



KANTON
NIDWALDEN

BAUDIREKTION

HOCHBAUAMT

Buochserstrasse 1, Postfach 1241, 6371 Stans
Telefon 041 618 72 01, www.nw.ch

Bauprojekt

Ausbau Dachgeschoss und Instandhaltung Breitenhaus



Verfasser

KANTON NIDWALDEN

Baudirektion

Hochbauamt

Buochserstrasse 1, Postfach 1241
6371 Stans

Mitwirkungen

MURER ANDRÉ ARCHITEKTUR GmbH

Hirschmattstrasse 13

6003 Luzern

Tel 078 790 41 30

Lauber Ingenieure AG

Winkelriedstrasse 53

6003 Luzern

Tel 041 227 42 42

Stans, 9. Januar 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	3
2	Sachverhalt.....	4
3	Machbarkeitsstudie.....	4
4	Bestandes-Untersuchungen.....	5
4.1	<i>Baulicher Zustand</i>	<i>5</i>
4.2	<i>Heizungs- und Sanitärinstallationen</i>	<i>7</i>
4.3	<i>Elektroinstallationen</i>	<i>7</i>
4.4	<i>Schadstoffanalysen</i>	<i>8</i>
4.5	<i>Brandschutz</i>	<i>8</i>
4.6	<i>Hindernisfreies Bauen</i>	<i>9</i>
4.7	<i>Arbeitssicherheit</i>	<i>10</i>
4.8	<i>Denkmalpflegerische Beurteilung</i>	<i>11</i>
5	Bauhistorische Beurteilung.....	12
5.1	<i>Beurteilung der historischen Strukturen und Oberflächen (Stöckli AG, Stans, Wendel Odermatt)</i>	<i>12</i>
5.2	<i>Beurteilung des historischen Dachstuhls (Ambrosius Widmer).....</i>	<i>13</i>
5.3	<i>Nachsondierungen</i>	<i>13</i>
6	Bauprojekt.....	13
6.1	<i>Konzeptvorschlag</i>	<i>13</i>
6.2	<i>Bauphysikalische Analyse.....</i>	<i>17</i>
6.2.1	<i>Winterlicher Wärmeschutz.....</i>	<i>17</i>
6.2.2	<i>Sommerlicher Wärmeschutz</i>	<i>17</i>
6.2.3	<i>Schallschutz</i>	<i>18</i>
6.3	<i>Solarenergie</i>	<i>18</i>
6.4	<i>Statische Beurteilung</i>	<i>18</i>
6.4.1	<i>Beurteilung des Tragwerkes und der geplanten baulichen Eingriffe.....</i>	<i>18</i>
6.4.2	<i>Erdbebensicherheit</i>	<i>18</i>
7	Kantonale Flächenstandards	19
8	Erweiterungs-Option (Pavillon)	19
9	Umgebungsgestaltung.....	20
10	Kostenvoranschlag ±10%.....	21
11	Fazit.....	22
12	Weiteres Vorgehen.....	23
13	Beilagen	23

1 Management Summary

Das historische "Breitenhaus" aus dem Jahre 1790 wurde Ende der 60er Jahren vom Kanton NW erworben und vollständig restauriert. Das Gebäude dient seither der kantonalen Verwaltung und wurde über die Jahre gut instandgehalten. In den nächsten drei Jahren stehen verschiedene zyklische Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten an. Zusätzlich besteht für die Baudirektion der Bedarf, die vorhandenen Arbeitsflächen mittelfristig, um rund fünf bis sieben zusätzliche Arbeitsplätze zu erweitern. Das Hochbauamt wurde deshalb mit der Ausarbeitung einer Machbarkeitsstudie und dem daraus folgenden Bauprojekt beauftragt.

Das Breitenhaus wurde dabei baulich sowie bauhistorisch gründlich untersucht. Bei der Machbarkeitsstudie konnte bereits festgehalten werden, dass das Gebäude im Bereich des Brandschutzes und der Arbeitssicherheit (Absturzsicherheit) Mängel aufweist. Zudem ist das öffentliche Verwaltungsgebäude nicht hindernisfrei erschlossen. Diese Abweichungen zu den aktuellen gesetzlichen Vorgaben müssen unabhängig vom geplanten Bauvorhaben - kurz- oder mittelfristig - behoben werden.

Die durchgeführten Bestandesaufnahmen und Substanzeanalysen zeigen auf, dass – abgesehen von den bestehenden Sanitär- und Elektroinstallationen aus den 60er Jahren – das Gebäude sich grundsätzlich in einem guten und teilweise bauzeitlichen Zustand befindet. Im Bereich des Dachtragwerkes sowie der Decke über dem 2. Obergeschoss, weist das Gebäude konstruktiven Schwachstellen auf, welche statische Massnahmen bedingen. Zusätzlich muss das Gebäude gegen Erdbeben ertüchtigt werden.

Die Erkenntnisse aus den umfangreichen Untersuchungen bilden Grundlage für das Bauprojekt. Dieses zeigt einen besonders wertschätzenden und respektvollen Umgang mit der historischen Substanz des Breitenhauses auf. Es beschränkt sich auf die notwendigen Eingriffe zur Instandhaltung des Gebäudes, behebt bestehende Mängel im Bereich des Brandschutzes und der Arbeitssicherheit und bietet Lösungen für einen hindernisfreien Zugang des Erdgeschosses sowie eine wärmetechnische Verbesserung des Dachgeschosses, welches zu neuen, attraktiven Arbeitsflächen ausgebaut wird. Das Breitenhaus wird dabei insgesamt mit neun zusätzlichen Arbeitsplätzen erweitert.

Auf Basis des vorliegenden Bauprojektes soll der Beschluss des erforderlichen Objektkredites durch den Landrat erwirkt und das Bewilligungsverfahren und die Bauausführung eingeleitet werden. Die Fertigstellung der Bauarbeiten ist aktuell auf Herbst 2025 geplant und die Ausführungskosten sind mit 2.88 Mio. Franken veranschlagt.

2 Sachverhalt

Die Baudirektion Nidwalden hat ihre Büroräumlichkeiten in der kantonseigenen Liegenschaft "Breitenhaus" an der Buochserstrasse 1 in Stans. Mit Ausnahme des Strasseninspektorats (SIT) und des Hauswart- und Reinigungspersonals sind alle Amtsstellen und Abteilungen der Baudirektion (Direktionssekretariat DS, Amt für Mobilität AMO, Amt für Raumentwicklung ARE und das Hochbauamt HBA) im denkmalgeschützten Gebäude untergebracht.

Das historische Haus bietet heute insgesamt 18 Büroräume, bei denen insgesamt 32 Arbeitsplätze eingerichtet sind, sowie zwei Besprechungsräume an. Mit der Zuteilung des Amtes für Gefahrenmanagement (AGM) - neu Amt für Naturgefahren (ANG) – in die Landwirtschafts- und Umweltdirektion (LUD) und der damit verbundenen Auslagerung von fünf Arbeitsplätzen in die Stansstadterstrasse 59, konnte die enge Arbeitsplatzsituation innerhalb des Breitenhauses seit Mai 2023 entlastet werden. Aktuell wird das Breitenhaus wie folgt belegt bzw. für die Baudirektion besteht nun mittelfristig folgender zusätzlicher Bedarf:

Amtsstelle		aktueller Bestand Mitarbeitende	aktuelle Vakanz	Total Stellen%	zusätzlicher Bedarf (mittelfristig)	erforderliche Arbeitsplätze
Baudirektorin		1		100		1
Direktionssekretariat	DS	4	-	320	1	5
Amt für Mobilität	AMO	7	2	840	1	10
Amt für Raumentwicklung	ARE	7	2	735	-	9
Hochbauamt	HBA	4	-	290	2	6
Praktikant/in / temporäre Aushilfe		-	2	200	1	3
Total		23	6	2'485	5	34

Die vorhandenen Büroräumlichkeiten decken den aktuellen Bestand der Baudirektion (29 Arbeitsplätze) vorerst ab. Sie sind für den mittelfristigen Bedarf jedoch bereits nicht mehr ausreichend und lassen zudem künftige Veränderungen bzw. Erweiterungen der Direktion nicht zu.

Das 1790 erbaute Gebäude wurde in den Jahren 1966 – 1971 restauriert und seither instandgehalten. Gemäss den aktuellen Auswertungen (Stratus Software für Portfoliomanagement) stehen in den nächsten drei Jahren verschiedene zyklische Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten an. Dabei sind Erneuerungen der Schwachstrom-Anlage, der Sanitär-Installationen und grossteils der Oberflächen im Innenbereich (Innenausbau) sowie eine Sanierung der Fassaden vorzunehmen.

Aufgrund der anstehenden erforderlichen Instandhaltungsarbeiten sowie des Bedarfs an zusätzlichen Arbeitsplätzen, wurde das Hochbauamt mit Regierungsrat-Beschluss Nr. 9 vom 12. Januar 2021 beauftragt, eine Gebäudesanierung sowie den Raumbedarf der Baudirektion im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zu prüfen. Dabei sollten die Arbeitsplätze des Breitenhauses im Sinne einer künftigen Entwicklung der Baudirektion möglichst erweitert werden.

Gestützt auf dem im April 2021 durchgeführten Projektwettbewerb mit drei eingeladenen Planungsbüros (Honorarofferten mit Konzeptvorschlag), hat das Hochbauamt die MURER ANDRÉ ARCHITEKTUR GmbH, Buochs, für die Planung und Ausführung des Bauprojektes beauftragt.

3 Machbarkeitsstudie

Im Zeitraum vom Januar 2021 bis August 2022 wurde eine Machbarkeitsstudie durchgeführt. Dabei konnte detailliert folgende Fragen geklärt werden:

- Wo und wie können innerhalb des Breitenhaus-Gebäudes zusätzliche Arbeitsplätze realisiert werden?

- Architektonische Konzeptstudien inkl. Grob-Kostenschätzung $\pm 25\%$
- Welche denkmalpflegerischen Prinzipien müssen beachtet werden bzw. welche baulichen Massnahmen werden denkmalpflegerisch unterstützt?
 - Denkmalpflegerische Abklärungen inkl. Analyse der historischen Bausubstanz
- Wie kann das Gebäude / das Dachgeschoss wärmetechnisch verbessert werden?
 - Bauphysikalische / wärmetechnische Prüfung
- Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen (Sicherheits- und Brandschutzvorschriften, hindernisfreies Bauen usw.) müssen berücksichtigt werden?

