

Vorlage		Vorlage-Nr:	FB 23/0579/WP17
Federführende Dienststelle: Fachbereich Immobilienmanagement		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n: Fachbereich Finanzsteuerung		AZ:	
		Datum:	29.08.2019
		Verfasser:	FB 23/00
Machbarkeitsstudie zur Nachverdichtung der städtischen Wohnanlage Zeppelinstraße 6 - 40			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
24.09.2019	Wohnungs- und Liegenschaftsausschuss	Entscheidung	

Beschlussvorschlag:

Der Wohnungs- und Liegenschaftsausschuss nimmt die Vorlage der Verwaltung zur Kenntnis und beschließt den Dachgeschossaufbau der Gebäude Zeppelinstraße 6-40.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
	x		

Investive Auswirkungen	Ansatz 2019	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2019	Ansatz 2020 ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2020 ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	1.500.000	1.500.000	4.262.500	4.262.500	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>-4.200.000</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Folgekos- ten (alt)	Folgekos- ten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

Die Neubaukosten betragen laut Studie für den Dachgeschossaufbau für die Kostengruppen 300, 400 und 700 ca. 2.400 €/m² Wohnfläche. Kosten für Grundstück, Außenanlagen und Ausstattung sind hier somit nicht enthalten.

Bei einer zusätzlichen Wohnfläche von etwa 1.500 m² entstehen somit Kosten von ca. 3,6 Mio. € brutto zuzüglich eventueller Anpassungen an den Außenanlagen. Werden sowohl moderate Risiken sowie die derzeit starken Baupreissteigerungen pro Jahr indiziert, so ist mit Gesamtkosten bei Vergabe der Hauptgewerke 2021 bei Abschluss der Baumaßnahmen von ca. 4,2 Mio. € brutto zu rechnen. Aufgrund der Tiefe der Untersuchung (es handelt sich noch nicht um eine Entwurfsplanung) besteht nach Aussage von gewoge/pbs Architekten eine Kostenunsicherheit von +/- 25 Prozent.

Erläuterungen:

Der Wohnungs- und Liegenschaftsausschuss hat in der Sitzung vom 11.12.2018 von der geplanten „Sanierungsmaßnahme Zeppelinstraße 6 – 40“ Kenntnis genommen.

Die städtische Wohnanlage wurde 1929 gebaut und befindet sich derzeit in einem sanierungsbedürftigen Zustand. In 18 viergeschossigen Gebäuden mit unausgebauten Satteldächern befinden sich derzeit insgesamt 128 Wohnungen auf ca. 7.070 m² Wohnfläche. Die heutigen Satteldächer wurden erst in den 1970er Jahren gebaut, vorher hatten die Gebäude Flachdächer.

Im Rahmen der Sanierungsvorbereitung wurde geprüft, ob eine Aufstockung der Gebäude möglich ist. Da im Rahmen der Sanierung umfangreiche Arbeiten sowohl an Dach und Fach als auch an der Haustechnik vorgenommen werden, müssen die Häuser abschnittsweise geräumt werden. Das bietet die Chance, im Rahmen der Sanierung zusätzlichen Wohnraum im Dachgeschoss zu schaffen, ohne dass hierfür weitere Beeinträchtigungen für die Mieter entstehen.

Im Auftrag der Stadt Aachen hat die gewoge AG zusammen mit pbs Architekten die Wohnanlage auf Nachverdichtungsmöglichkeiten untersucht. In der Untersuchung wurden sowohl die Möglichkeiten des Aufbaus eines neuen Dachgeschosses sowie einer Aufstockung um zwei Geschosse untersucht. Es handelt sich um keinen Dachgeschossausbau, da der Drempel erhöht und das Dach neu aufgebaut wird, daher wird im Folgenden von Dachgeschossaufbau gesprochen.

Nach erster Einschätzung könnten je zusätzlicher Etage ca. 1.500 bis 1.750 m² neuer Wohnraum, somit ca. 35 Wohnungen je Etage geschaffen werden. Untersucht werden sollte daher im Auftrag der Stadt, welche Auswirkungen sich auf Kosten und Bauablauf durch eine ein- oder zweigeschossige Aufstockung ergeben.

Die zusätzlichen Bauvolumina wirken sich insbesondere auf folgende Bereiche aus:

1. Statik
2. Technische Gebäudeausrüstung
3. Planungs- und Bauordnungsrecht
4. Brandschutz
5. Barrierefreiheit
6. Stellplätze
7. Zeit / Planung
8. Wirtschaftlichkeit

Im Vergleich der beiden Varianten Dachgeschossaufbau oder Aufstockung um zwei Geschosse führte die Untersuchung zu folgenden Ergebnissen.

