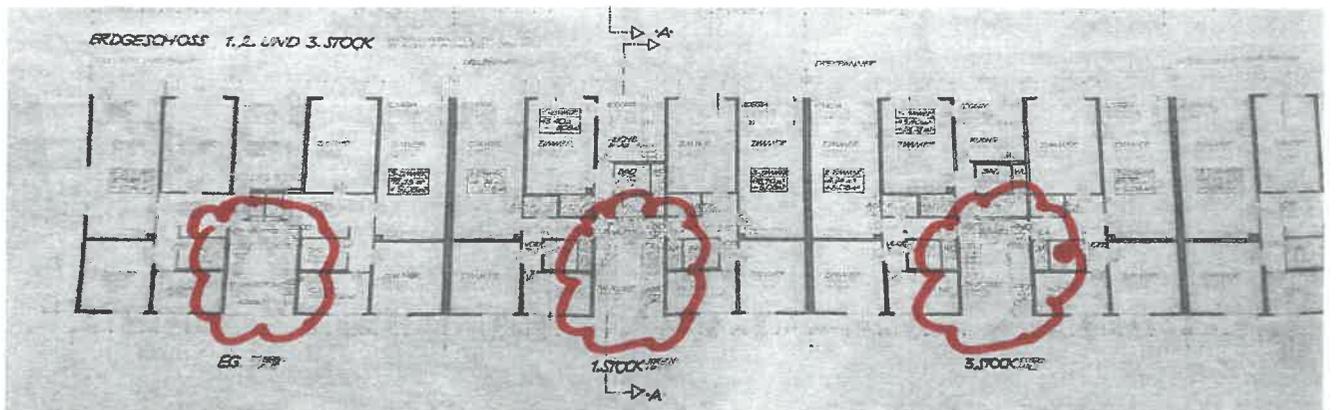
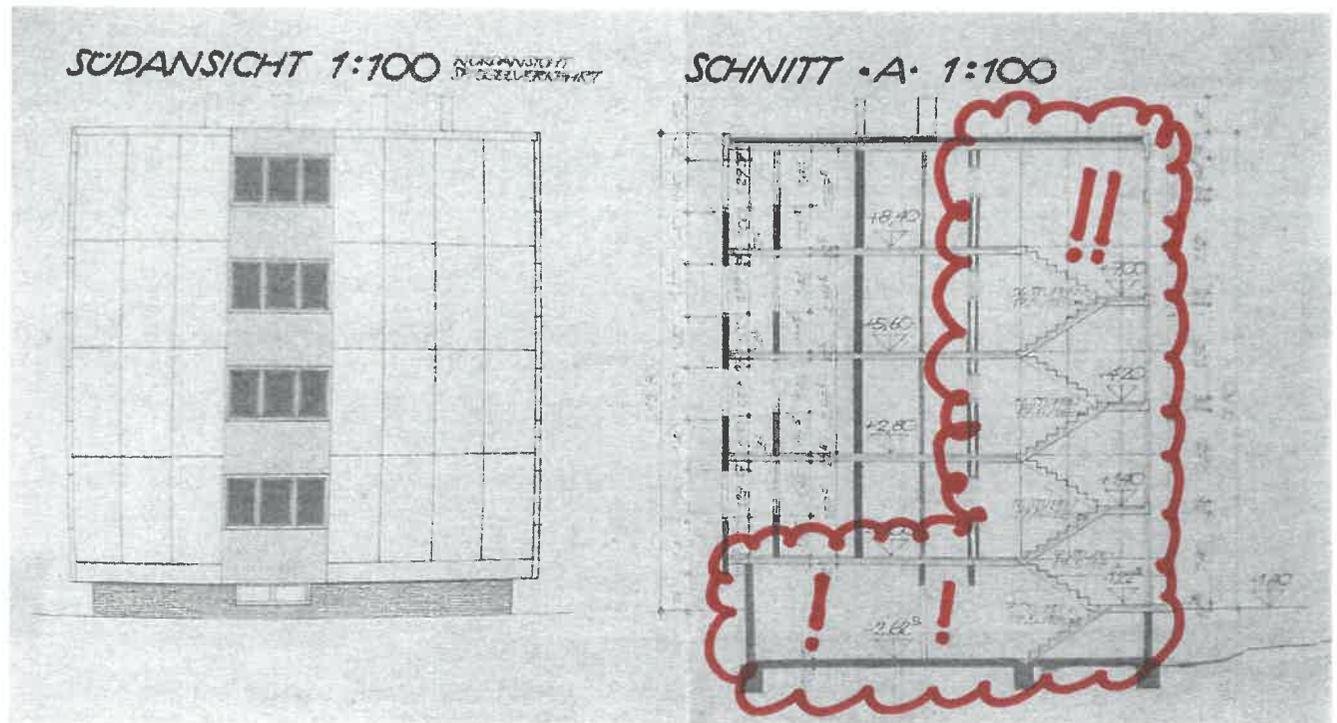
Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projekturnfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Baufaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Gebäudehülle	
24	Thermische Sanierung	BKT
25	Zertifizierungsziele, Standards im Vorfeld	BKT
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34	Beseitigung Wärmebrücken	
35		
36		
37	Solararchitektur	
38	Sonnenschutz	
39	Haustechnik Bestand	
40		
41	Haustechnik, TGA	
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51	Niederschlagswasser	
52		
53	Außenanlagen	
54		
55	Förderungen	was alles kann gerordert werden?
56		Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck
57		Berechnungsmodelle
58		Förderungsgeber?



27.4.2022

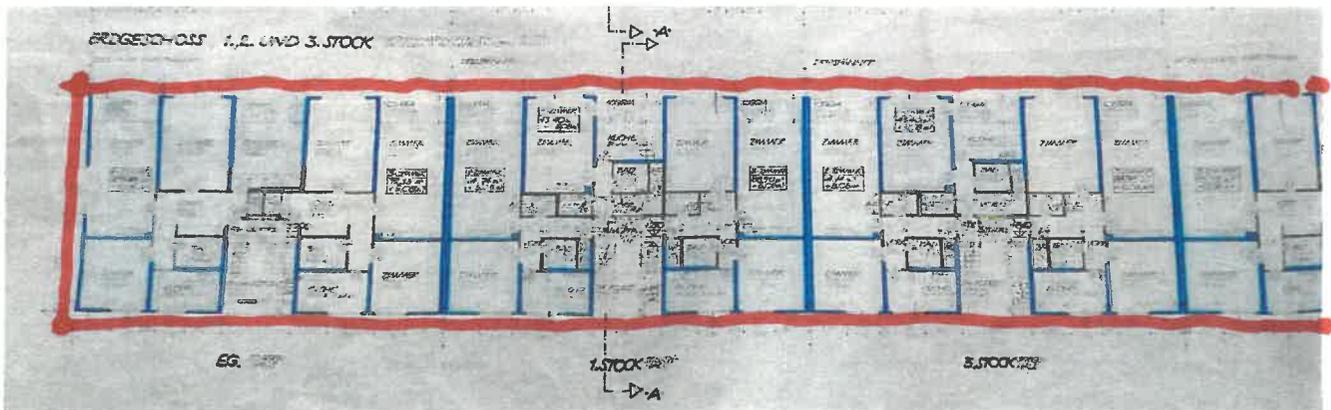
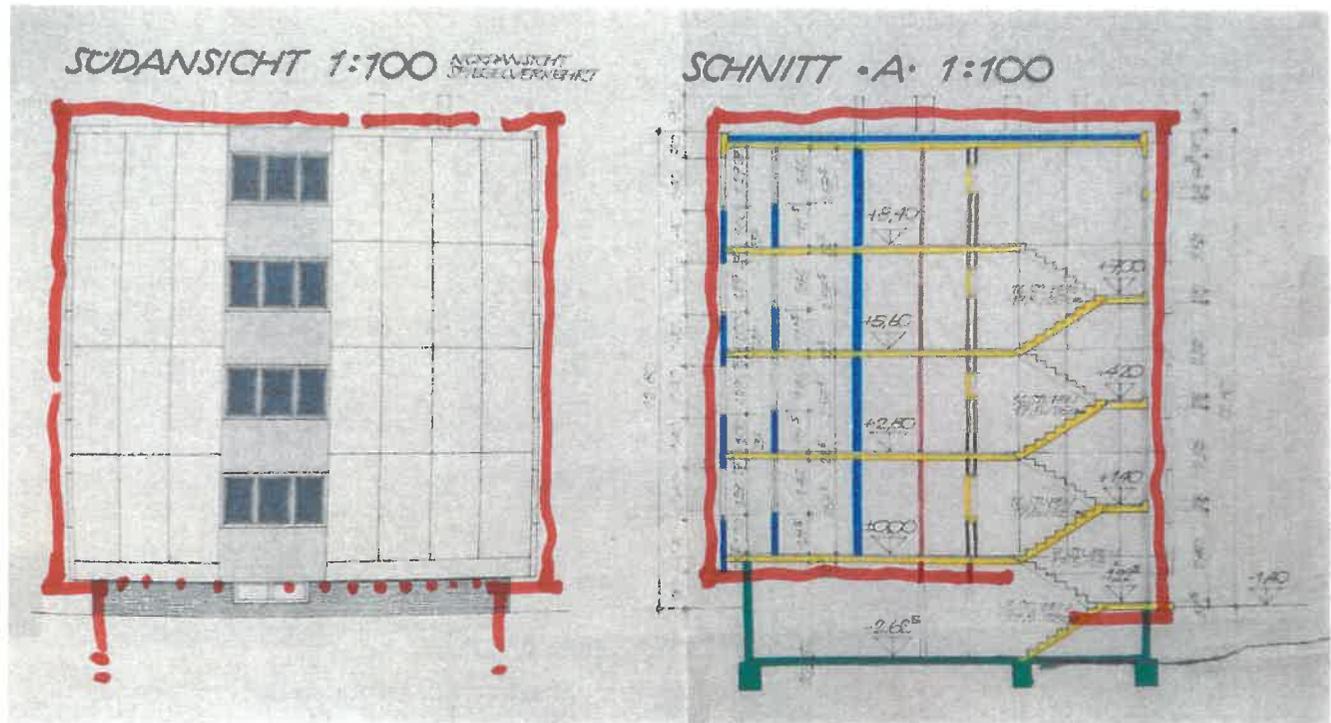
Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektumfang	Thermische Wohnhaus Sanierung
2		Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände
3		Flächen, Kubaturen
4		Bauaufnahme, Befundung
5		Pläne, Beschreibungen
6		Details, Berechnungen
7		Baubetrieb, Kosten, Bauzeit
8		Beteiligte, Behörden, Konsulenten
9		Vergabemodelle
10		BauKG, Sicherheit am Bau
11		Teilnahme Eternit- Wettbewerb
12		Vorentwurf, Entwurf
13		Statik, Tragwerk
14		Bauphysik
15		Thermografie
16		Energieausweis
17		Energiebilanz
18		Ökobilanz
19		Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen
20		Brandschutz, Fänge
21		Techniken der Sanierung, Analysen
22	Gebäudehülle	Thermische Sanierung
23		Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich
24		Fassade, Varianten im Vergleich
25		Fassade, Begrünmöglichkeiten im Vergleich
26		Sockel, Wärmeschutz
27		Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich
28		Flachdach, Alternativen im Vergleich
29		Dach, Begrünmöglichkeiten im Vergleich
30		Unterseite Kellerdecke
31		Details und Luftdichtheit
32		Um- und Zubauten?
33		Fundament
34	Beseitigung Wärmebrücken	Alternative Loggien, Vergleiche
35		thermische Trennung, Möglichkeiten
36		Abbruch u. Neuerrichtung
37	Solararchitektur	Nutzung des Potentials der Sonne
38	Sonnenschutz	außenliegender Sonnenschutz
39	Haustechnik Bestand	Bestand verbessern, ertüchtigen
40		Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen
41	Haustechnik, TGA	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.
42		regenerative Energiesysteme, im Vergleich
43		energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich
44		Solarthermie, Pufferspeicher
45		Photovoltaik, Stromspeicher
46		Erdsonden, Geothermie
47		Alternativen, Vergleiche
48		Wärmerückgewinnung
49		Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage
50		Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit
51	Niederschlagswasser	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich
52		Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich
53	Außenanlagen	Gestaltung des Grundstücks
54		Grünflächen, Sträucher, Bäume
55	Förderungen	was alles kann gefördert werden?
56		Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck
57		Berechnungsmodelle
58		Förderungsgeber?