Das Ergebnis der Machbarkeitsstudie wurde im Oktober 2022 dem Regierungsrat zur Kenntnis vorgelegt. Mit RRB Nr. 608 vom 25. Oktober 2022 wurde das Hochbauamt - unter dem Vorbehalt, dass der Landrat das Budget genehmigt - mit der Planung des Bauprojektes (SIA Phase 32) beauftragt.

4 Bestandes-Untersuchungen

4.1 Baulicher Zustand

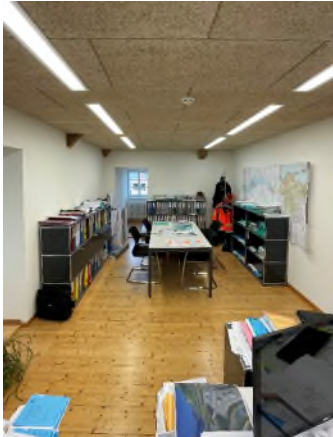
Das unter Schutz stehende Breitenhaus, welches von 1893 – 1934 als Wohnhaus des Kunsthistorikers und Staatsarchivars Dr. Robert Durrer (*1867, †1934) diente, wurde im Jahre 1964 durch den Kanton NW erworben. Das Gebäude wurde zwischen 1966 – 1971 grundlegend restauriert und über die Zeit konsequent instandgehalten. Konstruktiv und energetisch entspricht der Ausführungsstandard dem Stand der Technik ihrer Entstehungs- bzw. Restaurierungszeit. Dank der im Jahre 2002 durchgeführten Aussenrenovation erscheint das herrschaftliche Wohnhaus noch heute in einem guten Zustand. Zyklische Instandhaltungsmassnahmen stehen jedoch wieder an.

Im Innern des Gebäudes zeigt sich das im Grundriss zentralgelegene, überaus grosszügig gestaltete Treppenhaus mit den dazugehörigen Vorräumen vorwiegend im originalen Zustand. An dem hölzernen Balustraden-Geländer wurde bis heute nichts verändert. Einzelne bestehende Einbauschränke, Öfen und vorhandenen Öffnungen zu den Kaminzügen sind ebenfalls noch als sichtbare Zeitzeugen zu finden. Die bestehenden Türen zu den Büroräumen wurden innenseitig teils nachträglich und nicht fachgerecht mit Holzplatten aufgedoppelt. Dadurch ging der Charakter der gestemmten Türen verloren.



bestehende historische Elemente im Gebäude-Innern

Das Breitenhaus erfuhr über die Jahre verschiedene bauliche Eingriffe. Auf den einzelnen Geschossen wurden im Bereich der Büroräume teils kleinere strukturelle Veränderungen und Erneuerungen der Oberflächen vorgenommen. Diese strukturellen Anpassungen sind in Leichtbauweise erstellt worden. Ein dokumentarischer Bericht zu den verschiedenen jüngeren Ausführungen ist nicht vorhanden. Die punktuellen Eingriffe und die Verwendung unterschiedlichster Materialien lassen auf baulichen Veränderungen schliessen, welche zweckmässig jedoch konzeptlos über die Zeit entstanden sind. Es wird im Allgemeinen ein denkmalpflegerischer nicht optimaler Umgang mit der bestehenden Substanz und den historischen Elementen festgestellt.



Ausbau / Ausstattung: Ungleiche Materialien / punktuell zweckmässige Sanierungen / denkmalpflegerisch unsorgfältiger Umgang

Der als Kalt-Dach ausgebildete Dachraum wurde im Jahr 2009 partiell ausgebaut und weist grosse wärmetechnische Mängel auf. Für die in Leichtbauweise nachträglich eingebauten Büroräume und den Pausenraum ist dadurch der sommerliche und der winterliche Wärmeschutz nicht gegeben.

Der liegende Dachstuhl befindet sich in einem guten und weitgehend bauzeitlichen Zustand. Die alten stillgelegten Kaminzüge sind nur noch im oberen Dachbereich des Dachstockes sichtbar. Eine statische Untersuchung hat dennoch ergeben, dass statische Verbesserungen und Massnahmen am bestehenden Dachstuhl notwendig sind. Gemäss durchgeführte Schadstoffanalyse zeigt sich auf der Oberfläche der Holzkonstruktion ein auskristallisierendes Holzschutzanstrich, der gesundheitsschädlich ist (Altlasten) und entsprechend gereinigt werden muss. Zudem weist das vorgefundene geschuppte GEA-Unterdach zusätzliche Altlasten (Asbest) auf und ist entsprechend zu sanieren bzw. zu entfernen.



Dachstock: In guten Zustand / wärmetechnische Mängel im Dachgeschoss / GEA Unterdach mit Altlasten

Unabhängig von den aktuellen Ausbau- und Sanierungsabsichten stehen in nächster Zeit zyklische Instandhaltungsarbeiten an. Dabei sind nebst dem Fassadenanstrich – insbesondere das Holzwerk im Dachbereich – auch die Schwachstrom-Anlagen sowie grösstenteils der

Oberflächen im Innenbereich (Innenausbau) zu prüfen bzw. zu sanieren. Bei dieser Gelegenheit sollen die vorhandenen baurechtlichen Mängel (Brand- und Wärmeschutz, Arbeitssicherheit usw.) – soweit mit den Vorgaben der Denkmalpflege zu vereinbaren – behoben und die zur Verfügung stehenden Nutzflächen möglichst optimiert bzw. erweitert werden.

4.2 Heizungs- und Sanitärinstallationen

Das Breitenhaus ist seit dem Jahr 2011 an das Fernwärmenetz (Heizverbund untere Kniri) angeschlossen. Sämtliche Heizungsinstallationen im Technikraum wurden zu dieser Zeit neu erstellt und befinden sich in einem guten Zustand. Gemäss durchgeführten Untersuchungen ist das bald 60-jährige Heizleitungssystem (Verteilungen und Steigzonen) in einem guten, soliden Zustand.

Die WC-Anlagen wurden vor rund 15 Jahren erneuert (Sanitärapparate und Oberflächen) und befinden sich ebenfalls in einem guten Zustand. Die durchgeführte Bestandesuntersuchung (inkl. Rohrschnitte) hat jedoch aufgezeigt, dass sämtliche Sanitärleitungen (Wasser + Abwasser), welche aus den 60er-Jahren und/oder älter sind, sich in einem schlechten Zustand befinden. Das Warmwasser wird mit einem elektrischen Boiler aufbereitet, welcher nicht mehr den gesetzlichen Vorschriften entspricht und die zu erwartende Lebensdauer von 30 Jahren bereits deutlich überschritten hat. Gemäss Bericht der Firma W&P Engineering, weisen die Kaltwasserleitungen Rostpartikel auf, die das Trinkwasser verunreinigen. Durch Ablagerungen an den Rohr-Seitenwände können zudem Lochfrass entstehen und demzufolge Leckage auftreten. Die Sanitärleitungen sind daher zwingend zu sanieren bzw. zu ersetzen (Zustand- und Sanierungsbericht HLS, W&P Engineering, Stansstad, vom 23.02.2023, Beilage Nr. 09).



Elektrischer Boiler Erdgeschoss



Rohrschnitt Kaltwasser

Die bestehenden Schmutzwasserleitungen als Grauguss haben ihre Lebensdauer ebenfalls deutlich überschritten und zeigen gemäss Kameraaufnahmen Ablagerungen auf. Diese können zu Schäden in den Gussleitungen und dadurch zu Dichtigkeitsproblemen führen. Da die Leitungen in den gemauerten Wänden einbetoniert sind, gestaltet sich diese Anpassungsarbeiten entsprechend aufwendiger.

4.3 Elektroinstallationen

Die Elektroinstallationen des Gebäudes sind – sowie die Sanitärinstallationen – mehrheitlich aus den 60er-Jahren und entsprechen nicht mehr den heutigen Normen und Sicherheitsvorschriften. Gemäss durchgeführten Bestandesaufnahmen (brunner elektroplan ag, Beckenried) müssen die bestehenden Installationen im Bereich des Stark- und Schwachstroms faktisch

vollständig erneuert werden. Zusätzlich dazu, sind elektrische Anpassungen der bestehenden Brandmeldeanlage erforderlich.

Der EDV-Rack ist im Erdgeschoss des Gebäudes platziert. Die Installation ist bereits ca. 18-jährig. Die Verkabelung entspricht im Wesentlichen dem aktuellen Stand und kann gemäss Beurteilung durch das ILZ ohne Probleme weitergenutzt werden. Der Standort des EDV-Racks ist aufgrund der verursachten Emissionen (Wärme + Lärm) und der fehlenden Schutzmassnahmen ungünstig. Eine Umplatzierung des Racks wurde geprüft und wäre im Grundsatz wünschenswert. Dabei müssten alle UKV-Leitungen im ganzen Gebäude erneuert werden, weshalb eine Umplatzierung aus Kostengründen nicht weiterverfolgt wurde.

4.4 Schadstoffanalysen

Das gesamte Breitenhaus wurde durch die ingna GmbH, Ingenieurbüro für Nachhaltigkeit, Stans / Baar, auf das Vorkommen von allfälligen Bauschadstoffen, welche in früheren Jahren angewendet wurden, untersucht. Die gezielten punktuellen Probenentnahmen wurden auf die gesundheitsschädlichen Baustoffen Asbest, PCB / CP, PAK, sowie auf Schlacken untersucht. Zusätzlich wurde während rund drei Monaten Radon-Messungen im Unter- und Erdgeschoss des Gebäudes durchgeführt.

Gemäss Bauschadstoff-Diagnostik (Beilage Nr. 10) konnte im Bereich der Dachkonstruktion Asbest-Zement-Faserplatten (Unterdach) sowie Biozide, die als Holzschutzmittel dienten, auf der gesamten Balkenkonstruktion nachgewiesen werden. Die vorhandenen gesundheitsschädlichen Substanzen müssen im Rahmen der Bauarbeiten sorgfältig entfernt und entsprechend entsorgt werden. Die Auswertung der Messungen im Unter- und Erdgeschoss des Gebäudes (Beilage Nr. 11) zeigen zudem auf, dass radioaktives Edelgas (Radon) leicht über den gemäss Strahlenschutzverordnung (StSV) festgelegten Referenzwert vorhanden ist. Die betroffenen Räume (zwei Arbeits- sowie die Archivräume) können jedoch durch entsprechendes Lüften und periodische Kontrollen ohne Einschränkungen benutzt werden.