1. Statik

Durch den Dachgeschossaufbau ergeben sich voraussichtlich nur geringe zusätzliche statisch bedingte Baumaßnahmen im Bestand. Der vorhandene Ausgleichestrich in der obersten Geschossdecke wird entfernt und eine neue Stahlbetondecke eingezogen. Die bestehende Decke

wird dabei als Schalung benutzt. Statisch ergeben sich hierdurch kaum Veränderungen zum heutigen Zustand, da das Gewicht der neuen Decke nur unwesentlich höher als das des Estriches ist.

Bei der Aufstockung werden deutlich mehr Lasten entstehen, welche abgetragen werden müssen. Es ist damit zu rechnen, dass Wandpfeiler durch tragfähigeres Material zu ersetzen sind und zusätzliche Abfangungen im Fundamentbereich erforderlich werden.

Durch eine Aufstockung um mehr als ein Geschoss würde das Gebäude wesentlich erhöht. Da die Erdbebenbelastung im Wesentlichen eine horizontale Kraft ist, die aus der Masse der Bauteile entsteht, führt die Aufstockung zum Verlust des Bestandsschutzes. Es wären daher für alle Gebäude sowohl für den Bestand als auch für die Aufstockung Erdbebennachweise zu führen. Um dies abschließend einschätzen zu können, wären detaillierte Untersuchungen von Fundamenten, Wänden und Baugrund nötig, die bisher nicht durchgeführt wurden.

Bei der geringen Erhöhung beim Dachgeschossaufbau entstehen nur unwesentliche Auswirkungen, sodass keine zusätzlichen statischen Ertüchtigungen zur Erdbebensicherheit nötig werden.

Geprüft wurde ebenfalls, ob eine Aufstockung in Leichtbauweise (z.B. Holzständerbau) möglich wäre, da dies zu deutlich geringeren Lasten führt. Dies ist aber aus Brandschutzgründen nicht zulässig, da Decken aus nicht brennbaren Baustoffen herzustellen sind.

2. Technische Gebäudeausrüstung

Die derzeit vorhandenen Hausanschlüsse und Technikzentralen sind weitestgehend ausreichend, sodass nur geringe Anpassungen und Erweiterungen der technischen Anlagen beim Dachgeschossaufbau erforderlich wären.

Bei einer Aufstockung wären voraussichtlich umfangreiche Nachrüstungen der Hausanschlüsse und Zentralen nötig, da sich die Zahl der Wohneinheiten deutlich erhöhen würde. Beispielsweise würde wegen der erhöhten Vorgaben zum Wärmeschutz eine komplett neue Heizungsanlage für den gesamten Wohnkomplex erforderlich.

3. Planungs- und Bauordnungsrecht

Planungsrechtlich ist nach Abstimmung mit FB 61 ein Dachgeschossaufbau im Rahmen einer Beurteilung nach § 34 BauGB möglich. Bei einer Aufstockung um zwei Geschosse wird hingegen die Aufstellung eines Bebauungsplanes nötig, da wesentliche Belange wie Stadtbild, Abstandsflächen oder Stadtklima berührt werden. Dies führt vor allem zu einer zeitlichen Verzögerung der Maßnahme für die Dauer der Durchführung des B-Plan-Verfahrens. Ob ein Bebauungsplan eine Aufstockung zulässt, kann erst im Verfahren geklärt werden.

Bauordnungsrechtlich sind sowohl Dachgeschossausbau als auch Aufstockung genehmigungsfähig.

4. Brandschutz

Beim Dachgeschossaufbau ergeben sich über die Sanierung des Bestandes hinausgehende Brandschutzmaßnahmen im Bereich des Ausbaus. So muss die Decke zwischen Bestand und Dachausbau in F90 ausgeführt werden, auch sind die Brandwände zu ertüchtigen bzw. über das Dach zu führen.

Auch können im Rahmen der Sanierung Mängel im Bestand erkennbar werden, die zu weiteren baulichen Maßnahmen führen, wie z.B. Schottungen im Leitungsbereich oder Abtrennungen im Keller.

Bei der Aufstockung um zwei Geschosse ergeben sich darüber hinaus erhöhte Anforderungen im Bestand. Für eine mehrgeschossige Aufstockung muss das bestehende Wärmedämmverbundsystem komplett entfernt und neu aufgebracht werden. Ebenfalls müssen alle Decken aus nicht brennbaren Materialien bestehen.