27.4.2022



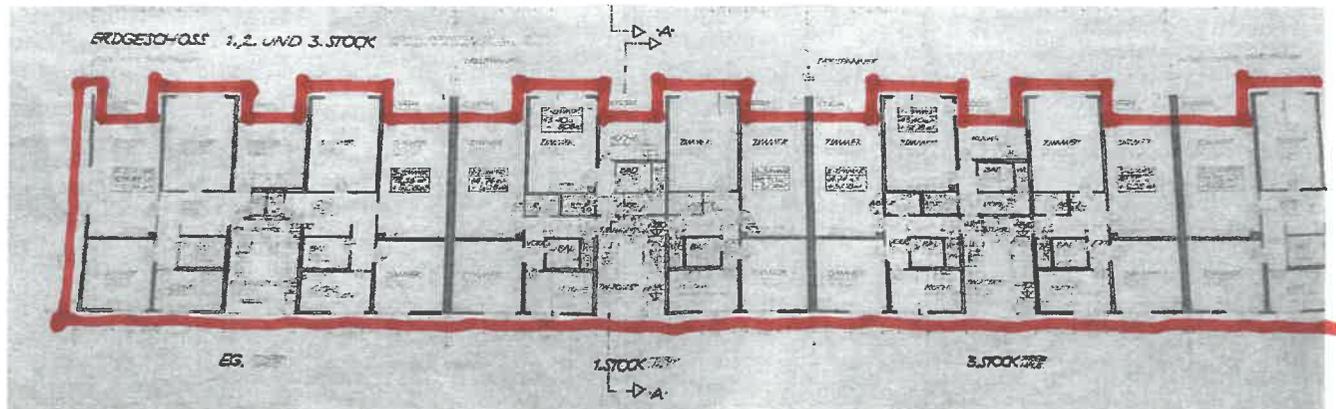
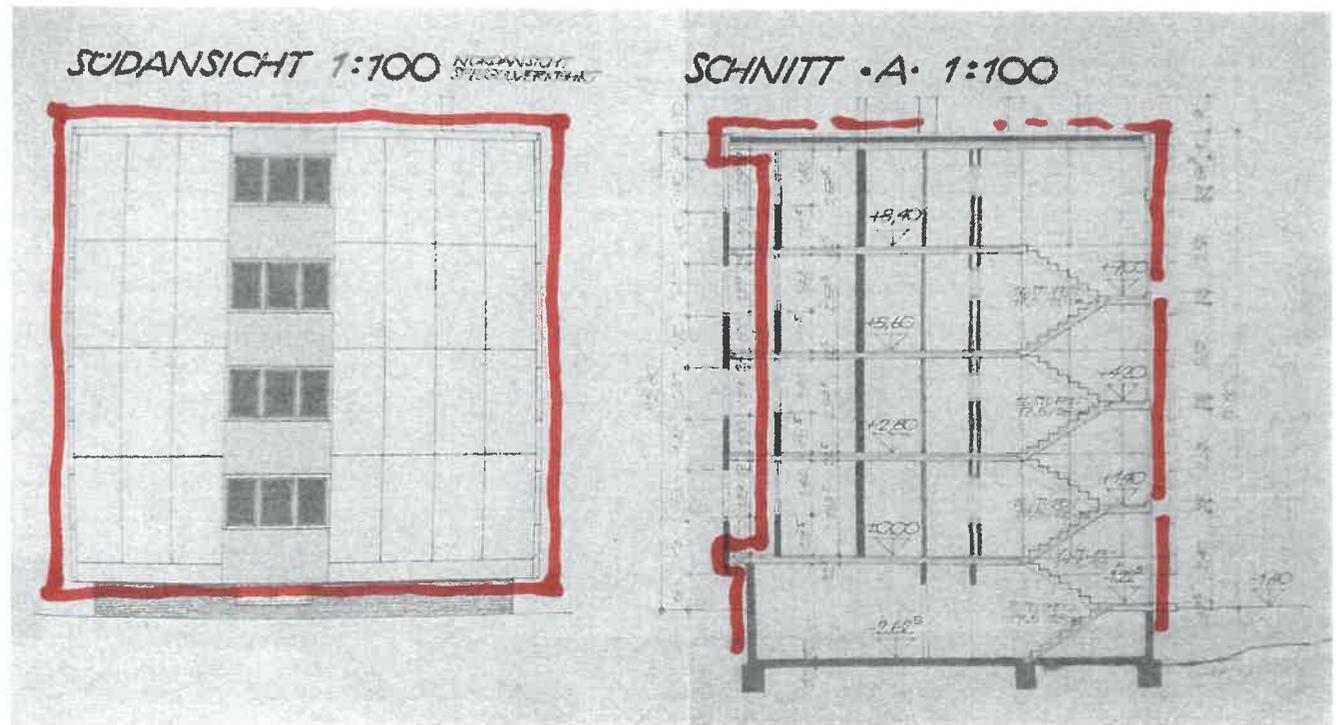
Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30			
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung	
1	Projektfumfang		
2	Thermische Wohnhaus Sanierung		
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände		
4	Flächen, Kubaturen		
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO	
6	Pläne, Beschreibungen		
7	Details, Berechnungen		
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit		
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten		
10	Vergabemodelle		
11	BauKG, Sicherheit am Bau		
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb		
13	Vorentwurf, Entwurf		
14	Statik, Tragwerk		
15	Bauphysik	SAN OB	
16	Thermografie		
17	Energieausweis	BKT	
18	Energiebilanz	SAN OB	
19	Ökobilanz	SAN OB	
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen		
21	Brandschutz, Fänge		
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST	
22	Gebäudehülle	Thermische Sanierung	BKT
23	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich		BKT
24	Fassade, Varianten im Vergleich		BKT
25	Fassade, Begrünmöglichkeiten im Vergleich		
26	Sockel, Wärmeschutz		
27	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich		
28	Flachdach, Alternativen im Vergleich		
29	Dach, Begrünmöglichkeiten im Vergleich		
30	Unterseite Kellerdecke		
31	Details und Luftdichtheit		BKT
32	Um- und Zubauten?		BKT
33	Fundament		BKT
34	Beseitigung Wärmebrücken	Alternative Loggien, Vergleiche	
35	thermische Trennung, Möglichkeiten		
36	Abbruch u. Neuerrichtung		
37	Solararchitektur	Nutzung des Potentials der Sonne	
38	Sonnenschutz	außenliegender Sonnenschutz	BKT
39	Haustechnik Bestand	Bestand verbessern, ertüchtigen	
40	Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen		
41	Haustechnik, TGA	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.	
42	regenerative Energiesysteme, im Vergleich		SAN OB
43	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich		
44	Solarthermie, Pufferspeicher		
45	Photovoltaik, Stromspeicher		
46	Erdsonden, Geothermie		
47	Alternativen, Vergleiche		
48	Wärmerückgewinnung		
49	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage		
50	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit		
51	Niederschlagswasser	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
52	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich		BKT
53	Außenanlagen	Gestaltung des Grundstücks	BKT
54	Grünflächen, Sträucher, Bäume		BKT
55	Förderungen	was alles kann gefördert werden?	
56	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck		
57	Berechnungsmodelle		
58	Förderungsgeber?		

27.4.2022



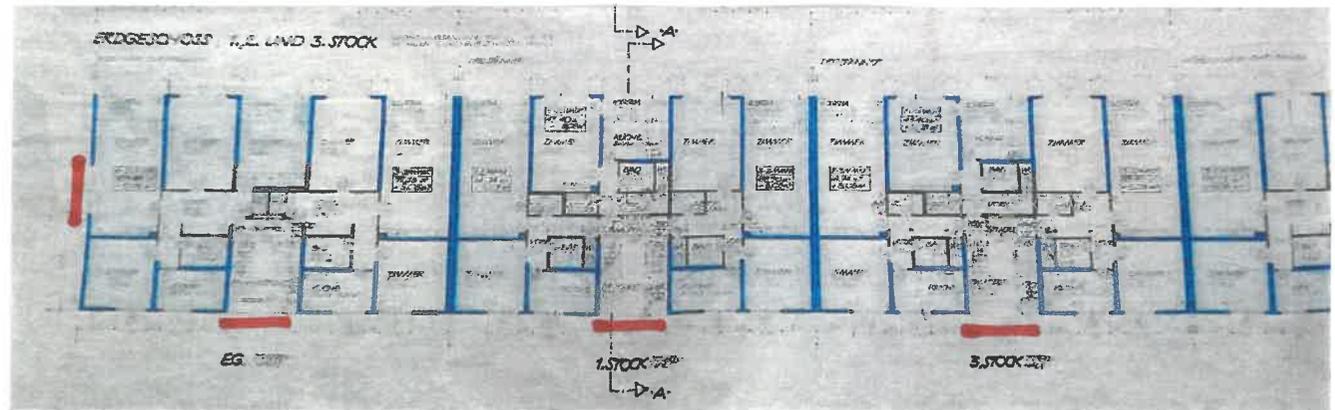
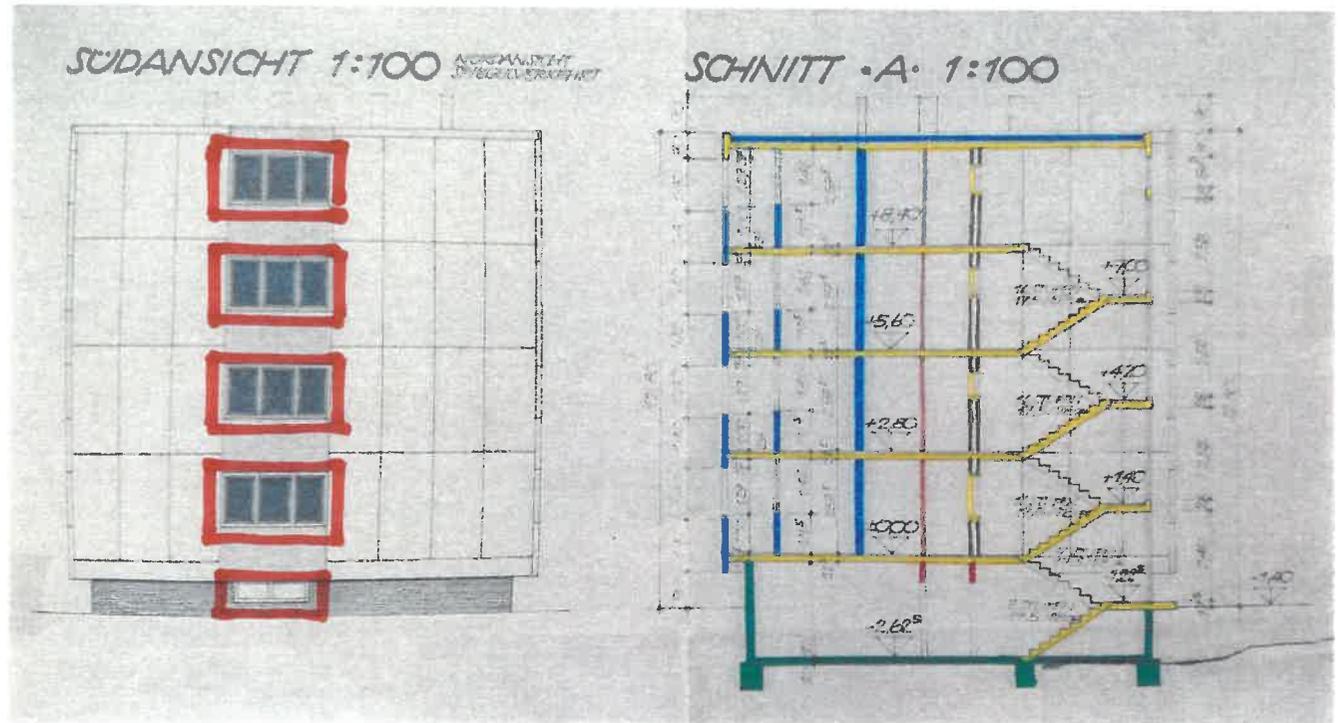
Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Gebäudehülle	BKT
24	Thermische Sanierung	BKT
25	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
26	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
27	Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
28	Sockel, Wärmeschutz	
29	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
30	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
31	Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
32	Unterseite Kellerdecke	
33	Details und Luftdichtheit	BKT
34	Um- und Zubauten?	BKT
35	Fundament	BKT
36	Beseitigung Wärmebrücken	
37	Alternative Loggien, Vergleiche	
38	thermische Trennung, Möglichkeiten	
39	Abbruch u. Neuerrichtung	
40	Solararchitektur	
41	Nutzung des Potentials der Sonne	
42	Sonnenschutz	BKT
43	Haustechnik Bestand	
44	Bestand verbessern, ertüchtigen	
45	Maßnahmen zur Verbesserung des	
46	Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
47	Haustechnik, TGA	
48	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für	
49	Beheizung und Warmwasser-aufbereitung,	
50	Wärmepumpe o.ä.	
51	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
52	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
53	Solarthermie, Pufferspeicher	
54	Photovoltaik, Stromspeicher	
55	Erdsonden, Geothermie	
56	Alternativen, Vergleiche	
57	Wärmerückgewinnung	
58	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
59	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
60	Niederschlagswasser	
61	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
62	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
63	Außenanlagen	
64	Gestaltung des Grundstücks	BKT
65	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
66	Förderungen	
67	was alles kann gefördert werden?	
68	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
69	Berechnungsmodelle	
70	Förderungsgeber?	