4.5 Brandschutz

Das bestehende hölzerne Treppenhaus als zentrale Haupteinschliessung des Breitenhauses ist heute zugleich der vertikale Fluchtweg. Alle Innentüren, welche an das Treppenhaus angrenzen, entsprechen jedoch nicht den technischen Anforderungen und Normen des Brandschutzes. Dieser Zustand gilt als baurechtlicher Mangel und wurde von der Nidwaldner Sachversicherung (NSV) bis anhin geduldet. Die historischen und denkmalpflegerisch wertvollen Innentüren müssen je nach Konzept ertüchtigt werden. Die beiden bestehenden, nach innen öffnenden Aussentüren im Erdgeschoss können unverändert bleiben.

Die grosszügigen Vorräume aller Geschosse werden heute im Alltag mitgenutzt und sind teils möbliert oder mit Druckern belegt. Da es sich bei den Vorräumen um Fluchtwege handelt, dürfen diese nicht durch Mobiliar beeinträchtigt oder mit brennbaren Gegenständen (z.B. Drucker, Holz-Regale usw.) belegt werden.

Eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) im Bereich des Treppenhauses ist nicht vorhanden und wird grundsätzlich vorgeschrieben bzw. müsste bei einer Instandsetzung eingebaut werden. Diese Auflage kann jedoch durch die Ergänzung einer mechanischen Betätigung am obersten Fenster im Treppenhaus erfüllt werden. Die bestehende Brandmeldeanlage entspricht dem heutigen Stand und ist konform. Eine Ergänzung und Erweiterung der bestehenden Brandmeldeanlage im Dachgeschoss ist zwingend erforderlich.

Je nach Brandschutzkonzept und Ausbaustrategie müssen zusätzliche Elemente nachträglich ergänzt, bestehende Elemente angepasst und entsprechend ertüchtigt werden. Folgende Strategien für das Brandschutzkonzept wurden für das Breitenhaus geprüft:

- Variante 1: Alle bestehenden Türen (ca. 18 – 20 Stück) zu den Büroräumen müssen den Anforderungen des Brandschutzes entsprechend ertüchtigt und angepasst werden (Türblatt mit automatischer Schliessfunktion, evtl. Erneuerung Türrahmen). Dies gilt für Innentüren auf allen Geschossen mit direktem Bezug zum Treppenhaus. Ein allfälliger neuer Treppenaufgang ins Dachgeschoss muss durch einen Brandabschnitt vom Treppenhaus getrennt werden. Bei dieser Variante darf der Vorraum im Treppenhaus nicht möbliert werden.
- Variante 2: Einbau von Glastrennwänden als Abschluss und Brandabschnitt des Treppenhauses. Der Vorraum kann in Variante 2 aktiv mitgenutzt werden und die bestehenden Innentüren müssen nicht ertüchtigt werden. Dies bedingt jedoch auch bauliche Eingriffe und Anpassungen in Boden-, Wand- und Deckenbereichen.
- Variante 3: Der Einbau eines separaten Fluchttreppenhauses innerhalb der bestehenden Gebäudestruktur oder als eigenständiger Anbau an das Breitenhaus würde die vorhandene Problematik im bestehenden Treppenhaus beheben. Dies führt unweigerlich zu einem Eingriff an der Fassade des Breitenhauses. Mit der Variante 3 könnten alle Innenräume gänzlich genutzt werden.

Nach erfolgter baulicher und denkmalpflegerischer Abklärung wurde die Ertüchtigung der bestehenden Türen (Variante 1) für die Weiterverfolgung und Ausarbeitung im Bauprojekt festgelegt. Allfällige Brandschutzmassnahmen im Sinne von Variante 2 und 3 werden von der Denkmalpflege nicht unterstützt.

Im Übrigen sind aufgrund der vorgesehenen Nutzungserweiterung des Dachgeschosses (Beurteilung NSV) keine zusätzlichen Brandschutzmassnahmen und Vorkehrungen erforderlich.

4.6 Hindernisfreies Bauen

Aktuell ist das Breitenhaus nicht hindernisfrei zugänglich. Das höher gelegene Erdgeschoss erschwert eine Erschliessung des Gebäudes ab Strassenniveau. Ebenfalls fehlt im Innern des Gebäudes die nötige Infrastruktur. Dies beschränkt die Nutzung des Breitenhauses für Gäste und Kunden sowie für Kantonsangestellte, welche auf zusätzliche Hilfsmittel angewiesen sind.

Eine hindernisfreie Erschliessung aller Geschosse inkl. des Dachgeschosses durch den An- oder Einbau eines Personenliftes wäre nicht nur mit hohen Kosten verbunden, sondern hätte einen unverhältnismässig grossen Eingriff in die historische Bausubstanz zur Folge.

Der Zugang auf der Nordseite des Breitenhauses bietet sich dank seiner Ebenerdigkeit bestens für eine hindernisfreie Erschliessung an. Über diesen Eingang ist ein direkter Anschluss an das bestehende, zentral gelegene Treppenhaus möglich. Gemäss Beurteilung der Beratungsstelle für hindernisfreies Bauen Nidwalden kann gestützt auf die obigen Ausführungen einer hindernisfreien Erschliessung von lediglich einem Geschoss (Erdgeschoss) ausnahmsweise zugestimmt werden. Unter dem Aspekt der Verhältnismässigkeit und im Sinne der Denkmalpflegekommission wird auf den Einbau eines Personenliftes, welcher alle Geschosse erschliessen, verzichtet.

Um im Innern des Gebäudes das Hochparterre vom tiefer gelegenen Eingangsbereich zu erreichen, ist der Einbau eines Plattformlifts vorgesehen. Dieser Konzeptvorschlag ermöglicht eine angemessene Lösung unter Erhalt und Schutz des wertvollen Bestandes des historischen Treppenhauses. Dazu ist eine Anpassung der bestehenden Aussentür erforderlich.

Das gesamte Erdgeschoss ist hindernisfrei zu konzipieren. Aus diesem Grund befindet sich im EG nebst dem Empfang / Sekretariat auch die Cafeteria, zwei Sitzungszimmer, ein flexibler nutzbarer Raum (Arbeitsplatz oder kleiner Sitzungsraum) sowie ein hindernisfreies WC. Um eine vollständige Hindernisfreiheit zu gewähren, werden die bestehenden Türschwellen im EG nach Bedarf mit mobilen Keilelementen ergänzt.

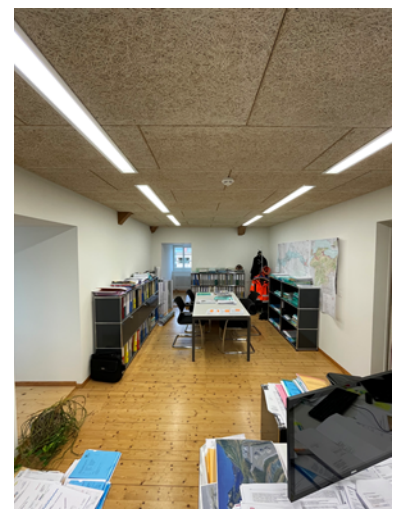


Keine hindernisfreie Erschliessung / Schwellen Innentüren / Keine IV-Toiletten

4.7 Arbeitssicherheit

Die natürliche Belichtung der Arbeitsplätze im Dachgeschoss des Breitenhauses ist aufgrund der bestehenden kleinen Lukarnen ungenügend. Der grosszügige Dachraum wird über die kleinen Fensterflächen nur bedingt ausgeleuchtet. Bei Neubauten gilt grundsätzlich ein Fensteranteil von einem Achtel der Grundrissfläche. Gemäss Abklärungen beim kantonalen Arbeitsamt kann bei bestehenden historischen Bauten davon abgewichen werden. Der Einbau weiteren Lukarnen wird jedoch empfohlen bzw. gewünscht. Eine Kombination aus Tages- und Kunstlicht ist zulässig und wird umgesetzt.

Das historische Treppenhaus mit dem hölzernen Balustraden Geländer entspricht bezüglich Absturzsicherung nicht den Normen. Die Absturzsicherheit ist aufgrund der bestehenden Geländerhöhe und Zwischenabstände der Balustraden nicht gegeben. Es gilt die Geländerhöhe im Bereich Treppenlauf von 0.90 m und im Bereich des Podests von 1.00 m einzuhalten. Neue Treppenläufe haben eine minimale Breite von 1.20 m. Bei Fenstern mit einer Brüstung, deren Oberkante aktuell unter 1.00 m ist, muss zusätzlich eine entsprechende Absturzsicherung erstellt werden.



Arbeitssicherheit: Absturzsicherung Treppenhaus und Fenster / Belichtung des Dachgeschosses (min. 1/8 der Bodenfläche)

4.8 Denkmalpflegerische Beurteilung

Das Stanser Breitenhaus ist ein geschütztes Kulturobjekt sowohl auf Bundes- als auch auf kantonaler Ebene, sodass sämtliche Veränderungen der Zustimmung der Denkmalpflege bedürfen. Den geplanten baulichen Veränderungen im Breitenhaus obliegen entsprechend der Abstimmung mit und der Freigabe durch die kantonale Denkmalpflege.

Im Vorfeld der Projektstudie wurden in einem Mitbericht folgende Anforderungen verfasst:

- Optische Veränderungen am Gebäude sind zu vermeiden
- Die Optimierung des Dachgeschosses ist hinsichtlich Gestaltung und Nutzung unter Beachtung der denkmalpflegerischen Leitsätze zu prüfen
- Die Planung ist von der Fachstelle zwingend zu begleiten

Die durchgeführte Machbarkeitsstudie und die Ausarbeitung des Bauprojektes erfolgten daher in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege und im Austausch mit der Denkmalpflegekommission. Das Sanierungs- und Ausbauprojekt wurde der Denkmalpflegekommission am 23.11.2021 (Machbarkeitsstudie) und am 19. April 2023 (Bauprojekt) präsentiert. Die Kommission würdigte das Projektvorgehen und stimmte dem Bauvorhaben unter Bedingungen zu (Protokollauszug Sitzung 09-21 und Sitzung 4-23).