5. Barrierefreiheit

Im Bestand lässt sich eine Barrierefreiheit aller Wohnungen nur eingeschränkt erreichen. Außenaufzüge würden dazu führen, dass der Aufzugausstieg auf Höhe der Zwischenpodeste liegen würde, sodass auch hier Treppenstufen zu überwinden wären. Die Grundstücksgegebenheiten lassen Außenaufzüge auch nicht bei allen Häusern zu.

Auch würde der nachträgliche Einbau von Aufzügen im Bestand zum Verlust von ca. 15% der vorhandenen Wohnfläche führen. Die Treppenhäuser müssten abgebrochen und erneuert werden. Die Wohnungsgrundrisse würden sich dadurch verändern und müssten komplett überarbeitet werden.

Demgegenüber steht, dass der Einbau von Aufzügen zu einer deutlichen Verbesserung der Wohnqualität führt, sowohl für den Neubau als auch für die bestehenden Wohnungen. Nach BauO NRW müssen in Gebäuden mit *mehr* als fünf oberirdischen Geschossen Aufzüge u.a. Krankentragen aufnehmen können, was zu einer Vergrößerung der Aufzüge und damit zu höheren Kosten und mehr Flächenbedarf führt. Die fünf oberirdischen Geschosse stellen also auch baurechtlich – wenn auch nicht unmittelbar – eine Art Grenze dar, die letztlich in die Bewertung einfließen muss.

Unter Abwägung der Vor- und Nachteile ist die Verwaltung zu dem Ergebnis gekommen, dass ein neues Dachgeschoss auch ohne Einbau eines Aufzugs noch vertretbar ist, der Aufbau eines sechsten oberirdischen Geschosses ohne Aufzugsanlagen aber nicht mehr zu vertreten wäre, ebenso wie das Errichten von Aufzügen ohne eine Anbindung der bestehenden Geschosse.

6. Stellplätze

Nach § 3 der Stellplatzsatzung der Stadt müssen für eingeschossige Dachausbauten keine notwendigen Stellplätze nachgewiesen werden. Bei Aufstockung um mehr als ein Geschoss entsteht somit ein erforderlicher Stellplatznachweis für das zusätzliche Geschoss. Bei einer zweigeschossigen Aufstockung müssten daher für das untere Zusatzgeschoss Stellplätze geschaffen werden. In diesem Fall wären dies ca. 35 neue Stellplätze. Bei Reduzierung der Stellplatzzahl je nach Wohnungsgrößen auf Basis der Stellplatzsatzung müssten hier min. 25 Stellplätze für PKW sowie 35 Fahrradstellplätze geschaffen werden.

Bereits heute werden die (wenigen vorhandenen) Stellplätze in einem der Innenhöfe der Anlage angeordnet. Der Nachweis zusätzlicher Stellplätze ließe sich auch nur hier führen, was in der Praxis den Bau einer Tiefgarage oder Parkpalette erfordern würde. Als ersten Ansatz würde sich dadurch jede zusätzliche Wohneinheit im Mittel um ca. 12.500 € verteuern. Die Möglichkeiten und Sinnhaftigkeit von Stellplatzablösezahlungen sind hier nicht berücksichtigt.

In beiden Fällen ist festzuhalten, dass auch beim Dachgeschossaufbau Bedarfe nach zusätzlichen Stellplätzen entstehen, da die meisten Bewohner Autos und Fahrräder besitzen und sich die zusätzlichen Fahrzeuge somit nur auf die ohnehin belastete Umgebung verteilen.

7. Bauzeit / Planung

Der Dachgeschossaufbau erfordert einen deutlich geringeren Aufwand an Planung und Vorbereitung und lässt sich somit deutlich schneller umsetzen als die komplexere Durchplanung einer Aufstockung. Da die Aufstockung zudem zusätzliche Maßnahmen im Bestand erfordert, führt allein dies zu längeren Planungs- und Genehmigungszeiträumen, welche sich letztlich auch nachteilig auf die Gesamtkosten auswirken. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes und die zusätzliche Planungs- und Genehmigungsphase würde sich die Bezugsfähigkeit der neuen Gebäude nach Einschätzung der gewoge um ca. 3-5 Jahre verzögern.