27.4.2022



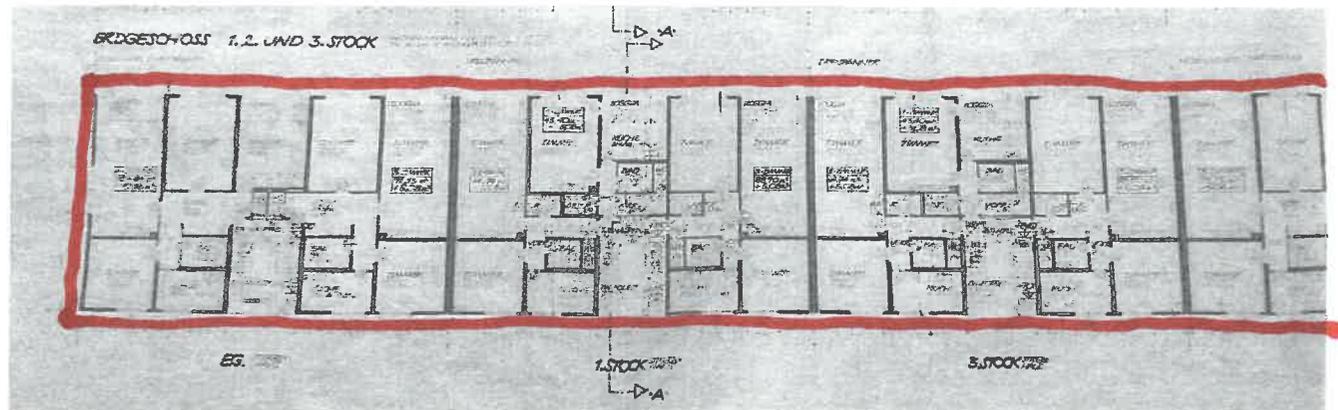
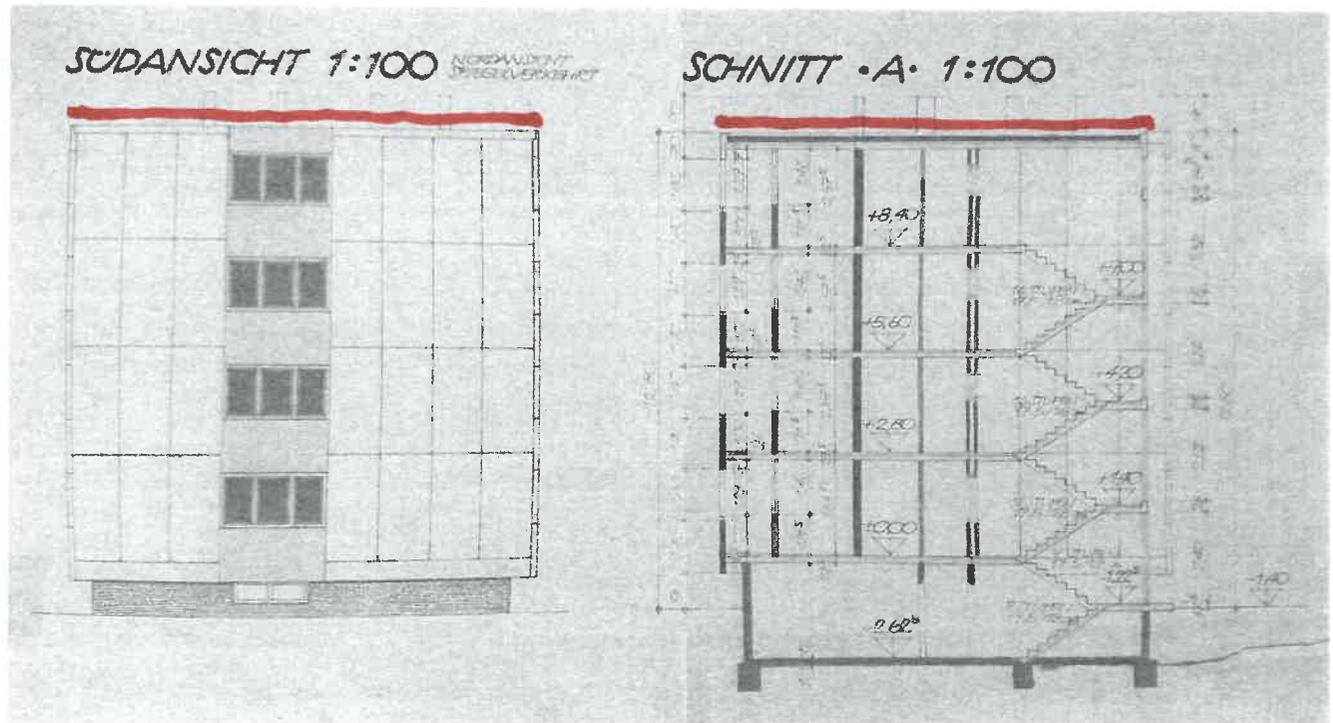
Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektfumfang	Thermische Wohnhaus Sanierung
2		Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände
3		Flächen, Kubaturen
4		Bauaufnahme, Befundung
5		Pläne, Beschreibungen
6		Details, Berechnungen
7		Baubetrieb, Kosten, Bauzeit
8		Beteiligte, Behörden, Konsulenten
9		Vergabemodelle
10		BauKG, Sicherheit am Bau
11		Teilnahme Eternit-Wettbewerb
12		Vorentwurf, Entwurf
13		Statik, Tragwerk
14		Bauphysik
15		Thermografie
16		Energieausweis
17		Energiebilanz
18		Ökobilanz
19		Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen
20		Brandschutz, Fänge
21		Techniken der Sanierung, Analysen
22	Gebäudehülle	Thermische Sanierung
23		Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich
24		Fassade, Varianten im Vergleich
25		Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich
26		Sockel, Wärmeschutz
27		Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich
28		Flachdach, Alternativen im Vergleich
29		Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich
30		Unterseite Kellerdecke
31		Details und Luftdichtheit
32		Um- und Zubauten?
33		Fundament
34	Beseitigung Wärmebrücken	Alternative Loggien, Vergleiche
35		thermische Trennung, Möglichkeiten
36		Abbruch u. Neuerrichtung
37	Solararchitektur	Nutzung des Potentials der Sonne
38	Sonnenschutz	außenliegender Sonnenschutz
39	Haustechnik Bestand	Bestand verbessern, ertüchtigen
40		Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen
41	Haustechnik, TGA	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.
42		regenerative Energiesysteme, im Vergleich
43		energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich
44		Solarthermie, Pufferspeicher
45		Photovoltaik, Stromspeicher
46		Erdsonden, Geothermie
47		Alternativen, Vergleiche
48		Wärmerückgewinnung
49		Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage
50		Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit
51	Niederschlagswasser	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich
52		Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich
53	Außenanlagen	Gestaltung des Grundstücks
54		Grünflächen, Sträucher, Bäume
55	Förderungen	was alles kann gefördert werden?
56		Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck
57		Berechnungsmodelle
58		Förderungsgeber?

27.4.2022



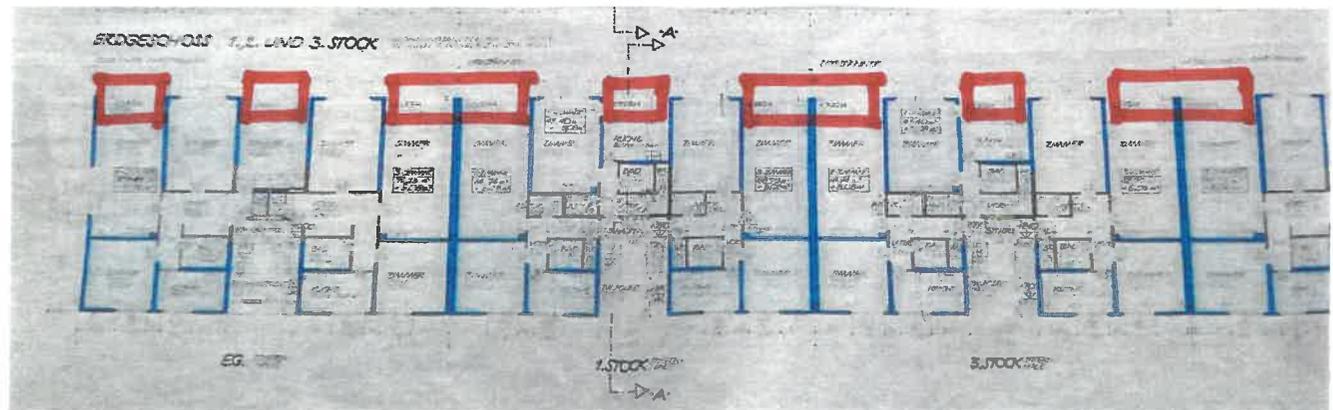
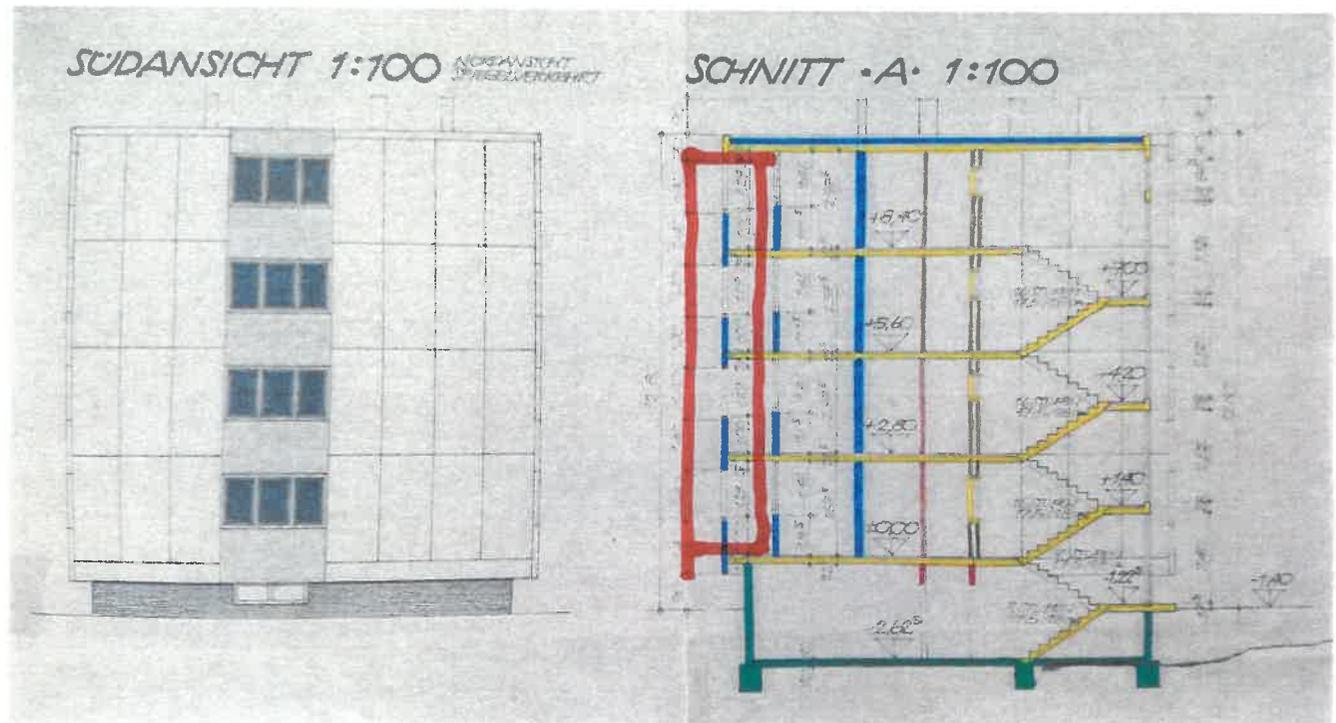
Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektfumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Alternative Loggien, Vergleiche	
36	thermische Trennung, Möglichkeiten	
37	Abbruch u. Neuerrichtung	
38	Nutzung des Potentials der Sonne	
39	außenliegender Sonnenschutz	BKT
40	Sonnenschutz	
41	Bestand verbessern, ertüchtigen	
42	Maßnahmen zur Verbesserung des	
43	Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
44	Haustechnik, TGA	
45	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für	
46	Beheizung und Warmwasser-aufbereitung,	
47	Wärmepumpe o.ä.	
48	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
49	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
50	Solarthermie, Pufferspeicher	
51	Photovoltaik, Stromspeicher	
52	Erdsonden, Geothermie	
53	Alternativen, Vergleiche	
54	Wärmerückgewinnung	
55	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
56	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
57	Niederschlagswasser	
58	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
59	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
60	Außenanlagen	
61	Gestaltung des Grundstücks	BKT
62	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
63	Förderungen	
64	was alles kann gefördert werden?	
65	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
66	Berechnungsmodelle	
67	Förderungsgeber?	