Die Durchführung einer vorgängigen Bauhistorische- und Substanzanalyse sowie einer anschliessenden Zusammenfassung der daraus gewonnenen Erkenntnisse war dabei Voraussetzung. Im Frühjahr 2022 erfolgte daher die Beauftragung zweier Gutachten, welche durch die Stöckli AG, Stans, Wendel Odermatt (Beurteilung der Strukturen und Oberflächen der Hauptgeschosse, Beilage Nr. 04), und Ambrosius Widmer, Alpnach, (Beurteilung des historischen Dachstuhls, Beilage Nr. 05) erstellt wurden. Die beiden Gutachten wurden der Kommission im Mai 2022 zugestellt und dienten als Grundlage für die Erarbeitung des Bauprojektes. Die Erkenntnisse aus den Untersuchungen werden unter Ziffer 5 im Wesentlichen zusammengefasst.

In Bezug auf den geplanten brandschutztechnischen Eingriffen wich der Bericht von Ambrosius Widmer und Wendel Odermatt gegenüber den Empfehlungen der kantonalen Denkmalpflegekommission ab. Die kontradiktorische Beurteilung konnte nach einer fachlichen Beratung durch die Firma Jos Berchtold AG, Zürich, und eine Ortsbegehung, durch eine Delegation der kantonalen Denkmalpflegekommission am 12.07.2022, geklärt werden. Darauf folgend wurde durch die Denkmalpflegekommission entschieden, dass die erforderlichen Brandschutz-Massnahmen durch die Ertüchtigung der bestehenden Türen zu erfolgen hat. Dabei wurde Folgendes festgehalten:

«Die Kommission nimmt zur Kenntnis, dass die meisten historischen Türen bauzeitlich sind, stellt zugleich aber auch fest, dass zahlreiche Türen bereits durch Aufdopplungen (insbes. wegen Schallschutz) überformt wurden. Die Kommission hält fest, dass eine brandschutztechnische Ertüchtigung der Türen zugleich auch die Chance bieten würde, die historischen Türen von ihren überformenden Elementen zu befreien und zu restaurieren.

Die Kommission ist sich bewusst, dass mit einer brandschutztechnischen Ertüchtigung der bestehenden Türen in deren historische Substanz irreversibel eingegriffen wird. Aufgrund der schonenden Technik der Jos. Berchtold AG und der damit einhergehenden Chance, Türgehäuse, Beschläge, Türschlösser etc. integral zu erhalten, beurteilt die Kommission diesen Ansatz jedoch als gangbaren Weg. Sie erachtet die Brandschutzertüchtigung der Türen als denkmalverträglicher als die räumliche Verunklärung des wertvollen Treppenhauses durch den Einbau von Glaswänden.»

Anlässlich der Begutachtung des Bauprojektes am 19.04.2023 wurden zusätzlich folgenden denkmalpflegerischen Grundsatzentscheide getroffen:

- Der geplante Plattformlift ist zurückhaltend auszubilden.
- Die Verlegung der neuen Treppe ins DG auf die Westseite des Hauses bzw. der Rückbau der Treppe an ihrem heutigen Standort wird begrüsst.
- Die in Ansätzen noch erhaltenen Kaminzüge im Dachgeschoss dürfen zurückgebaut und einer neuen Funktion für die Nachtauskühlung zugeführt werden. Die neue Funktion der Kamine soll gestalterisch ablesbar sein.
- Der geplanten Dachöffnung im DG wird zugestimmt. Die genaue Detailplanung ist in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege zu erarbeiten.
- Bei der Dachkonstruktion soll eine zusätzliche Variante, bei der die Dämmschicht vollständig auf den Sparren liegt, geprüft werden.

5 Bauhistorische Beurteilung

5.1 Beurteilung der historischen Strukturen und Oberflächen (Stöckli AG, Stans, Wendel Odermatt)

Der Betrachtungsperimeter der Analyse von Wendel Odermatt basiert auf den geplanten Umbaumassnahmen, welche Veränderungen an den Türen, einige Durchbrüche, Rückbauten an Böden und Decken sowie Änderungen der Raumfunktion umfassen. Herr Odermatt hat die bestehende Konstruktion auf ihre bauzeitliche oder jüngere Herkunft geprüft und konnte verschiedene Erstellungsjahrgänge dokumentieren. Seine Erkenntnisse fasste er im beigelegten Bericht und in provisorischen Baualtersplänen zusammen.

Aus den historischen Dokumenten und Aufzeichnungen geht unter anderem hervor, dass zwar die Aussenhülle entsprechend den Plänen von Nikolaus Purtschert aus dem Jahr 1790 umgesetzt wurde, das Innere abgesehen vom Gartensaal und Treppenhaus jedoch verzögert, erst einige Jahre später in veränderter Form ausgeführt wurde. So, vermutet Odermatt, sind die leichten Unterschiede in der Typologie bei Täfern, Türen und Stuckaturen zu erklären.

Odermatt vermutet, dass alle drei Geschosse einen ähnlichen Grundriss aufwiesen. Weiter hebt er hervor: «Jenen Raum, den der Gang im Parterre einnimmt, ist auf den oberen Etagen aber nicht einem der beiden ostwärts orientierten Räume zugeschlagen worden, sondern wurde, der damaligen Mode entsprechend, als "Boudoir" ausgeschieden, welches dann folgerichtig nicht vom Gang her, sondern nur von den beiden anstossenden Zimmern her erschlossen wurde».

Das Breitenhaus wird als bedeutender Vertreter der Herrschaftsbauten mit überregionaler Bedeutung des Spätbarocks und des Klassizismus gewürdigt. «Das Äussere ist seit der Bauzeit nahezu unverändert erhalten und auch im Inneren ist ein hoher Bestand an bauzeitlichen Oberflächen und Strukturen erhalten geblieben». Odermatt verweist hiermit auf das weitgehend bauzeitlich erhaltene Treppenhaus inkl. Erschliessung sowie den «erstaunlichen» Bestand an bauzeitlichen Türen und Gewänden.

Gleichwohl sind aber auch Verluste der bauzeitlichen Substanz zu verzeichnen. Das Dachgeschoss wird als komplett überformt beschrieben. Gegebenenfalls können beim Rückbau bauzeitliche Spuren aufgedeckt werden. «*Stärker in Mitleidenschaft gezogen sind die Stuckdecken, welche deutlich reduziert wurden. Ebenso ist der Bestand der ursprünglichen Heizmöglichkeiten im Parterre und in den westlichen Räumen bis auf Spuren getilgt worden. Von den vorhandenen Beschichtungen sind nur die Oberflächen der Treppen, Öfen und der Sandsteinböden als einigermaßen bauzeitlich anzusprechen. Die erhaltenen Türen, Türgehänge, Stuckaturen und Täfer sind zurzeit einfach und zweckmässig mit jüngeren Anstrichen versehen. Die Fenster und der gesamte Ausbau des Dachgeschosses sind neu, wobei die Fenster formal passend nachgebaut wurden. Zusammenfassend wird festgehalten, dass der ehemalige Wohnsitz geschickt und vergleichsweise schonend in einen Verwaltungsbau umgenutzt wurde.*»

Odermatt würdigt zudem den Projektvorschlag und den damit verbundenen zurückhaltenden Umgang mit den bestehenden Grundrissen und der Substanz «als angenehm spürbar» und legt gleichzeitig aus seiner Sicht Empfehlungen für die Weiterbearbeitung des Projekts fest.

5.2 Beurteilung des historischen Dachstuhls (Ambrosius Widmer)

Ausgehend von der aktuellen Nutzung, beschränkt sich die Analyse von Ambrosius Widmer auf den begehbaren Teil des Daches im Bereich des Archivraumes und des 2. Dachgeschosses. Weitere Betrachtungen können erst nach einer entsprechenden Freilegung und Räumung der bestehenden Inneneinrichtung erfolgen. Herr Widmer fasste seine Erkenntnisse ebenfalls in einem Bericht zusammen.

Dabei werden detaillierte Angaben zum Sparrendach, Dachstuhl, zu den Dachaufbauten, zu den Holzkonstruktionen und zum Zustand des Dachwerks gemacht. Widmer schätzt den Zustand des Dachwerks als «gut bis sehr gut» ein, was «dem Umstand zu verdanken ist, dass das Dachwerk luftumspült ist.» Im Bereich der Farbanstriche der Lukarnen jedoch stehen seiner Meinung nach Unterhaltsarbeiten an, «um tiefere Schäden im Holz zu vermeiden.»

Widmer hält fest: «Für die effektive Bestands- und Zustandserfassung wäre aber der Rückbau, oder Teilrückbau, Sondagen im ersten Dachgeschoss erforderlich und nützlich.» Er empfiehlt für den weiteren Umgang mit dem Dach «das Dachwerk mit seinen Aufbauten, Kaminen, Lukarnen und der Gaube in seiner barocken Art» zu erhalten. «Allfällige Reparaturen und/oder Verstärkungen sind sorgfältig zu planen und auszuführen, damit der Bestand gehalten werden kann.» Weiterhin sind auch ergänzende Lukarnen für die Dachraumbelichtung sorgfältig zu planen und auszuführen.

5.3 Nachsondierungen

Für die Ausarbeitung des Bauprojektes und die Vervollständigung der historischen Dokumentation fanden zwischen Februar und Juni 2023 Nachsondierungen statt (Bericht: Nachsondierungen an diversen Architekturoberflächen / Strukturelle Sondierungen an Wänden und Böden, Beilage Nr. 06). Dabei wurden die bestehenden Konstruktionen (Wand-, Decken- und Bodenaufbauten) sowie verschiedene Oberflächen zusätzlich detailliert untersucht. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen der Festlegung der erforderlichen konstruktiven Massnahmen im Dachgeschoss sowie des Material- und Farbkonzeptes.

6 Bauprojekt

6.1 Konzeptvorschlag

Der Projektvorschlag sieht einen besonders wertschätzenden und respektvollen Umgang mit der historischen Substanz des Breitenhauses vor. Er beschränkt sich auf die notwendigen Eingriffe zu den Themen Brandschutz und Arbeitssicherheit wie auch auf Nutzerfreundlichkeit und energetischer Ertüchtigung und der Nutzbarmachung des Dachgeschosses zu Arbeitsflächen. Die schützenswerten Elemente des Treppenhauses, die Raumabfolgen und Raumdisposition selbst sowie gestalterische Elemente wie Öfen und Türen werden in die Neugestaltung einbezogen, geschützt und wo nötig unter Wahrung ihres historischen Wertes ertüchtigt. Ziel ist ein Dialog zwischen historischer und neuzeitlicher Architektursprache, welche die heutigen Bedürfnisse der Nutzerschaft erfüllt und den baukulturellen Merkmalen Sorge trägt.