8. Wirtschaftlichkeit / Kosten

Bei Aufbau des Dachgeschosses könnten etwa 35 neue Wohnungen entstehen, von denen ca. 40% aufgrund der Ausbaumöglichkeiten ca. 43 m² Wohnfläche aufweisen würden.

Die Aufstockung um zwei Geschosse führt zu ca. 70 zusätzlichen Wohneinheiten, die im Mittel etwas größer ausfallen würden, da bei einem Flachdach keine oder weniger Dachschrägen vorhanden wären. Dies spricht für die Aufstockung, da sie zur insgesamt höchsten Zunahme an Wohnfläche führt.

Durch die Tatsache, dass bei der Sanierung bereits viele bauliche Maßnahmen durchgeführt werden müssen, entfallen diese beim Dachgeschossaufbau oder der Aufstockung. Hierzu gehören z.B. Gerüstbau, Abbruch des Daches, Ertüchtigung der Brandwände, Dämmung der obersten Geschossdecke etc. Dies führt in Verbindung mit Entfall der KG 100 (Grundstückskosten) zu Einsparungen gegenüber einem Neubau. Gleichzeitig ergibt sich ein erhöhter Aufwand insbesondere für statische Maßnahmen (Überspannen der DG Decke) und technische Anlagen.

Laut Studie belaufen sich die Neubaukosten Dachgeschossaufbau für die Kostengruppen 300, 400 und 700 auf ca. 2.400 €/m² Wohnfläche. Kosten für Grundstück, Außenanlagen und Ausstattung sind hier somit nicht enthalten.

Bei einer zusätzlichen Wohnfläche von etwa 1.500 m² belaufen sich die Kosten damit auf ca. 3,6 Mio. € brutto zuzüglich eventueller Anpassungen an den Außenanlagen. Werden sowohl moderate Risiken sowie die derzeit starken Baupreissteigerungen pro Jahr indiziert, so ist mit Gesamtkosten bei Vergabe der Hauptgewerke im Jahr 2021 von ca. 4,2 Mio. € brutto zu rechnen. Aufgrund der Tiefe der Untersuchung (es handelt sich noch nicht um eine Entwurfsplanung) besteht nach Aussage von gewoge/pbs Architekten eine Kostenunsicherheit von +/- 25 Prozent.

Grundsätzlich ist der Dachgeschossaufbau oder die Aufstockung von städtischen Gebäuden sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch sinnvoller als der Neubau auf bisher nicht genutzten Grundstücken, da keine oder nur wenig zusätzliche Fläche versiegelt wird und keine Grundstückskosten anfallen.

Eine Aufstockung um zwei Geschosse beinhaltet in vielen Bereichen erhebliche Kostenrisiken, die umfangreiche Vor-Untersuchungen erforderlich machen und trotzdem eine nicht hundertprozentige Sicherheit bieten, da in den Häusern unterschiedliche Materialvoraussetzungen vorgefunden wurden.

Fazit

Bei der Untersuchung stand im Vordergrund, zum einen den Bestand in seiner Struktur (Wohnungsgrundrisse) weitgehend zu erhalten um somit auch die heutigen Mieter zu halten, und zum anderen die Maßnahme möglichst wirtschaftlich umsetzen zu können. Gleichzeitig soll so viel wie möglich zusätzlicher Wohnraum geschaffen werden.

Anhand der Untersuchung wird deutlich, dass hier Potential besteht, auch innerstädtisch zusätzlichen Wohnraum zu schaffen. Die Aufstockung um mehr als ein Geschoss führt zu einem deutlich höherem Aufwand und Risiken, da dies auch zu deutlichen Mehrarbeiten im Bestand nach sich zieht (Haustechnik, Aufzüge, Veränderung der Grundrisse, Erdbebensicherheit, Stellplatzsituation etc.). Wegen des im Vorhinein nicht abschätzbaren Kostenrisikos und des Zeitverlusts erscheint eine Aufstockung um mehr als ein Geschoss in diesem Fall nicht sinnvoll.

Die Sanierung der Wohnanlage in Verbindung mit dem Dachgeschossaufbau führen zu einer insgesamt höheren Attraktivität der Anlage und damit auch zu einer Aufwertung des Stadtteils. Dachgeschosswohnungen sprechen in der Regel eher jüngere Mieter an, sodass eine perspektivisch stärkere Durchmischung der Mieterstruktur auch hier positive Auswirkungen auf den Stadtteil hat.

Daher wird von der Verwaltung nach intensiver Abwägung vorgeschlagen, den Dachgeschossaufbau umzusetzen.