27.4.2022

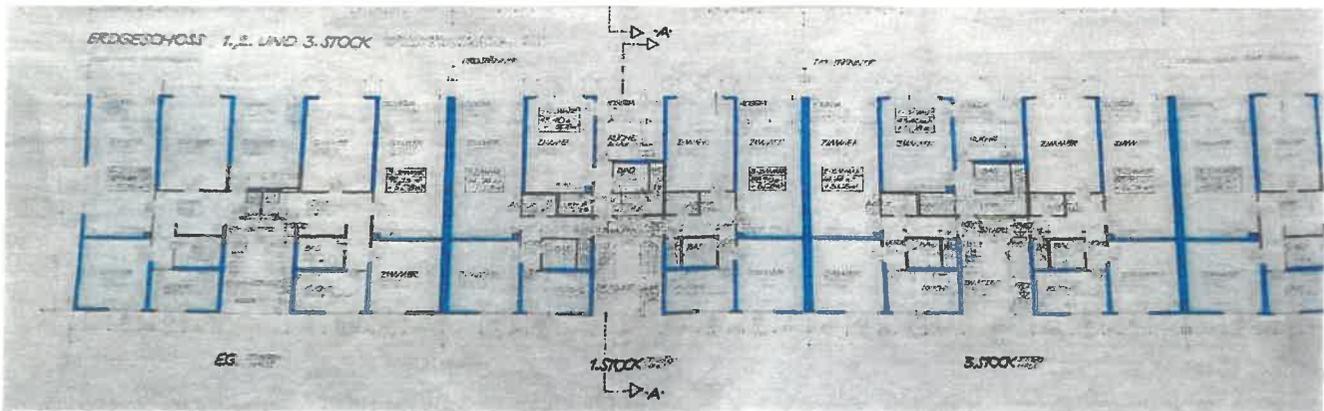
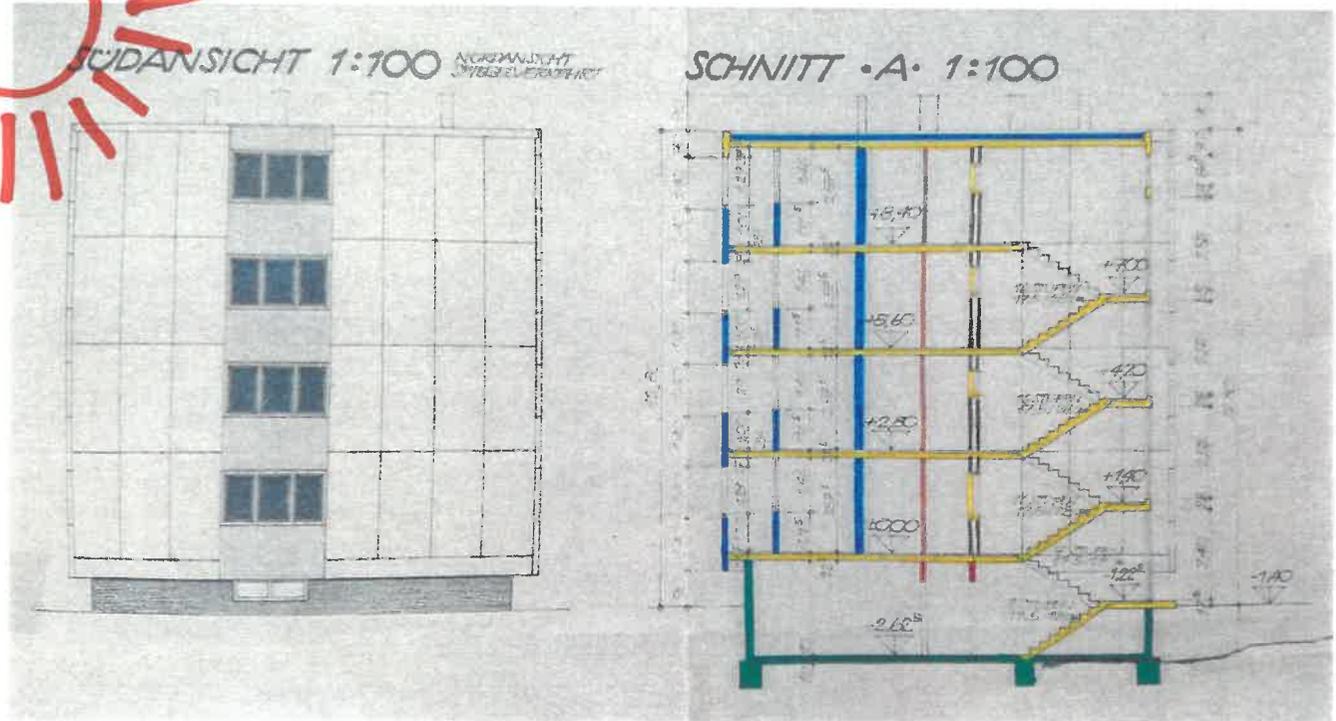
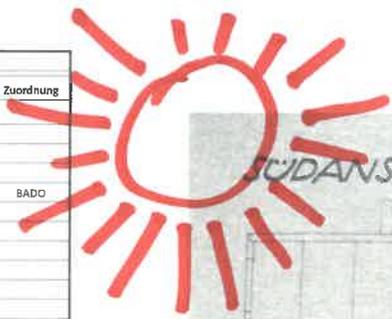


Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Baufaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Tellnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
34	Beseitigung Wärmebrücken	
35	Alternative Loggien, Vergleiche	
36	thermische Trennung, Möglichkeiten	
37	Abbruch u. Neuerrichtung	
37	Solararchitektur	
38	Nutzung des Potentials der Sonne	
39	außenliegender Sonnenschutz	BKT
39	Haustechnik Bestand	
40	Bestand verbessern, ertüchtigen	
41	Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
41	Haustechnik, TGA	
42	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.	
43	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
44	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
45	Solarthermie, Pufferspeicher	
46	Photovoltaik, Stromspeicher	
47	Erdsonden, Geothermie	
48	Alternativen, Vergleiche	
49	Wärmerückgewinnung	
50	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
51	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
51	Niederschlagswasser	
52	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
53	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
53	Außenanlagen	
54	Gestaltung des Grundstücks	BKT
55	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
55	Förderungen	
56	was alles kann gefördert werden?	
57	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
58	Berechnungsmodelle	
58	Förderungsgeber?	

27.4.2022



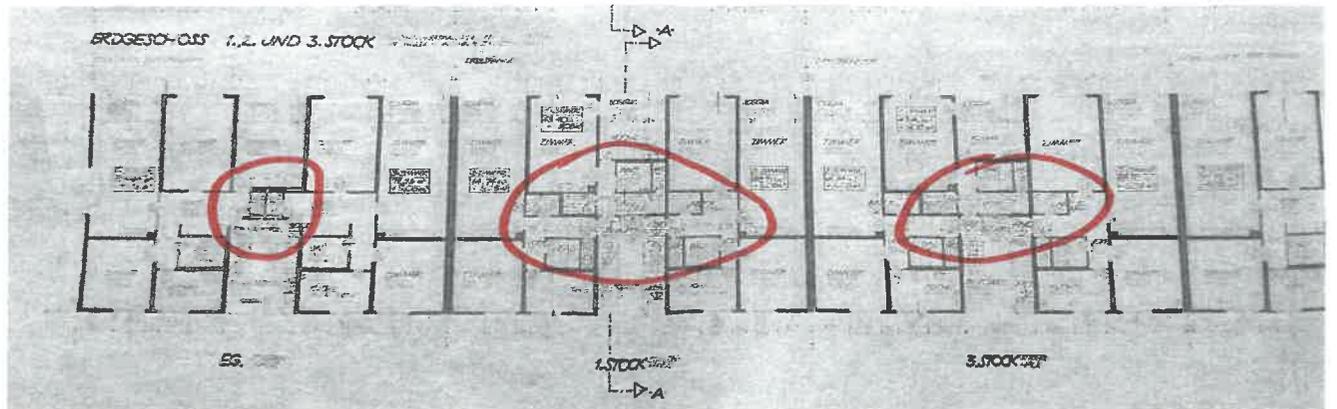
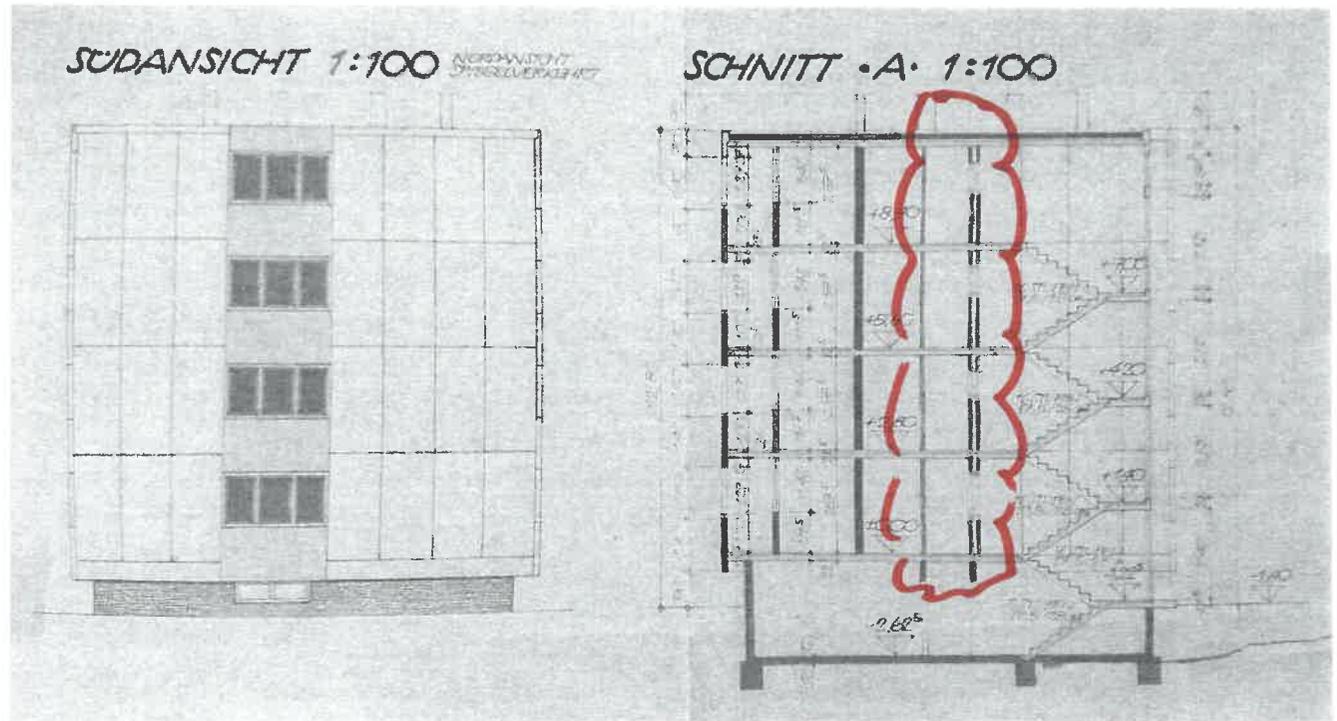
Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektfumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Baufaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Beseitigung Wärmebrücken	
36	Alternative Loggien, Vergleiche thermische Trennung, Möglichkeiten Abbruch u. Neuerrichtung	
37	Solararchitektur	
38	Sonnenschutz	BKT
39	Haustechnik Bestand	
40	Bestand verbessern, ertüchtigen Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
41	Haustechnik, TGA	
42	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.	
43	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
44	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
45	Solarthermie, Pufferspeicher	
46	Photovoltaik, Stromspeicher	
47	Erdsonden, Geothermie	
48	Alternativen, Vergleiche	
49	Wärmerückgewinnung	
50	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
51	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
52	Niederschlagswasser	
53	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
54	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
55	Außenanlagen	
56	Gestaltung des Grundstücks	BKT
57	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
58	Förderungen	
59	was alles kann gefördert werden?	
60	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
61	Berechnungsmodelle	
62	Förderungsgeber?	



27.4.2022

Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Beseitigung Wärmebrücken	
36	Alternative Loggien, Vergleiche	
37	thermische Trennung, Möglichkeiten	
38	Abbruch u. Neuerrichtung	
39	Solararchitektur	
40	Nutzung des Potentials der Sonne	
41	außenliegender Sonnenschutz	BKT
42	Haus technik Bestand	
43	Bestand verbessern, ertüchtigen	
44	Maßnahmen zur Verbesserung des	
45	Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
46	Haus technik, TGA	
47	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für	
48	Beheizung und Warmwasser-aufbereitung,	
49	Wärmepumpe o.ä.	
50	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
51	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
52	Solarthermie, Pufferspeicher	
53	Photovoltaik, Stromspeicher	
54	Erdsonden, Geothermie	
55	Alternativen, Vergleiche	
56	Wärmerückgewinnung	
57	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
58	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
59	Niederschlagswasser	
60	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
61	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
62	Außenanlagen	
63	Gestaltung des Grundstücks	BKT
64	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
65	Förderungen	
66	was alles kann gefördert werden?	
67	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
68	Berechnungsmodelle	
69	Förderungsgeber?	

27.4.2022



Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Modul
		Zuordnung
1	Projektumfang Thermische Wohnhaus Sanierung Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände Flächen, Kubaturen Bauaufnahme, Befundung Pläne, Beschreibungen Details, Berechnungen Baubetrieb, Kosten, Bauzeit Beteiligte, Behörden, Konsulenten Vergabemodelle BauKG, Sicherheit am Bau Teilnahme Eternit- Wettbewerb Vorentwurf, Entwurf Statik, Tragwerk Bauphysik Thermografie Energieausweis Energiebilanz Ökobilanz Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen Brandschutz, Fänge Techniken der Sanierung, Analysen	
2		
3		
4		BADO
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		SAN_OB
15		
16		BKT
17		SAN_OB
18		SAN_OB
19		
20		
21		LAST
22	Gebäudehülle Thermische Sanierung Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich Fassade, Varianten im Vergleich Fassade, Begrünmöglichkeiten im Vergleich Sockel, Wärmeschutz Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich Flachdach, Alternativen im Vergleich Dach, Begrünmöglichkeiten im Vergleich Unterseite Kellerdecke Details und Luftdichtheit Um- und Zubauten? Fundament  Beseitigung Wärmebrücken Alternative Loggien, Vergleiche thermische Trennung, Möglichkeiten Abbruch u. Neuerrichtung  Solararchitektur Nutzung des Potentials der Sonne Sonnenschutz außenliegender Sonnenschutz  Haustechnik Bestand Bestand verbessern, ertüchtigen Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen  Haustechnik, TGA Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.  regenerative Energiesysteme, im Vergleich  energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich Solarthermie, Pufferspeicher Photovoltaik, Stromspeicher Erdsonden, Geothermie Alternativen, Vergleiche Wärmerückgewinnung Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	BKT
23		BKT
24		BKT
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		BKT
32		BKT
33		BKT
34		
35		
36		
37		
38	BKT	
39		
40		
41		
42		SAN_OB
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51	Niederschlagswasser	BKT
52	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
53	Außenanlagen	BKT
54	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
55	Förderungen	
56	was alles kann gefördert werden?	
57	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck Berechnungsmodelle	
58	Förderungsgeber?	