Es ist eine hindernisfreie Nutzung und Erschliessung des Breitenhauses im Erdgeschoss geplant. Der Zugang auf der Nordseite des Breitenhauses bietet sich dank seiner Ebenerdigkeit bestens für eine hindernisfreie Erschliessung an. Über den bestehenden Eingang ist ein direkter Anschluss an das zentral gelegene Treppenhaus möglich. In diesem Bereich wird der Treppenlauf, wandseitig, mit einem gestalterisch zurückhaltenden Plattformlift ergänzt. Der Konzeptvorschlag lässt damit eine angemessene Lösung unter Erhalt und Schutz des wertvollen Bestandes des historischen Treppenhauses zu. Damit das Erdgeschoss möglichst barrierefrei benutzt werden kann, befindet sich im EG nebst dem Empfang / Sekretariat auch die Cafeteria,

zwei Sitzungszimmer sowie ein flexibler nutzbarer Raum (Arbeitsplatz oder kleiner Sitzungsraum). Diese neue Anordnung führt zu einem Verlust von vier Arbeitsplätzen im EG. Diese werden – nebst den zusätzlichen Arbeitsplätzen im Dachgeschoss – innerhalb der drei oberen Geschosse kompensiert.

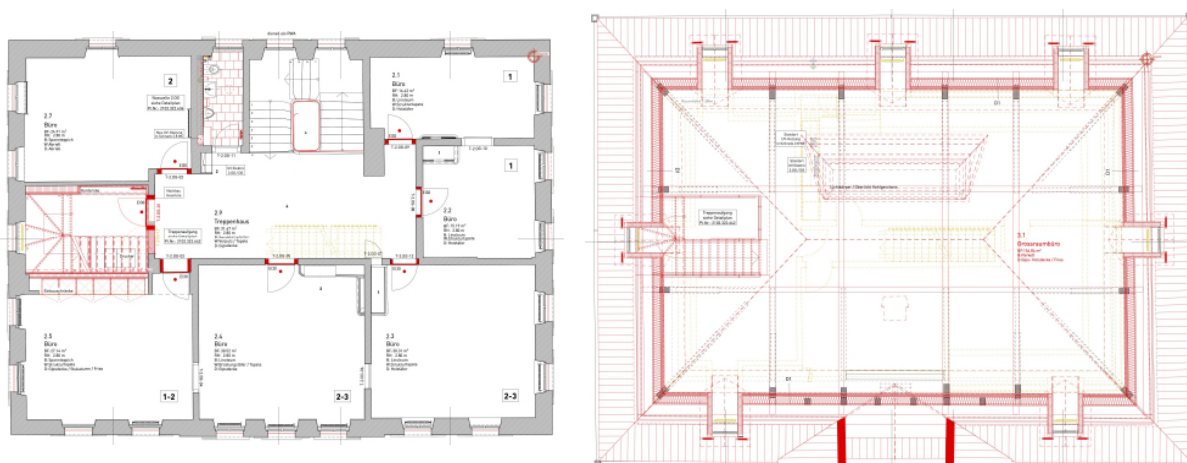
Weiterhin wird den aktuellen Anforderungen an Arbeitssicherheit und Brandschutz Sorge getragen. Es wird vorgeschlagen, den Brandschutz in Form einer Ertüchtigung der bestehenden historischen Türen zu lösen. Dazu wird ein besonders substanzschonendes Verfahren angestrebt, welches den Erhalt des Ausdrucks der Tür und seiner Elemente zum Ziel hat. Der historisch wertvolle Treppenraum kann so erhalten bleiben und bildet anschliessend einen abgeschlossenen Brandabschnitt.

Die Oberflächen der Büros und Nassräumen werden, wo nötig, erneuert und wieder instandgesetzt.

Die zu niedrigen Treppengeländer und Fensterbrüstungen werden – über alle Geschosse - mit entsprechenden Handläufen und Absturzsicherungen ergänzt, sodass auch hier die zu schützende Bausubstanz erhalten bleiben kann und in seinem Ausdruck nicht tangiert oder konkurrenziert wird. Der konkrete Lösungsansatz wird in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege noch erarbeitet.



Grundrisse Erd- und 1. Obergeschoss

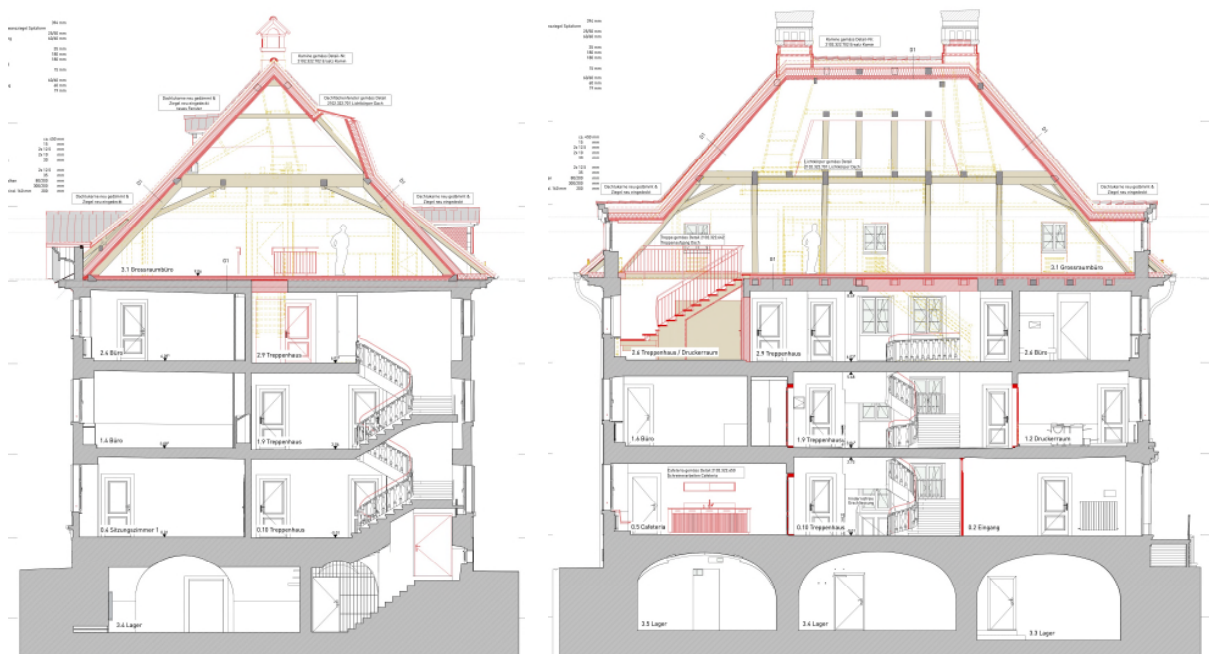


Grundrisse 2. Ober- und Dachgeschoss

Beim Um- / Ausbau des Dachgeschosses werden die über die Zeit entstandenen Eingriffe und Umformungen korrigiert und die Struktur des Gebäudes im Sinne der Denkmalpflege wieder

auf dessen Ursprung (Form und räumliche Gestaltung) zurückgeführt. Dabei wird die Grosszügigkeit des verborgenen Dachraumes mit seinem Holzwerk wieder zum Vorschein gebracht. Der liegende Dachstuhl - mit dem Vorteil einer besseren Benutzbarkeit dank des stützenfreien Dachraumes - unterstützt den Gedanken eines freien Geschosses, welches zukünftig als grosszügige und flexibel möblierbare Bürofläche im Sinne eines Open-Space genutzt werden kann.

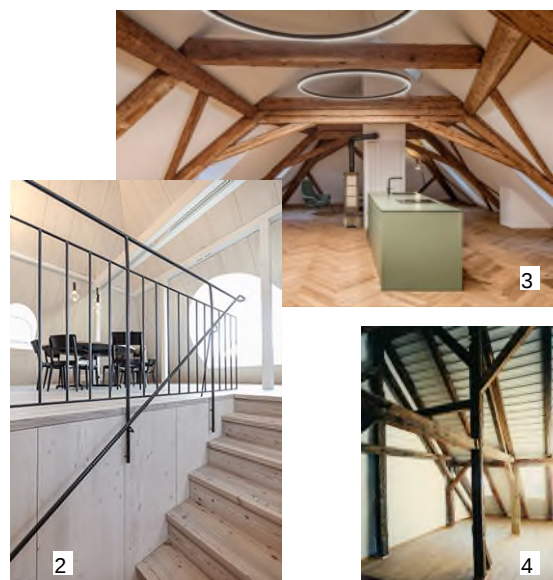
Die Erschliessung des Dachgeschosses erfolgt über einen neuen Treppenaufgang im Bereich des mittleren Raumes an der Northwest-Fassade. Damit wird die Treppe in einem Bereich platziert, der durch bauliche Veränderungen in der Vergangenheit bereits stark überformt wurde und die historische Bausubstanz dadurch nicht beeinträchtigt. Durch den Rückbau des Treppenaufgangs an seinem heutigen Standort wird zudem nicht nur die historische Treppenhalle wieder hergestellt und denkmalpflegerisch aufgewertet, sondern die Treppenauswechslung wieder geschlossen bzw. rekonstruiert. Denn diese unterbricht die Dach-Primärkonstruktion sowie mehrere Balken des Dachgefüges, was gemäss den statischen Untersuchungen bereits zu sichtbaren grossen Verformungen und Risse im Bereich der Deckenuntersicht im Treppenhaus geführt hat.