Luftbilder Zeppelinstraße / Aufbau Dachgeschoss

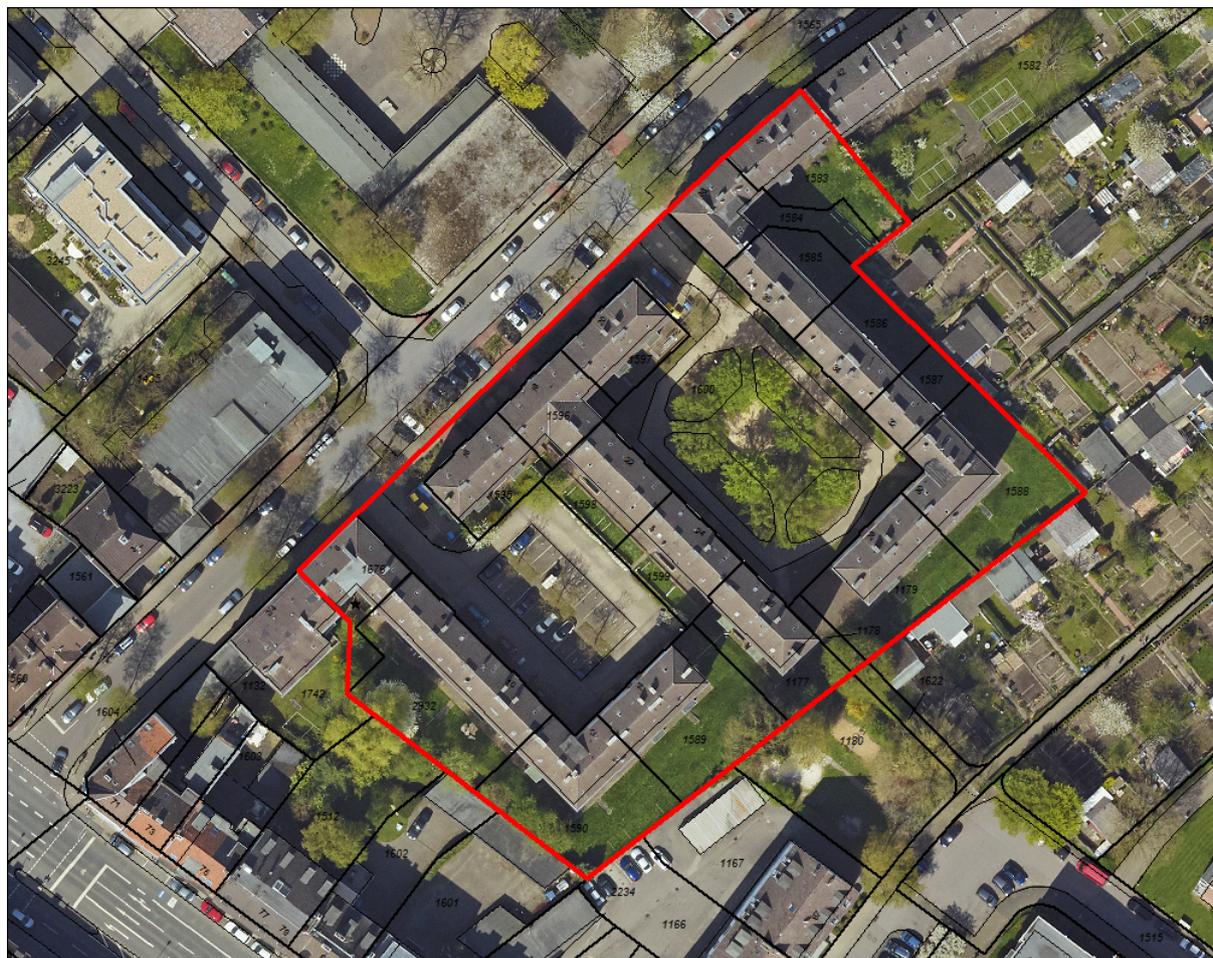




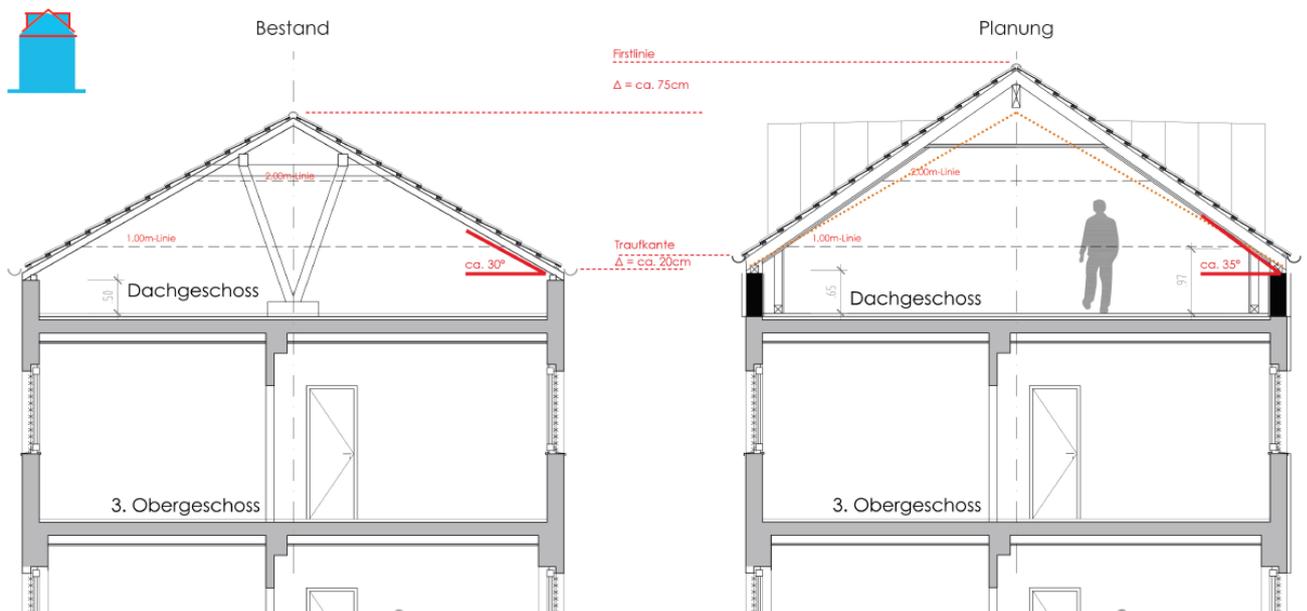
Abbildung: Perspektive / Straßenansicht „Vorher“



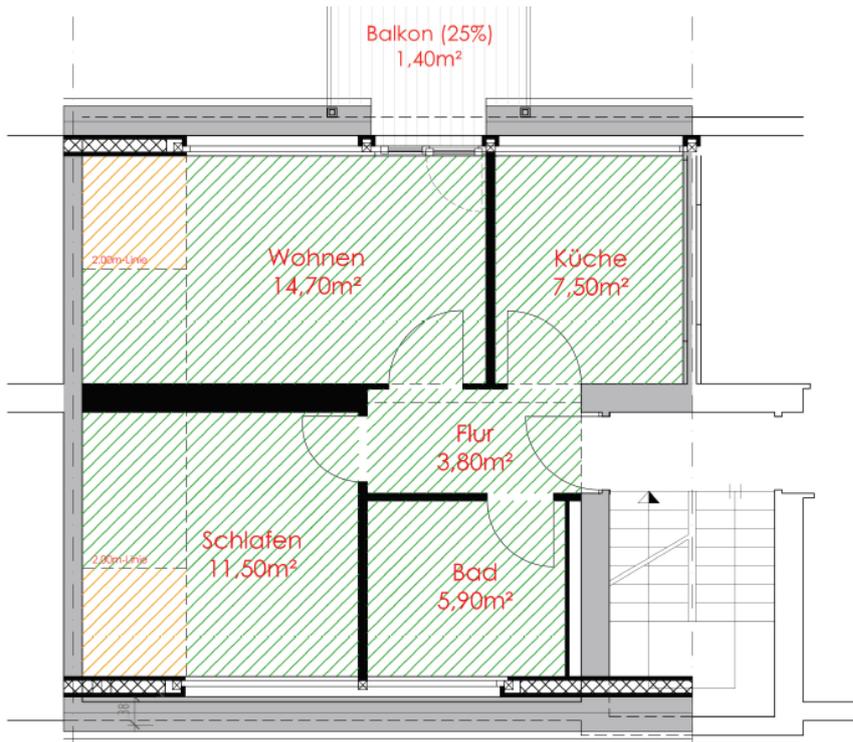
Abbildung: Perspektive / Straßenansicht „Nachher“



Abbildung: Schnitt Bestand / Dachgeschossaufbau



Beispielgrundriss Dachgeschosswohnung



Einbau Aufzugsanlagen / Grundrissveränderungen