## HEIZEN MIT STROM

### KLIMAAKTIV HEIZUNGS-MATRIX FÜR DAS EIN- UND ZWEIFAMILIENHAUS

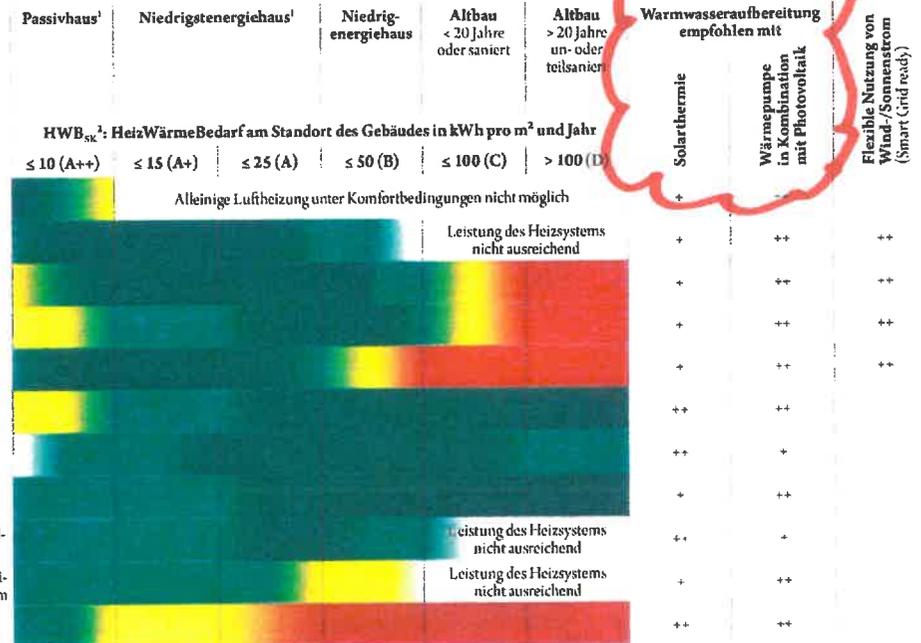
#### Haupt-Heizsysteme für Raumwärme und Warmwasser

- Passivhaussystem**  
Komfortlüftung mit Luftheizung
- Kombigerät** Komfortlüftung mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C
- Erdreich-Wärmepumpe<sup>3</sup>** mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C
- Grundwasser-Wärmepumpe<sup>3</sup>** mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C
- Außenluft-Wärmepumpe** mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C
- Pellets-Zentralheizung** mit Pufferspeicher
- Stückholzvergaser-Zentralheizung** mit Pufferspeicher
- Nahwärme/ Fernwärme** auf Biomassebasis
- Kaminöfen (Stückholz/Pellets) oder Kachelofen-Ganzhausheizung** mit Pufferspeicher
- Kaminöfen- oder Kachelofen-Ganzhausheizung** ohne wassergeführtem Wärmeabgabesystem
- Elektro-Direktheizung** (z. B. Infrarotheizung) mit Solaranlage

Die Kombination mit einer Komfortlüftungsanlage und mit Sonnenenergie ( für die Warmwasseraufbereitung, Heizungsunterstützung oder Stromerzeugung) wird bei einem klimaaktiv Heizsystem immer empfohlen. Die individuelle Technologie-Entscheidung (Solarthermie oder Photovoltaik) muss im Einzelfall geprüft werden!

**Empfehlungen:** (Kriterien sind CO<sub>2</sub>, Investitionskosten, Heizkomfort):

- sehr empfehlenswert
- empfehlenswert
- weniger empfehlenswert
- nicht empfehlenswert
- technisch nicht sinnvoll



<sup>1</sup> Nur mit Zusatz- oder Zusatzbauteilen möglich  
<sup>2</sup> pro 3 m³ Heizwärme  
<sup>3</sup> Auch passive Solakollektoren sind möglich

Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Modul
		Zuordnung
1	Projektfumfang	Thermische Wohnhaus Sanierung
2		Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände
3		Flächen, Kubaturen
4		Bauaufnahme, Befundung
5		Pläne, Beschreibungen
6		Details, Berechnungen
7		Baubetrieb, Kosten, Bauzeit
8		Beteiligte, Behörden, Konsulenten
9		Vergabemodelle
10		BauKG, Sicherheit am Bau
11		Teilnahme Eternit- Wettbewerb
12		Vorentwurf, Entwurf
13		Statik, Tragwerk
14		Bauphysik
15		Thermografie
16		Energieausweis
17		Energiebilanz
18		Ökobilanz
19		Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen
20		Brandschutz, Fänge
21		Techniken der Sanierung, Analysen
22	Gebäudehülle	Thermische Sanierung
23		Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich
24		Fassade, Varianten im Vergleich
25		Fassade, Begrüpfungsmöglichkeiten im Vergleich
26		Socket, Wärmeschutz
27		Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich
28		Flachdach, Alternativen im Vergleich
29		Dach, Begrüpfungsmöglichkeiten im Vergleich
30		Unterseite Kellerdecke
31		Details und Luftdichtheit
32		Um- und Zubauten?
33		Fundament
34	Beseitigung Wärmebrücken	Alternative Loggien, Vergleiche thermische Trennung, Möglichkeiten
35		<b>Abbruch u. Neuerrichtung</b>
36		
37	Solararchitektur	Nutzung des Potentials der Sonne
38	Sonnenschutz	außenlegender Sonnenschutz
39	Haustechnik Bestand	Bestand verbessern, ertüchtigen
40		Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen
41	Haustechnik, TGA	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.
42		regenerative Energiesysteme, im Vergleich
43		energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich
44		Solarthermie, Pufferspeicher
45		Photovoltaik, Stromspeicher
46		Erdsonden, Geothermie
47		Alternativen, Vergleiche
48		Wärmerückgewinnung
49		Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage
50		Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit
51	Niederschlagswasser	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich
52		Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich
53	Außenanlagen	Gestaltung des Grundstücks
54		Grünflächen, Sträucher, Bäume
55	Förderungen	was alles kann gefördert werden?
56		Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck
57		Berechnungsmodelle
58		Förderungsgeber?

### KLIMA-AKTIV HEIZUNGS-MATRIX FÜR DAS EIN- UND ZWEIFAMILIENHAUS

#### Haupt-Heizsysteme für Raumwärme und Warmwasser

##### Passivhaussystem

Konfortlüftung mit Lüftheizung

**Kombigerät** Konfortlüftung mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C

**Erdreich-Wärmepumpe**<sup>3</sup> mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C

**Grundwasser-Wärmepumpe**<sup>3</sup> mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C

**Außenluft-Wärmepumpe** mit Nieder-temperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 35° C

**Pellets-Zentralheizung** mit Pufferspeicher

**Stückholzvergaser-Zentralheizung** mit Pufferspeicher

**Nahwärme/Fernwärme auf Biomassebasis**

**Kaminofen (Stückholz/Pellets) oder Kachelofen-Ganzhausheizung** mit Pufferspeicher

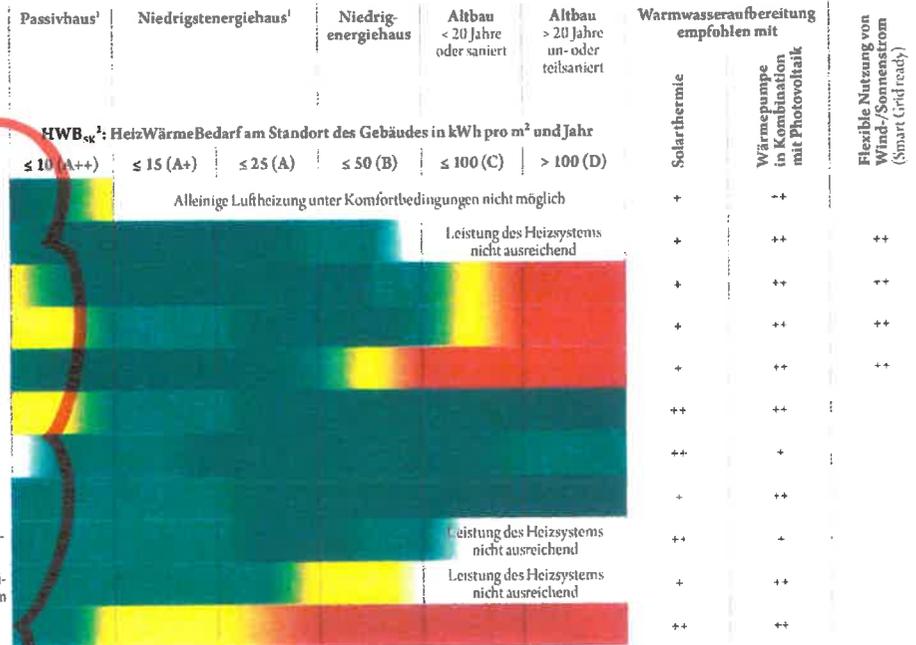
**Kaminofen- oder Kachelofen-Ganzhausheizung** ohne wassergeführtem Wärmeabgabesystem

**Elektro-Direktheizung** (z. B. Infrarotheizung) mit Solaranlage

Die Kombination mit einer Konfortlüftungsanlage und mit Sonnenenergie (für die Warmwasseraufbereitung, Heizungsunterstützung oder Stromerzeugung) wird bei einem klimaaktiv Heizsystem immer empfohlen. Die individuelle Technologie-Entscheidung (Solarthermie oder Photovoltaik) muss im Einzelfall geprüft werden!

**Empfehlungen:** (Kriterien sind CO<sub>2</sub>, Investitionskosten, Heizkomfort):

■ sehr empfehlenswert ■ empfehlenswert ■ weniger empfehlenswert ■ nicht empfehlenswert □ technisch nicht sinnvoll

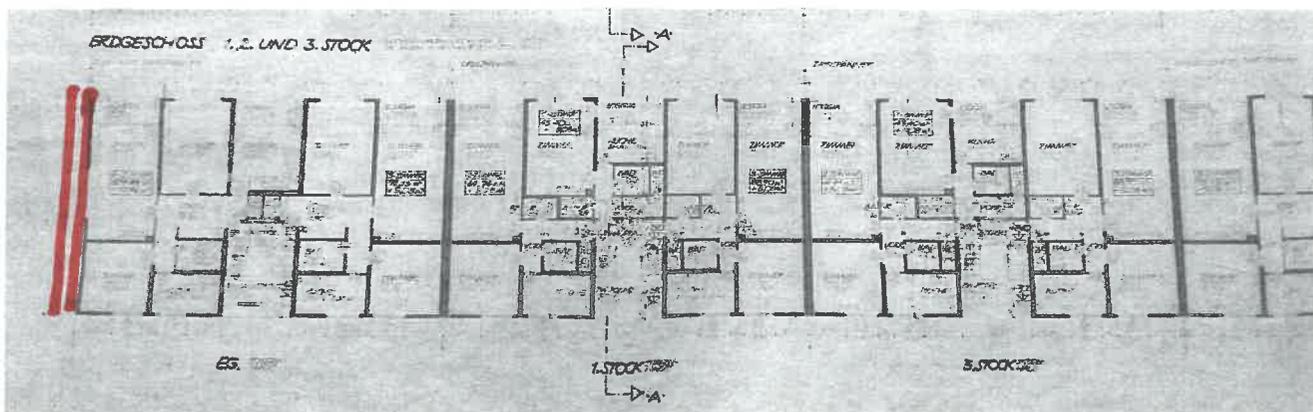
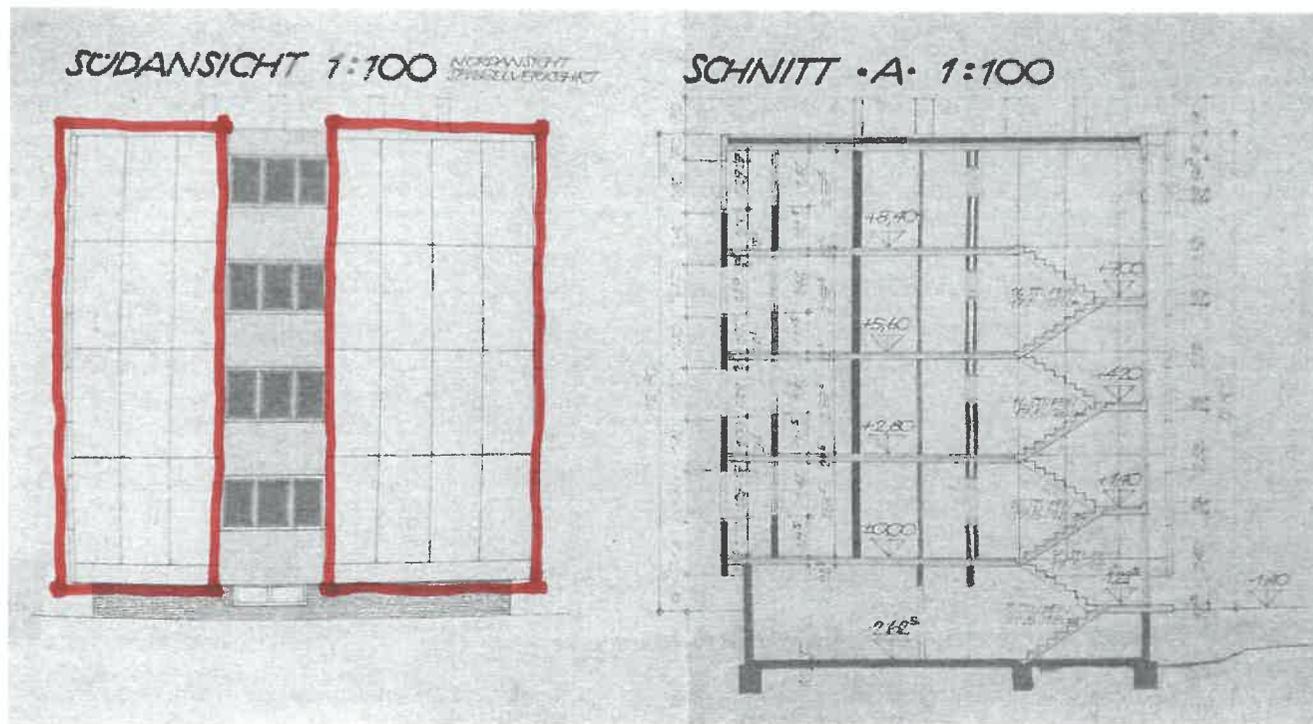