Quer- und Längsschnitt



1



2



3



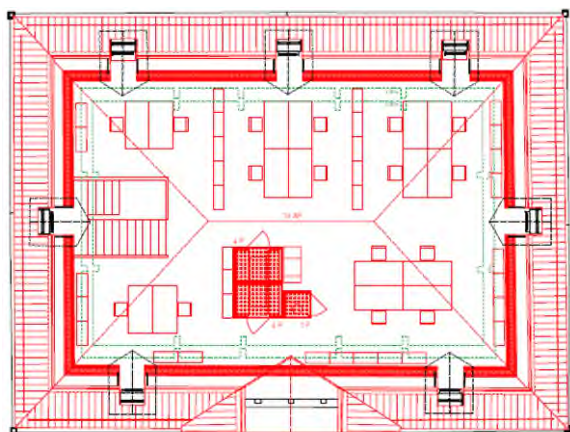
4

Referenzbilder:

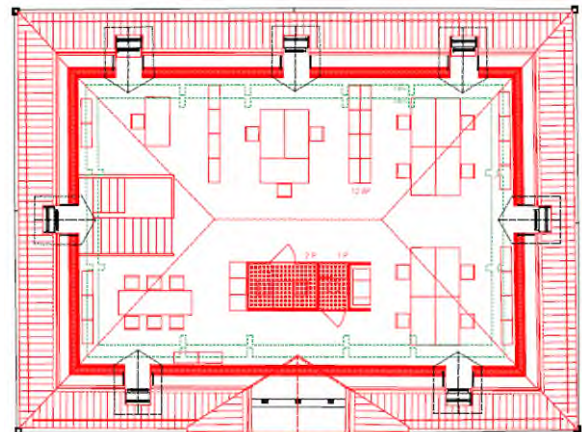
- 1 - Johannes Saurer Architektur, Thun
- 2 - Baumann Lukas Architektur, Basel
- 3 - akkurat bauatelier GmbH, Thun
- 4 - Boul & Zünd Architekten, Basel

Durch den Ausbau und die energetische Ertüchtigung des Dachgeschosses können anstelle von den bisherigen zwei, neu bis zu 16 Arbeitsplätze im Dachgeschoss eingerichtet werden. Diese sollen im Sinne der neuen Arbeitsformen im digitalen Zeitalter (New Work) als Open- oder Multi-Space-Büro gestaltet werden. Strukturiert wird der Dachraum durch zwei bis vier Raumboxen, welche den Nutzerbedürfnisse entsprechend flexibel eingesetzt werden können, und vielseitige Funktionen übernehmen. So können sie als Rückzugsort für Einzelbesprechungen oder Telefonate genutzt werden und dienen als Raumtrenner, indem sie die Arbeitsplätze räumlich definieren. Für eine ausreichende natürliche Belichtung der neuen Büroflächen wird die Dachfläche mit einem neuen Oblicht ergänzt. Der freigelegte und nach oben sichtbare Dachstuhl verfügt über zwei intakte Kaminzüge, welche für die Nachtauskühlung umgerüstet werden.

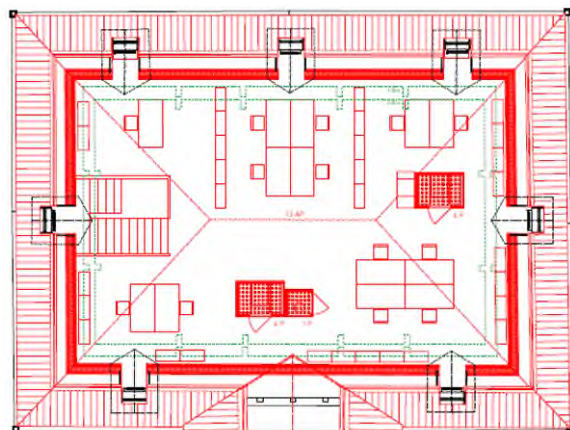
Möblierungsvarianten für das Dachgeschoss:



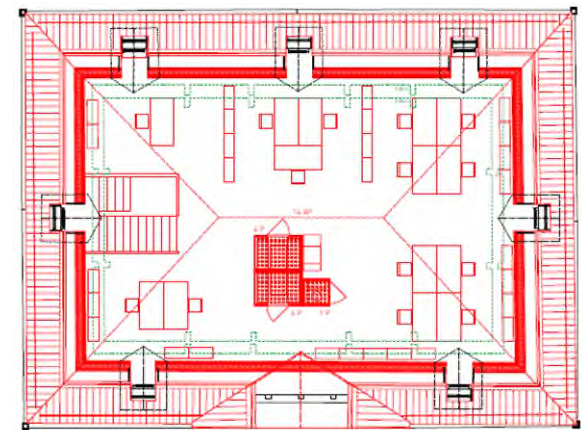
16 Arbeitsplätze



12 Arbeitsplätze



13 Arbeitsplätze



14 Arbeitsplätze

Durch die geplante räumliche Umdisponierung innerhalb des Gebäudes (z.B. Umplatzierung der Cafeteria, neuer Treppenzugang im 2. Obergeschoss usw.), entstehen über alle vier Geschosse insgesamt neun zusätzliche Arbeitsplätze.

	Anzahl Arbeitsplätze bestehend	Anzahl Arbeitsplätze neu
Erdgeschoss	8	4
1. Obergeschoss	11	11
2. Obergeschoss	11	10
Dachgeschoss	2	16
Total	32	41

Die Fassaden erhalten einen neuen Fassadenanstrich. Der vertraute Ausdruck des Gebäudes als auch dessen Farbigkeit bleiben dabei vollumfänglich erhalten. Die aussen sichtbaren Eingriffe zeigen sich lediglich im Bereich des Daches, welches mit einem sehr zurückhaltenden Oblicht ergänzt wird. Dachform und Materialisierung entsprechen dem bestehenden und historischen Ursprungsbild des Breitenhauses. Es sind keine weiteren Eingriffe an der äusseren Erscheinung vorgesehen.

Mit Ausnahme des Untergeschosses, ist für die Ausführung der geplanten baulichen Massnahmen eine "Leer-Räumung" des Breitenhauses vorgesehen. Die Arbeitsplätze der Baudirektion müssen während der Bauzeit in ein Provisorium ausgelagert werden. Aktuell wird in Erwägung gezogen, ein bestehendes, leerstehendes Gebäude zu mieten und entsprechend provisorisch einzurichten. Die Kosten für das erforderliche Provisorium werden in den Baukosten mit CHF 80'000 mitberücksichtigt.

6.2 Bauphysikalische Analyse

6.2.1 Winterlicher Wärmeschutz

Mit dem geplanten Dachausbau ergibt sich keine neue Energiebezugsfläche mit Volumenvergrösserung. Damit ist das Bauvorhaben gemäss § 27 der kantonalen Energieverordnung (kEnV) von den Anforderungen an die Deckung des gewichteten Energiebedarfs grundsätzlich befreit. Im Sinne der kantonalen Vorbildfunktion, wird jedoch ein möglichst optimaler Wärmeschutz angestrebt.

Gemäss den kantonalen Vorgaben ist bei den opaken Bauteilen gegen aussen ein U-Wert von 0.25 W/m²K sicherzustellen. Bei bestehenden historischen Bauten kann bei den Aussenwänden kurz- und mittelfristig kein zeitgemässer Wärmeschutzstandard erreicht werden. In diesem Fall wird, im Sinne von Kompensationen, bei den anderen Bauteilen (z.B. Dach, Fenster) ein überdurchschnittlicher Wärmeschutzstandard angestrebt. Ausgehend davon, wird beim Steildach einen U-Wert von ≤ 0.15 W/m²K empfohlen. Hierzu wurden Wärmedämmschichten von ≥ 25 cm (zwischen und unter den bestehenden Holzbalken) vorgesehen. Dies führt zu einer erheblichen Verbesserung der thermischen Gebäudehülle und des sommerlichen Wärmeschutzes.

6.2.2 Sommerlicher Wärmeschutz

Mit der geplante Steildachkonstruktion (U-Wert ≤ 0.15 W/m²K) inkl. der raumseitigen Beplanungen kann bezüglich des sommerlichen Wärmeschutzes eine gute Ausgangslage erreicht werden.

Bezüglich des sommerlichen Wärmeschutzes sind das Nutzerverhalten bzw. die Abschattungsmöglichkeiten und deren Einsatz sowie die internen Lasten von massgebender Bedeutung. Daher wurden zusätzlich folgende Massnahmen geplant:

- Eine Verglasung, Ug-Wert ≤ 0.6 W/m²K und einem g-Wert von ≤ 0.2 resp. $\leq 20\%$ beim neuen Oberlicht an der Nordfassade (zur Beschattung des Innenraums ist eine innenliegende Abschattungseinrichtung mit automatischer Steuerung vorgesehen)
- Den Wiedereinbau der historischen Fensterläden bei den bestehenden Dachlukarnen.
- Eine Nachtauskühlung des Dachgeschosses über die beiden bestehenden Kamine, welche nachts offenbleiben können und eine für die Auskühlung der Räume ausreichende Belüftung (Querlüftung) mit automatischer Steuerung sicherstellen.

Mit den Anforderungen gemäss SIA 180:2014 soll erreicht werden, dass bei Nutzungen mit mässigen internen spezifischen Wärmeeinträgen die Behaglichkeitsanforderungen bei bestimmungsgemässer Bedienung der beweglichen Sonnenschutzeinrichtungen und bei bedarfsge rechter natürlicher Lüftung ohne aktive Kühlung erfüllt sind. Für die detaillierte Planung der erforderlichen baulichen Massnahmen zur Sicherstellung der Anforderungen sind thermische Simulationen notwendig. (Bauphysikalische Grobbeurteilung Steildach, Martinelli + Menti AG,

Luzern, vom 12.08.2021, Beilage Nr. 07). Diese werden im Rahmen der Ausführungsplanung durchgeführt.

6.2.3 Schallschutz

Das historische Gebäude weist aufgrund der bestehenden Raumstruktur (z.B. Tür-Verbindungen zwischen den Räumen) sowie konstruktiven Elemente (einfache Holztüren, Leichtbauwände usw.) teilweise einen ungenügenden Schutz gegen Innenlärm auf. Durch die Anordnung der Cafeteria im Erdgeschoss sind deshalb zusätzlichen Schallschutzmassnahmen – z.B. gegenüber den lärmempfindlichen Sitzungs- und Arbeitsräumen – vorgesehen.