<sup>1</sup> Nur mit Einsatz mehr als 100 kWh/m<sup>2</sup> und 100 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr möglich  
<sup>2</sup> gem. Energieausweis, Seite 2 Tabelle 10/10a und Energiebedarfs  
Auswertung Lüftung in Winter möglich

## HEIZEN MIT STROM

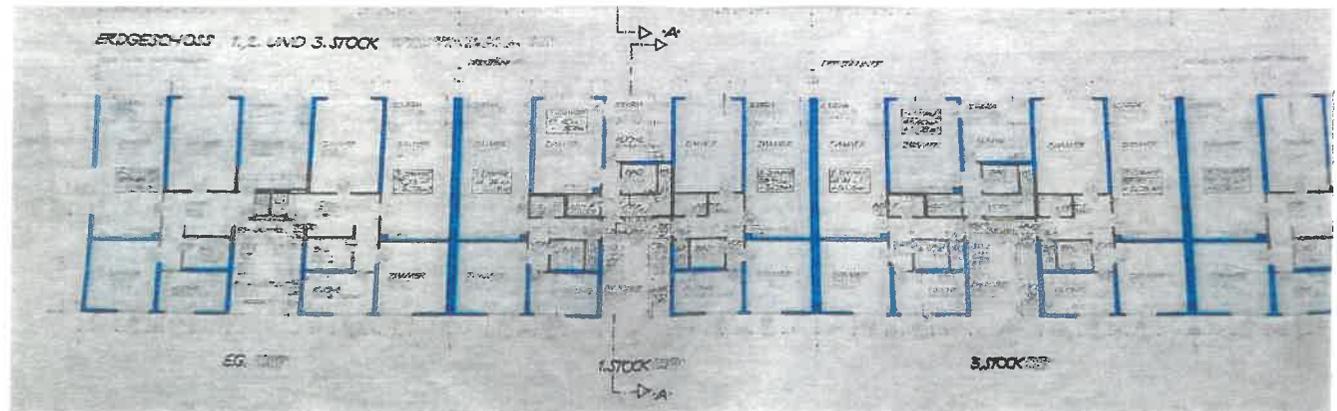
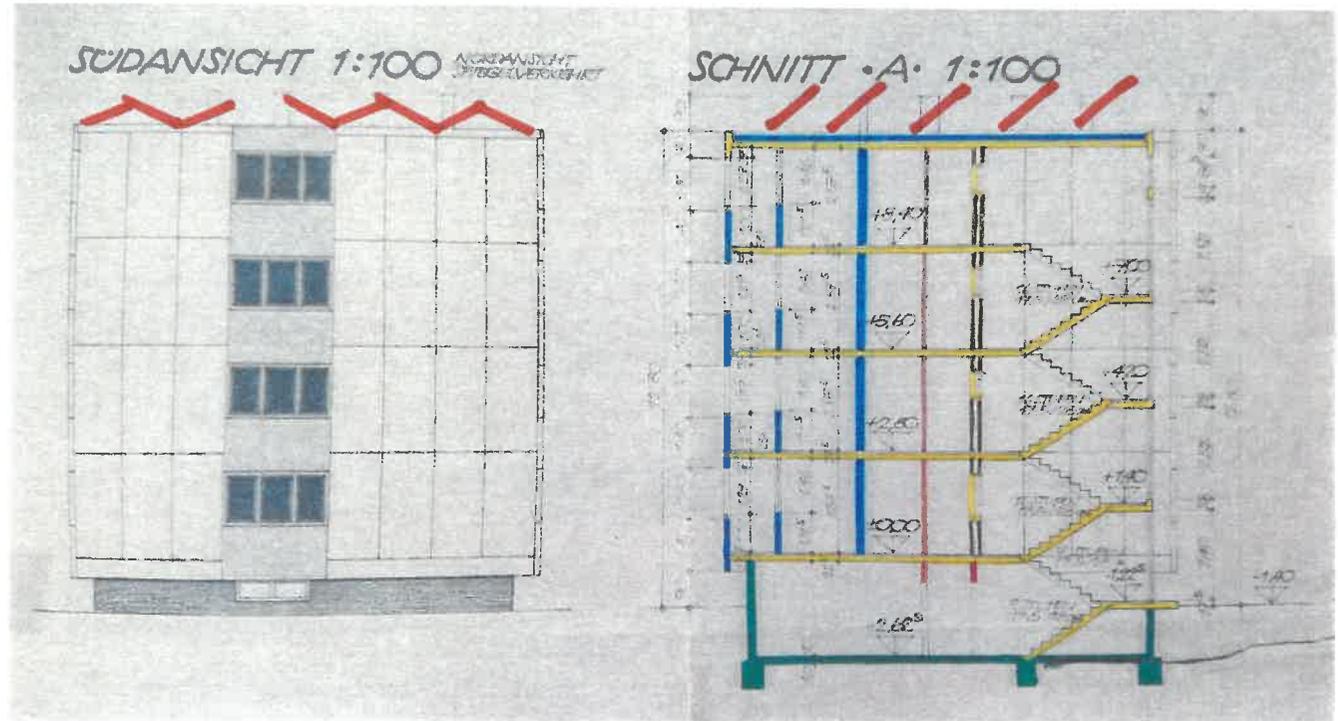
Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektfumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieauswels	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünnungsmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünnungsmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Alternative Loggien, Vergleiche	
36	thermische Trennung, Möglichkeiten	
37	Abbruch u. Neuerrichtung	
38	Nutzung des Potentials der Sonne	
39	außenliegender Sonnenschutz	BKT
40	Sonnenschutz	
41	Bestand verbessern, ertüchtigen	
42	Maßnahmen zur Verbesserung des	
43	Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
44	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für	
45	Beheizung und Warmwasser-aufbereitung,	
46	Wärmepumpe o.ä.	
47	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
48	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
49	Solarthermie, Pufferspeicher	
50	Photovoltaik, Stromspeicher	
51	Erdsonden, Geothermie	
52	Alternativen, Vergleiche	
53	Wärmerückgewinnung	
54	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
55	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
56	Niederschlagswasser	
57	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
58	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
59	Außenanlagen	
60	Gestaltung des Grundstücks	BKT
61	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
62	Förderungen	
63	was alles kann gefördert werden?	
64	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
65	Berechnungsmodelle	
66	Förderungsgeber?	

27.4.2022



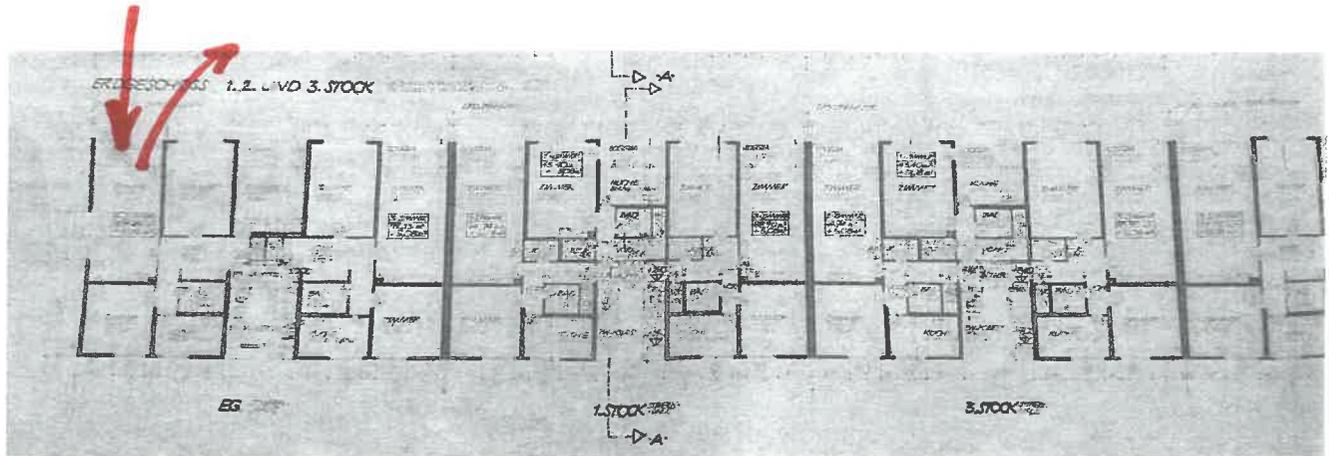
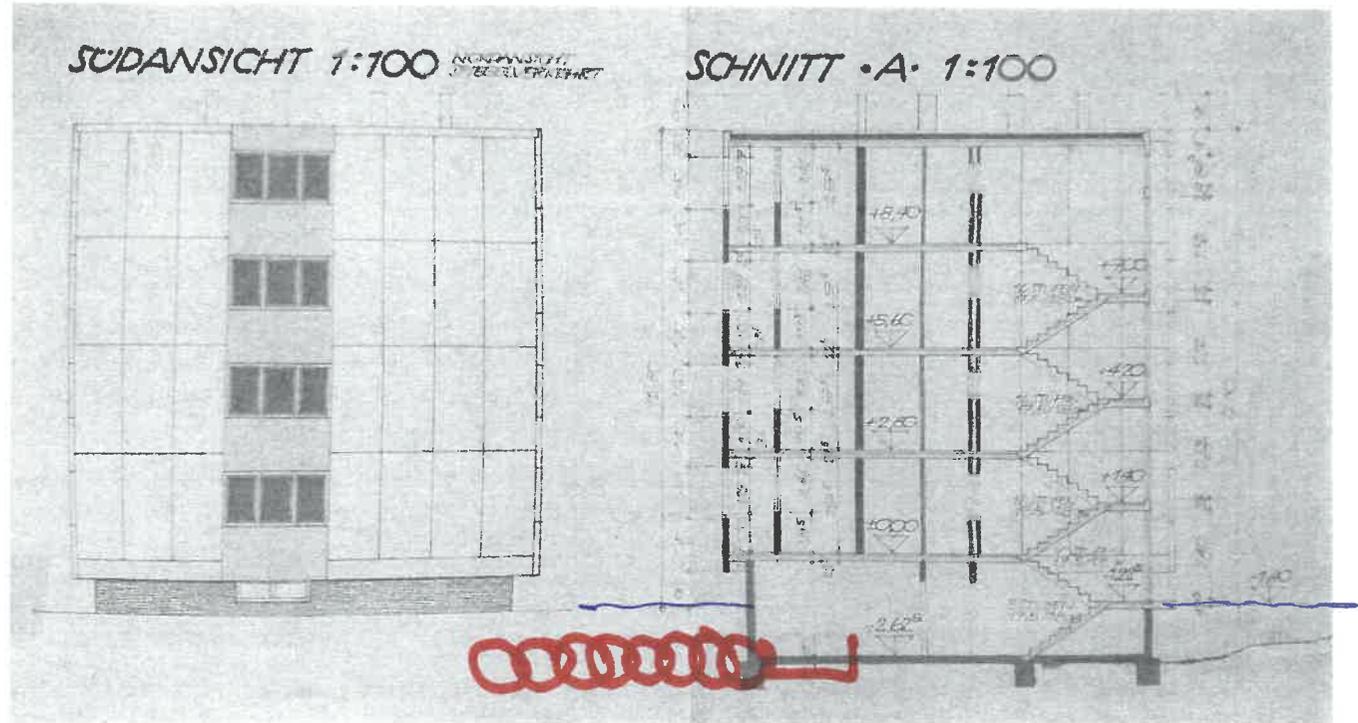
Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsultanten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrüpfungsmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrüpfungsmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Beseitigung Wärmebrücken	
36	Alternative Loggien, Vergleiche thermische Trennung, Möglichkeiten Abbruch u. Neuerrichtung	
37	Solararchitektur	
38	Nutzung des Potentials der Sonne	
39	außenliegender Sonnenschutz	BKT
40	Haustechnik Bestand	
41	Bestand verbessern, ertüchtigen Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
42	Haustechnik, TGA	
43	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.	
44	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
45	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
46	Solarthermie, Pufferspeicher	
47	Photovoltaik, Stromspeicher	
48	Erdsonden, Geothermie	
49	Alternativen, Vergleiche	
50	Wärmerückgewinnung	
51	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
52	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
53	Niederschlagswasser	
54	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
55	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
56	Außenanlagen	
57	Gestaltung des Grundstücks	BKT
58	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
59	Förderungen	
60	was alles kann gefördert werden?	
61	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
62	Berechnungsmodelle	
63	Förderungsgeber?	

27.4.2022



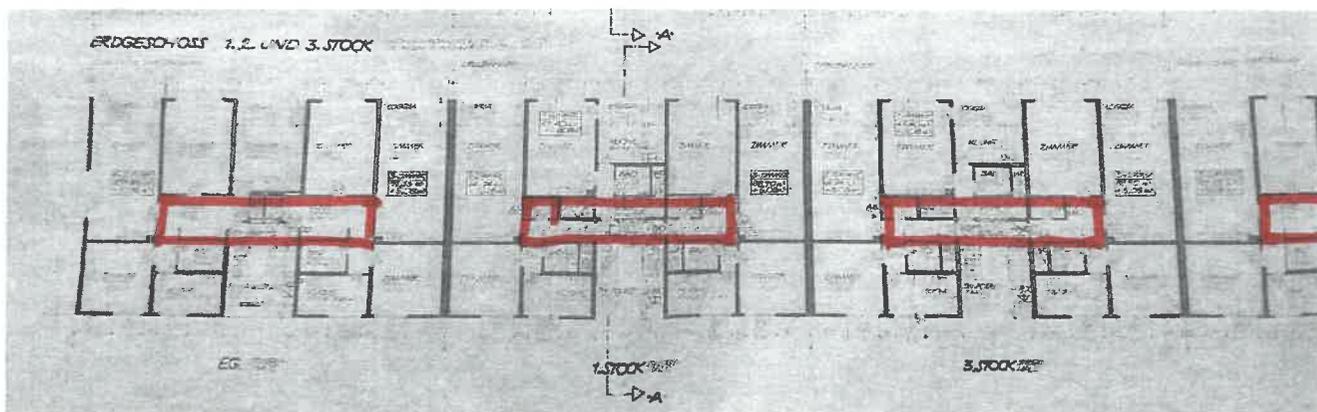
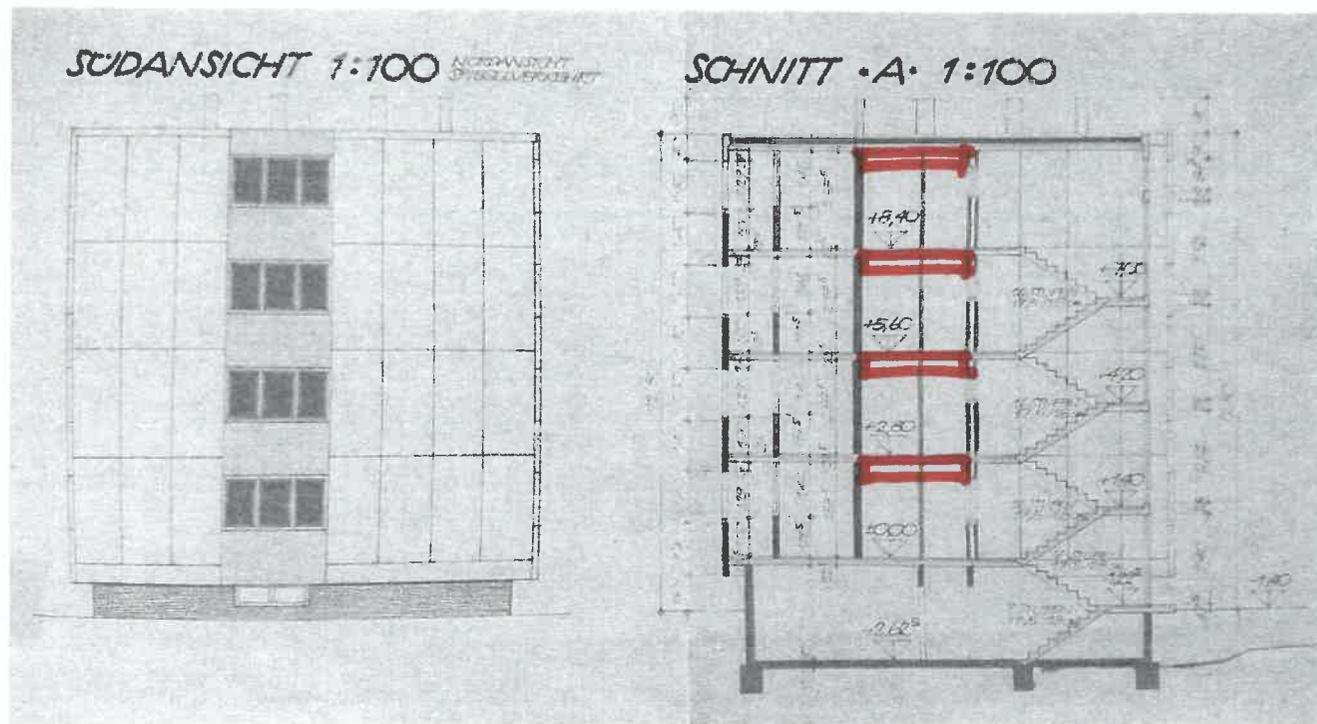
Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Gebäudehülle	
24	Thermische Sanierung	BKT
25	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
26	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
27	Fassade, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
28	Sockel, Wärmeschutz	
29	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
30	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
31	Dach, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
32	Unterseite Kellerdecke	
33	Details und Luftdichtheit	BKT
34	Um- und Zubauten?	BKT
35	Fundament	BKT
36	Beseitigung Wärmebrücken	
37	Alternative Loggien, Vergleiche	
38	thermische Trennung, Möglichkeiten	
39	Abbruch u. Neuerrichtung	
40	Solararchitektur	
41	Nutzung des Potentials der Sonne	
42	Sonnenschutz	BKT
43	Haustechnik Bestand	
44	Bestand verbessern, ertüchtigen	
45	Maßnahmen zur Verbesserung des	
46	Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
47	Haustechnik, TGA	
48	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für	
49	Beheizung und Warmwasser-aufbereitung,	
50	Wärmepumpe o.ä.	
51	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
52	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
53	Solarthermie, Pufferspeicher	
54	Photovoltaik, Stromspeicher	
55	Erdsonden, Geothermie	
56	Alternativen, Vergleiche	
57	Wärmerückgewinnung	
58	Kornfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
59	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
60	Niederschlagswasser	
61	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
62	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
63	Außenanlagen	
64	Gestaltung des Grundstücks	BKT
65	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
66	Förderungen	
67	was alles kann gefördert werden?	
68	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
69	Berechnungsmodelle	
70	Fördergeber?	

27.4.2022



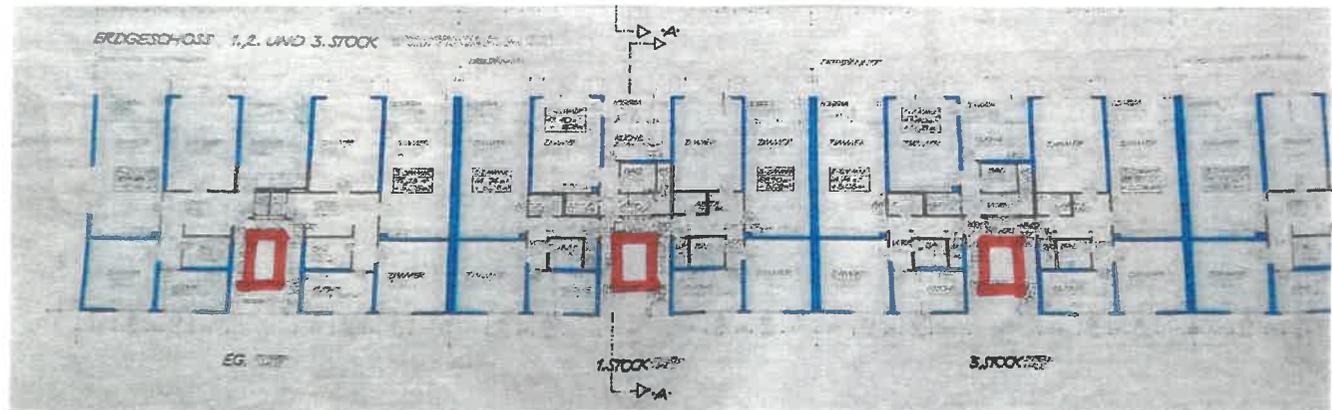
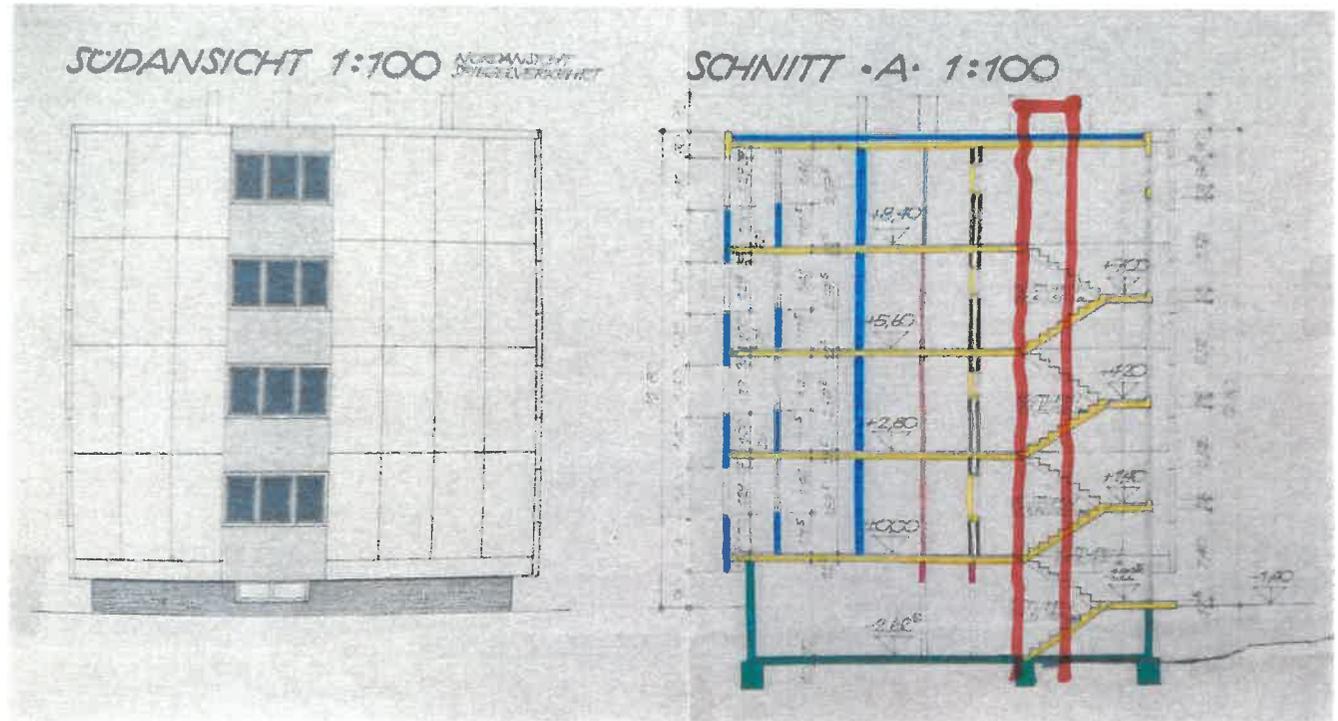
Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektsumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Alternative Loggien, Vergleiche	
36	thermische Trennung, Möglichkeiten	
37	Abbruch u. Neuerrichtung	
38	Nutzung des Potentials der Sonne	
39	außenliegender Sonnenschutz	BKT
40	Bestand verbessern, ertüchtigen	
41	Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
42	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.	
43	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
44	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
45	Solarthermie, Pufferspeicher	
46	Photovoltaik, Stromspeicher	
47	Erdsonden, Geothermie	
48	Alternativen, Vergleiche	
49	Wärmerückgewinnung	
50	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
51	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
52	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
53	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
54	Gestaltung des Grundstücks	BKT
55	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
56	was alles kann gefördert werden?	
57	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
58	Berechnungsmodelle	
	Förderungsgeber?	