Für den geplanten Ausbau des Dachgeschosses wurde die Raumakustik mittels Simulationen (Varianten mit Teil- oder Vollbelegung des Schrägdaches mit Akustikplatten) geprüft. Für die vorgesehene Nutzung wird im Grundsatz eine gute Raumakustik mit einer Nachhallzeit von ≤ 0.5 Sekunden (Klasse B der VDI 2569) empfohlen bzw. angestrebt. Die erforderlichen akustischen Massnahmen werden nach der Festlegung der genauen Raummöblierung (z.B. Anzahl, Anordnung und Materialisierung der Raumboxen) im Rahmen der Ausführungsplanung im Detail festgelegt.

6.3 Solarenergie

Im Rahmen des Bauprojektes wurde der Einbau einer Solar- oder Photovoltaik-Anlage (z.B. mit Solarziegel) als Ergänzung zum bestehenden Heizsystem in Erwägung gezogen. Diese Option lässt sich jedoch nicht mit den denkmalpflegerischen Anforderungen des geschützten Objektes vereinbaren, weshalb darauf verzichtet wird.

6.4 Statische Beurteilung

6.4.1 Beurteilung des Tragwerkes und der geplanten baulichen Eingriffe

Das Breitenhaus ist ein Bruchsteinmauerwerksbau mit Fachwerkwänden, welche für die Kammerung und Aussteifung der Geschosse sorgen. Die Dachkonstruktion besteht als einem Vollwalmdach mit Aufschieblingen.

Die Substanz des Tragwerkes bzw. die Tragstruktur wurde gemäss Beurteilung des Holzbauingenieurs im Grundsatz als gut bezeichnet. Der Zustand der Decke über dem 2. Obergeschoss wird hingegen als "schadhaft" bezeichnet. Dabei wird festgehalten, dass die Treppenauswechslung für den Aufgang ins Dachgeschoss, die Primärkonstruktion des Daches sowie mehrere Balken des Dachgefüges unterbricht und dadurch die statische Konstruktion schwächt (Zusammenstellung & Beurteilung Dachbauteile, Lauber Essential Timber Engineering, Luzern, vom 27.07.2023, Beilage Nr. 08). Gemäss den Empfehlungen des Holzbauingenieurs sieht das Bauprojekt deshalb eine Rekonstruktion der bestehenden Treppenöffnung ins Dachgeschoss vor.

Im Übrigen werden die geplanten baulichen Massnahmen im Erd- und im 2. Obergeschoss aus statischer Sicht als unproblematisch beurteilt und wird gemäss statischer Beurteilung zur Realisierung empfohlen. Die erforderlichen Verstärkungsmassnahmen (u.a. Stützen, Unterzüge) werden im Rahmen der Ausführung im Detail geplant und koordiniert.

6.4.2 Erdbebensicherheit

Das Tragwerkkonzept des Breitenhauses besteht im Wesentlichen aus Holzbalkendecken. Die bestehende Tragstruktur weist gemäss Beurteilung des Bauingenieurs (Unitec AG Ingenieure für Bau + Umwelt, Stans) eine ungenügende Erdbebensicherheit auf bzw. die Anforderungen gemäss der massgebenden SIA-Norm werden nicht erfüllt. Für das Gebäude sind Massnahmen zur Erdbebenertüchtigung im Zusammenhang mit den geplanten Umbauten erforderlich.

Im Rahmen der Ausbauarbeiten wird die freigelegte Tragkonstruktion bezüglich Erdbeben vom Baustatiker geprüft und wo nötig punktuell ertüchtigt.

Die bestehenden, nicht erdberührten gemauerten Aussenwände sind, wenn immer möglich gegen ein Erdbebenversagen aus der Ebene zu sichern. Mit dem Ausbau des Dachstockes in Holzbauweise wird im Rahmen der Ausführung geprüft, ob die gemauerten Aussenwände mittels eing Bohrter Stahlstangen rückverankert werden können und so ein Erdbebenversagen aus der Wandebene verhindert werden kann.

Die vorhandene Bausubstanz bietet die Möglichkeit, mit wirtschaftlich vertretbarem und verhältnismässigem Aufwand, die Tragstruktur zu ertüchtigen und die geplanten Umbauten zu realisieren. Die erforderlichen Massnahmen zur Erdbebenertüchtigung werden mit den Interessen der Denkmalpflege koordiniert.

7 Kantonale Flächenstandards

Um eine möglichst optimale wirtschaftliche Nutzung der Raumflächen zu erreichen, hat die Regierung für die Infrastrukturen der kantonalen Verwaltung Standards definiert (Flächen-, Raum- und Mobiliarstandards für Verwaltungsbauten des Kantons NW vom 19.01.2012). Diese sind verbindlich für alle Direktionen der kantonalen Verwaltung und sollen bei Umzügen, Zusammenlegungen von Direktionen oder bei Mehrbedarf an Arbeitsplätzen konsequent angewendet werden. Neben den standardisierten Sollgrössen sind zeitgemässe, ansprechende und optimal belichtete und belüftete Büroräume das Ziel der kantonalen Vorgaben. Bei der Definition der gültigen Standards liegt ein Zusammenspiel aus den Bedürfnissen der Arbeitnehmenden als auch des Kantons zugrunde. Dabei wurden folgende Zielwerte festgelegt:

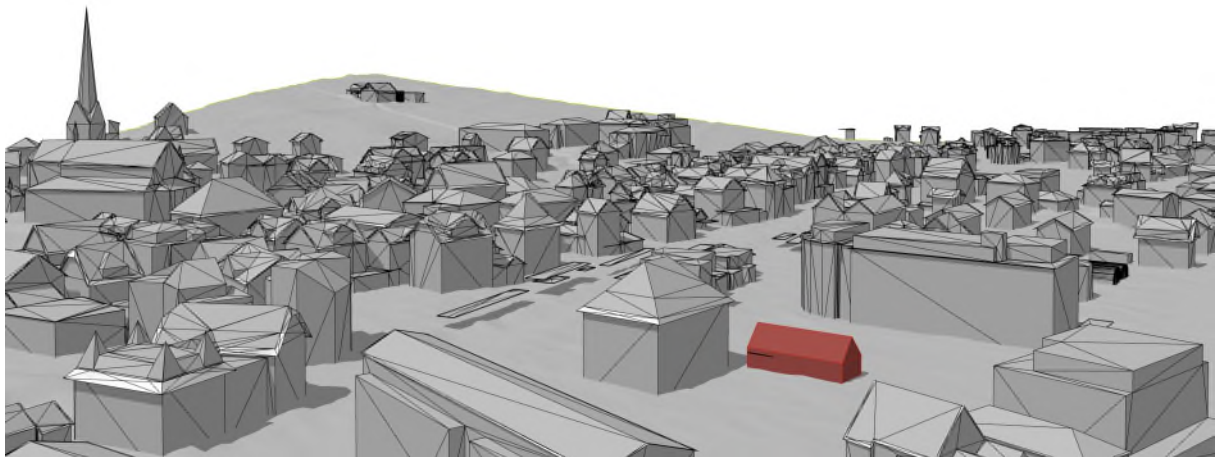
- Einzelbüros für Regierungsräte 20 m² pro Arbeitsplatz
- Einzelbüros mit Besprechungsfläche für vertrauliche Gespräche für z.B. Amtsleiter 14 m² pro Arbeitsplatz
- Mehrpersonenbüro 8 m² pro Arbeitsplatz
- Besprechungsnischen für 2-4 Personen 6-8 m² für ca. 8 Arbeitsplätze
- Sitzungszimmer bis max. 10 Personen 12-18 m² (*als 2er Büro nutzbar)
- Sitzungszimmer für 11-15 Personen 18-24 m² (*als 3er Büro nutzbar)
- Sitzungszimmer für 15-20 Personen 24-32 m² (*als 4er Büro nutzbar)

Aufgrund der bestehenden und weitgehend unveränderbaren Raumstruktur des Breitenhauses lassen sich die bestehenden Büroflächen nur bedingt mit den kantonalen Raumstandards vereinbaren. Die Flächen sind entweder zu gross oder zu klein für einen zusätzlichen Arbeitsplatz. Nebst dem Ausbau des Dachgeschosses, das zusätzliche Arbeitsplätze generiert, sollen die bestehenden Arbeitsplätze – unter Berücksichtigung der unveränderbaren Strukturen – so weit wie möglich optimiert und verdichtet werden.

8 Erweiterungs-Option (Pavillon)

Im Rahmen der durchgeführten Machbarkeitsstudie konnte eine Arbeitsplatzenerweiterung von insgesamt bis zu neun Arbeitsplätzen ausgewiesen werden. Damit wird die nutzbare Fläche innerhalb des Breitenhauses komplett ausgeschöpft. Allfällige notwendige künftige Erweiterungen müssen deshalb ausserhalb des Gebäudes erfolgen. Die Planung eines ergänzenden separaten Baukörpers (z.B. in Form eines Pavillons) im Garten des Breitenhauses war zwar nicht Bestandteil der Studie, diese Option wurde jedoch als zusätzliche Möglichkeit gesehen, um das Raumprogramm auch zukünftig anzupassen und erweitern zu können. Dadurch könnten nach Bedarf weitere Sitzungszimmer, kleinere Fachstellen oder zum Beispiel die Cafeteria ausgelagert sowie auch Raum für öffentliche Anlässe im Garten angeboten werden. Aufgrund des stetig wachsenden Arbeitsplatzbedarfs und verändernden Bedürfnissen der Nutzer und Fachstellen könnte dieser Ansatz zur Entlastung der erforderlichen Nutzflächen im Breitenhaus führen.

Die Projektidee eines Pavillons, welche in Anlehnung an die Historie des Breitenhauses (Haus mit Stall) entstanden ist, wurde von der kantonalen Denkmalpflegekommission im Grundsatz begrüsst. Die vorgängig durchgeführte Studie hat mit der Erstellung eines "Gartenpavillons" grosse Chance erkannt, nicht nur um das Breitenhaus zu "entlasten", sondern den umgebenen Freiraum des Breitenhauses aufzuwerten, wieder zu beleben und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Diese zusätzliche Ausbauvariante könnte eine mögliche Antwort auf einen zukünftig verändernden Raum- und Nutzungsbedarf, ebenfalls unter Wahrung der historischen Entwicklung, sein. Eine Rückführung zur ursprünglichen Einheit aus "Haus mit Stall" eröffnet ein hohes Mass an Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten und könnte in Abstimmung mit einer neuen Umgebungsgestaltung realisiert werden. Das Erweiterungskonzept ist nicht Gegenstand dieses Bauprojekt, sondern gilt als Denkanstoss für allfällige Weiterentwicklung.