27.4.2022



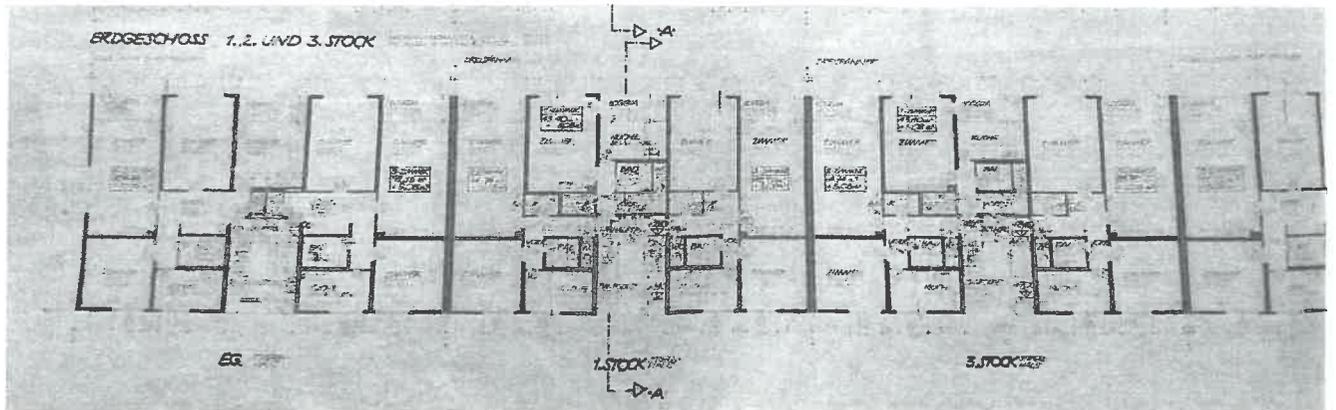
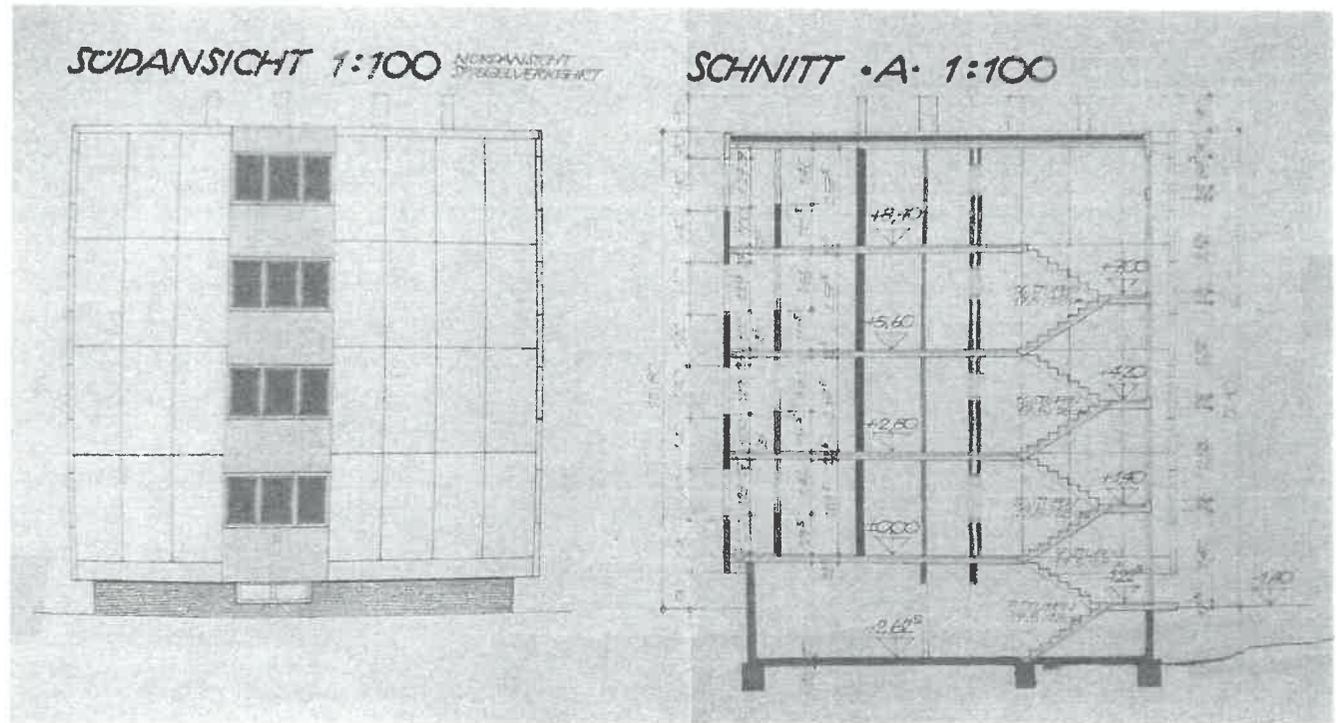
Geschäftsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektfumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Baufaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Gebäudehülle	
24	Thermische Sanierung	BKT
25	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
26	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
27	Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
28	Sockel, Wärmeschutz	
29	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
30	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
31	Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
32	Unterseite Kellerdecke	
33	Details und Luftdichtheit	BKT
34	Um- und Zubauten?	BKT
35	Fundament	BKT
36	Beseitigung Wärmebrücken	
37	Alternative Loggien, Vergleiche	
38	thermische Trennung, Möglichkeiten	
39	Abbruch u. Neuerrichtung	
40	Solararchitektur	
41	Nutzung des Potentials der Sonne	
42	Sonnenschutz	BKT
43	Haustechnik Bestand	
44	Bestand verbessern, ertüchtigen	
45	Maßnahmen zur Verbesserung des	
46	Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
47	Haustechnik, TGA	
48	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für	
49	Beheizung und Warmwasser-aufbereitung,	
50	Wärmepumpe o.ä.	
51	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
52	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
53	Solarthermie, Pufferspeicher	
54	Photovoltaik, Stromspeicher	
55	Erdsonden, Geothermie	
56	Alternativen, Vergleiche	
57	Wärmerückgewinnung	
58	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
59	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
60	Niederschlagswasser	
61	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
62	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
63	Außenanlagen	
64	Gestaltung des Grundstücks	BKT
65	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
66	Förderungen	
67	was alles kann gefördert werden?	
68	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
69	Berechnungsmodelle	
70	Förderungsgeber?	

27.4.2022

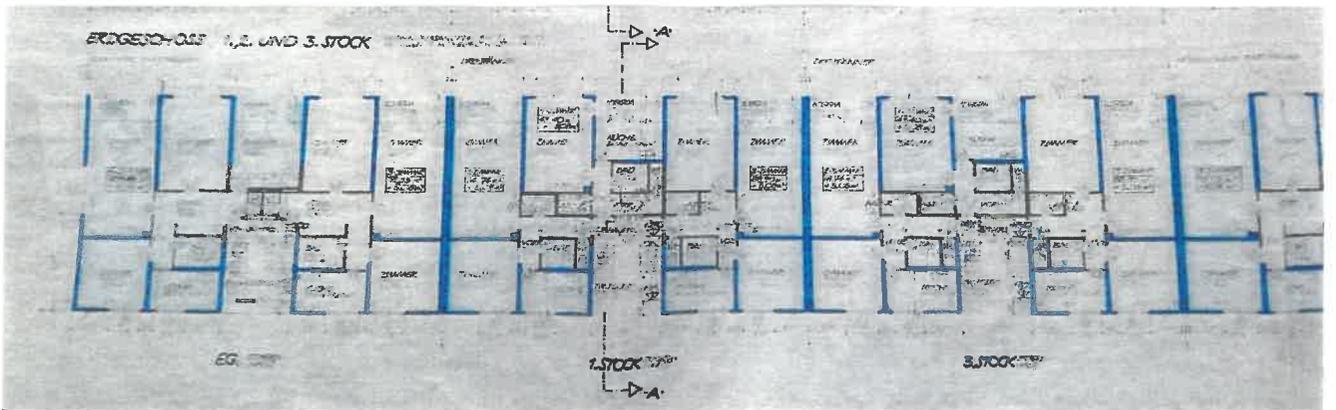
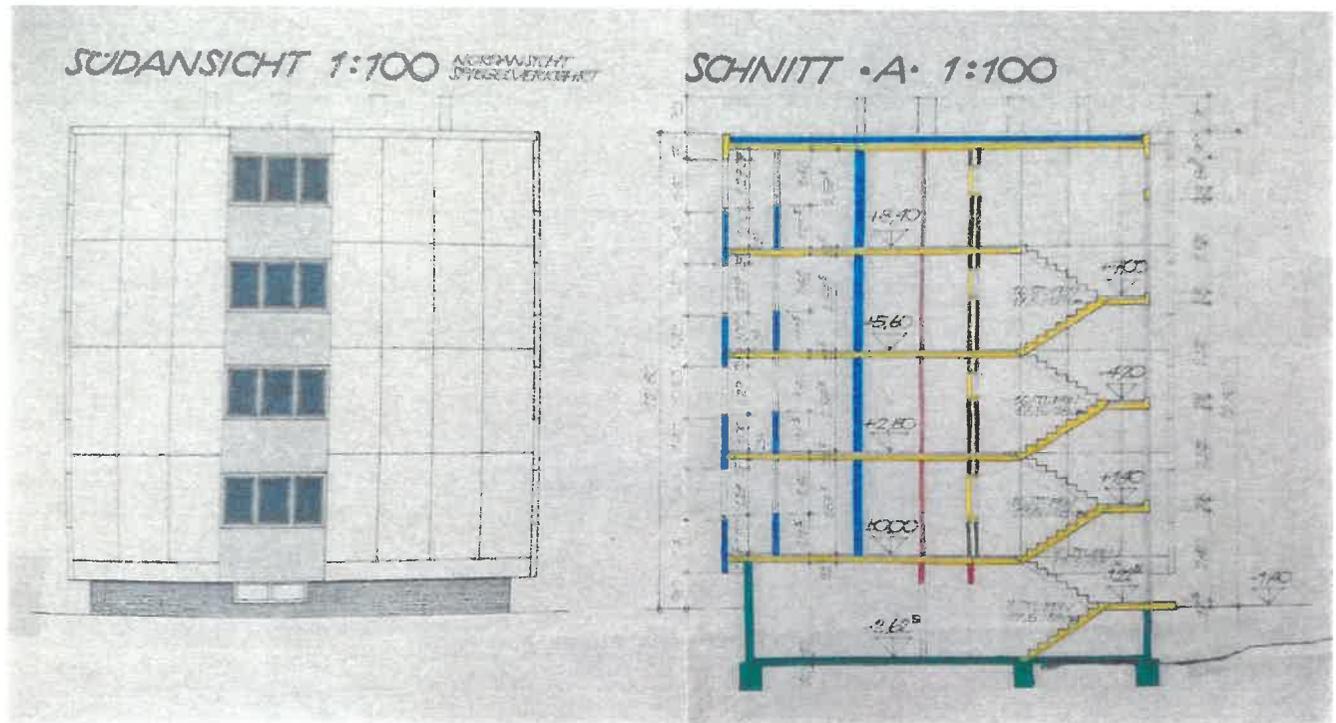


Geschoßwohnbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Bauaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulenten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünmöglichkeiten im Vergleich	
31	Unterseite Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Beseitigung Wärmebrücken	
36	Alternative Loggien, Vergleiche thermische Trennung, Möglichkeiten Abbruch u. Neuerrichtung	
37	Solararchitektur	
38	Nutzung des Potentials der Sonne außenliegender Sonnenschutz	BKT
39	Haustechnik Bestand	
40	Bestand verbessern, ertüchtigen Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
41	Haustechnik, TGA	
42	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.	
43	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
44	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
45	Solarthermie, Pufferspeicher	
46	Photovoltaik, Stromspeicher	
47	Erdsonden, Geothermie	
48	Alternativen, Vergleiche	
49	Wärmerückgewinnung	
50	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
51	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
52	Niederschlagswasser	
53	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
54	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten Im Vergleich	BKT
55	Außenanlagen	BKT
56	Gestaltung des Grundstücks	BKT
57	Grünflächen, Sträucher, Bäume	
58	Förderungen	
59	was alles kann gefördert werden?	
60	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
61	Berechnungsmodelle	
62	Förderungsgeber?	

27.4.2022



Geschoßwohnungsbau, Bestand Block 27 - 30		
Nr.	Maßnahmen, Themenstellungen, Verbesserungen	Zuordnung
1	Projektumfang	
2	Thermische Wohnhaus Sanierung	
3	Unterlagen, Grundlagen, Umfang, Umstände	
4	Flächen, Kubaturen	
5	Baufaufnahme, Befundung	BADO
6	Pläne, Beschreibungen	
7	Details, Berechnungen	
8	Baubetrieb, Kosten, Bauzeit	
9	Beteiligte, Behörden, Konsulten	
10	Vergabemodelle	
11	BauKG, Sicherheit am Bau	
12	Teilnahme Eternit- Wettbewerb	
13	Vorentwurf, Entwurf	
14	Statik, Tragwerk	
15	Bauphysik	SAN_OB
16	Thermografie	
17	Energieausweis	BKT
18	Energiebilanz	SAN_OB
19	Ökobilanz	SAN_OB
20	Effizienzpotentiale beim Bauen und Wohnen	
21	Brandschutz, Fänge	
22	Techniken der Sanierung, Analysen	LAST
23	Thermische Sanierung	BKT
24	Zertifizierungsziele, Standards im Vergleich	BKT
25	Fassade, Varianten im Vergleich	BKT
26	Fassade, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
27	Sockel, Wärmeschutz	
28	Fenster, Portale, Alternativen im Vergleich	
29	Flachdach, Alternativen im Vergleich	
30	Dach, Begrünungsmöglichkeiten im Vergleich	
31	Untersetzte Kellerdecke	
32	Details und Luftdichtheit	BKT
33	Um- und Zubauten?	BKT
34	Fundament	BKT
35	Beseitigung Wärmebrücken	
36	Alternative Loggien, Vergleiche thermische Trennung, Möglichkeiten Abbruch u. Neuerrichtung	
37	Solararchitektur	
38	Nutzung des Potentials der Sonne	
39	außenliegender Sonnenschutz	BKT
40	Haustechnik Bestand	
41	Bestand verbessern, ertüchtigen Maßnahmen zur Verbesserung des Wirkungsgrades an bestehenden Anlagen	
42	Haustechnik, TGA	
43	Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Beheizung und Warmwasser-aufbereitung, Wärmepumpe o.ä.	
44	regenerative Energiesysteme, im Vergleich	SAN_OB
45	energieeffiziente Anlagensysteme, im Vergleich	
46	Solarthermie, Pufferspeicher	
47	Photovoltaik, Stromspeicher	
48	Erdsonden, Geothermie	
49	Alternativen, Vergleiche	
50	Wärmerückgewinnung	
51	Komfortlüftung, Einbau Lüftungsanlage	
52	Aufzug, Nachrüstung, Barrierefreiheit	
53	Niederschlagswasser	
54	Versickerungsmöglichkeiten, im Vergleich	BKT
55	Zisternen, Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich	BKT
56	Außenanlagen	
57	Gestaltung des Grundstücks	BKT
58	Grünflächen, Sträucher, Bäume	BKT
59	Förderungen	
60	Was alles kann gefördert werden?	
61	Rahmenbedingungen, Sanierungsscheck	
62	Berechnungsmodelle	
63	Förderungsgeber?	



21.9.2022