Schematische Darstellung Erweiterung Pavillon



Referenzbilder 1 + 2;
Innauer Matt Architekten
Ausstellungspavillon Bregenzerwald



Referenzbilder 3 + 4;
MGF Architekten
Cafeteria Universität Aalen

9 Umgebungsgestaltung

Das Breitenhaus diente bis zu den 30er-Jahren als Wohnsitz des Nidwaldner Kunsthistoriker und Staatsarchivar, Dr. Robert Durrer (*1867, †1934). Zu diesen Zeiten war das Gebäude von einer prächtigen und grosszügig begrünten Gartenanlage umgeben. Mit dem Kauf des Gebäudes durch den Kanton NW und den Einzug der Kantonalen Verwaltung Ende der 60er bzw. Anfang der 70er-Jahren, wurde einen grossen Teil des historischen Gartens in einer Parkierungsfläche für Autos umgewandelt. Mit dem Bau der Einstellhalle Mitte der 90er, bekam die Umgebung nun die heutige Gestaltung.

Im Grundsatz wird festgestellt, dass die gegenwärtige schlichte und streng geometrische Umgebungsgestaltung wenig Schatten- und Sitzplatz-Möglichkeiten für den Aufenthalt bietet und im Allgemeinen als "trister, unbelebter Ort" empfunden wird. Der Unüberwindliche Grosse Rat von Stans und der Kleine Rat zu Stans haben deshalb im Jahr 2019 eine Projektidee zur Aufwertung der Umgebungsfläche des Breitenhauses beim Regierungsrat eingereicht. Zu diesem Zweck haben die beiden Räte eine Kommission geschaffen. Mögliche Projektansätze und Verfahrensmöglichkeiten zur Aufwertung der Umgebung wurden folglich in Erwägung gezogen. Obwohl der Regierungsrat Argumente für eine neue Umgebungsgestaltung erkannte, wurde festgehalten, dass die bestehende Umgebung auch Elemente aufweist, die sich bewährt haben. Eine Anpassung erschien zu diesem Zeitpunkt verfrüht und könnte im Zusammenhang mit einem allfälligen Erweiterungsprojekt geprüft werden. Mit Beschluss Nr. 366 vom 21. Juni 2022 hat der Regierungsrat die Durchführung eines offenen Projektwettbewerbes zur Neugestaltung der Umgebung des Breitenhauses deshalb abgelehnt. Die Projektidee wurde damit nicht weiterverfolgt.

Mit dem Ausbau des Dachgeschosses und die geplanten Instandsetzungs- und Instandhaltungsmassnahmen, beschränkt sich das vorliegende Bauprojekt mit baulichen Massnahmen innerhalb des Gebäudes. Die Umgebung des Breitenhauses bleibt dabei unverändert.

10 Kostenvoranschlag $\pm 10\%$

Die Kosten für die baulichen Massnahmen gemäss vorliegendem Bauprojekt wurden von der Lauber Essential Timber Engineering, Luzern, wie folgt geschätzt und in "Teilprojekte" gegliedert:

Teilprojekte			Kosten
Instandhaltung EG bis 2. OG und Ausbau Dachgeschoss	Sämtliche Kosten gemäss Bauprojekt inkl. allfällige Ertüchtigung vom Tragwerk + das notwendige Provisorium während der Bauzeit	CHF	2'502'000
Brandschutzmassnahmen	Ertüchtigung der bestehenden Türen + erforderliche Anschlüsse und Ergänzungen	CHF	254'000
Absturzsicherheitsmassnahmen	Nachrüstung Treppengeländer + Fensterbrüstungen	CHF	38'000
Instandhaltung Fassade	Zyklische Fassadensanierung	CHF	86'000
Total		CHF	2'880'000

Die geschätzten Kosten gelten für sämtliche Leistungen der SIA-Phasen 31 – 53 (von der Projektierung, Ausschreibung, Realisierung bis zur Inbetriebnahme). Für allfällige Projektoptimierungen / Unvorhergesehenes wurden unter BKP-Nr. 58 rund 6% der Baukosten (CHF 182'000.-) eingestellt. Die Kosten für eine Erweiterungsoption (Pavillon) sind nicht Gegenstand dieser Kostenermittlung.

Die detaillierten Untersuchungen im Rahmen des Bauprojektes haben zu zusätzlich erforderlichen baulichen Massnahmen im Bereich der Gebäude-Statik (Rekonstruktion Treppenöffnung und Erdbeben-Ertüchtigung) und der bestehenden Installationen (Sanitär und Elektro) geführt. Dabei handelt es sich um bestehende bauliche Mängel, die zu Gebäudeschäden führen könnten. Diese stark kostentreibenden Massnahmen werden deshalb kurz- oder mittelfristig zwingend erforderlich sein. Obwohl sie in keinem direkten Zusammenhang mit dem geplanten Dachausbau stehen, macht eine Trennung der Teilprojekte (Instandhaltung EG bis 2. OG + Ausbau Dachgeschoss) aus baulichen und finanziellen Überlegungen keinen Sinn, denn sie würde zu Mehrkosten führen oder die Realisierung erheblich erschweren.

Bei den Brandschutz- und Absturzsicherheitsmassnahmen handelt es sich um "Pendenzen", welche aktuell nicht den gesetzlichen Vorschriften entsprechen und unabhängig vom geplanten Ausbau des Dachgeschosses ausgeführt werden können bzw. müssen.

Beim Teilprojekt "Instandhaltung Fassade" handelt es sich um Kosten, welche aufgrund der erforderlichen zyklischen Sanierung in rund drei Jahren anfallen würden. Um Synergien mit dem geplanten Dachausbau zu nutzen und dadurch Kosten zu sparen (z.B. Baustelleneinrichtungen, Gerüst), wird empfohlen, diese Arbeiten im gleichen Zeitraum zu planen und auszuführen.

Für Mehrkosten im Zusammenhang mit den denkmalpflegerischen Anforderungen, werden gestützt auf das Denkmalschutzgesetz (DSchG; NG 322.2), denkmalpflegerischen Bundes- sowie Kantonsbeiträge von bis zu 60% der beitragsberechtigten Kosten geleistet.

11 Fazit

Der wertschätzende und respektvolle Umgang mit der historischen Substanz des Breitenhauses basiert auf dem Bestreben, das Haus in seiner bauzeitlichen Bedeutung erhalten und langfristig bewahren und nutzen zu können. Die enge Zusammenarbeit mit den beteiligten Fachpersonen diene dabei der optimalen Lösungsfindung unter Berücksichtigung aller Bedürfnisse und Anforderungen und führte zu gezielten und wirksamen Eingriffen unter Wahrung der historischen Substanz.

Die notwendigen Eingriffe im Bereich des Brandschutzes, der Arbeitssicherheit und des hindernisfreien Bauens wie auch die energetische Ertüchtigung und Ausbau des Dachgeschosses zu neuen Büroflächen stehen für eine effiziente und sensible Umbauvariante, welche vielseitig gewürdigt und zur Realisierung empfohlen wird. Das Bauprojekt liefert optimale Antwort auf aktuelle Fragestellungen und Anforderungen mit dem Ziel, jüngere Eingriffe am Breitenhaus zu korrigieren, die öffentliche Vorbildfunktion des Kantons wahrzunehmen und den Wert der Liegenschaft zu erhalten bzw. zu erhöhen.

Verschiedene detaillierte Untersuchungen des Bestandes haben aufgezeigt, dass nebst den erforderlichen Instandhaltungsarbeiten im Inner- und Aussenbereich, auch zwingende Massnahmen im Bereich der Gebäude-Statik sowie der Elektro- und Sanitärinstallationen erforderlich sind. Diese werden, unabhängig vom geplanten Ausbau des Dachgeschosses, für den Fortbestand des historischen Gebäudes, kurz- oder mittelfristig unumgänglich sein. Damit soll auch der Erhalt der kantonalen Verwaltung und des Breitenhauses als wichtigen zentralen Bestandteil des Dorfbildes und der Dorfgeschichte sichergestellt werden.

12 Weiteres Vorgehen

Für das Projekt "Ausbau Dachgeschoss und Instandstellung Breitenhaus" wird folgender grobe Terminplan vorgesehen:

was	Termin
Objektkredit	
Beschlussfassung Regierung	9. Januar 2024
Beratung Kommissionen	1. Quartal 2024
Beschluss Landrat	1. Quartal 2024
Baubewilligung	Juni 2024
Ausschreibung und Ausführungsprojekt	Herbst 2024
Realisierung	ab Spätherbst 2024
Bezug	Herbst 2025

13 Beilagen

- Beilage Nr. 01: Fotodokumentation Breitenhaus, Murer André Architektur GmbH, Buochs vom 12.11.2021
- Beilage Nr. 02: Bauprojekt (Grundrisse, Schnitte, Fassaden), Murer André Architektur GmbH, Buochs vom 30.05.2023
- Beilage Nr. 03: Kostenvoranschlag ($\pm 10\%$), Lauber Essential Timber Engineering, Luzern, vom 10.08.2023
- Beilage Nr. 04: Beurteilung des Bestandes, Stöckli AG, Stans, vom 11. April 2022 vom Mai 2022
- Beilage Nr. 05: Dachwerk Breitenhaus, Ambrosius J.R. Widmer, Sarnen, vom 06.05.2022
- Beilage Nr. 06: Bericht Nachsondierungen, Wendel Odermatt GmbH, Zeitraum Juli 2023
- Beilage Nr. 07: Bauphysikalische Grobbeurteilung Steildach, Martinelli + Menti AG, Luzern, vom 12.08.2021
- Beilage Nr. 08: Zusammenstellung & Beurteilung Dachbauteile, Lauber Essential Timber Engineering, Luzern, vom 27.07.2023
- Beilage Nr. 09: Zustand- und Sanierungsbericht HLS, W&P Engineering, Stansstad, vom 23.02.2023
- Beilage Nr. 10: Bauschadstoff-Diagnostik, ingna GmbH, Baar, vom 23.01.2023
- Beilage Nr. 11: Radon-Messbericht, ingna GmbH, Baar, vom 27.04.2023
- Beilage Nr. 12: Auszug Stratus (Immobilien- und Infrastrukturportfolios) vom 15.12.2023