



OBH alt, NO-Ansicht



OBH alt, EG



OBH alt, Keller

## Neues vom OBH-Projekt

Ihr erinnert Euch sicher noch an den Artikel von Manfred Armbrust im Sektionsheft 3, Herbst/Winter 2022/23, in dem über das Projekt mit der TH Nürnberg berichtet wurde und sicher warten viele von Euch auf weitere Informationen über den Fortschritt bei den Überlegungen und Planungen zur OBH.

Hier nun der Versuch Euch den langen Weg der Diskussionen und der Suche nach einer „optimalen“ Lösung für die Modernisierung der Ossi-Bühler-Hütte (OBH) und den Stand der Planungen in verkürzter Form darzustellen.

Unsere Ausgangsüberlegung zur Hütte waren folgende: den Vereinscharakter erhalten und die Akzeptanz der Dietersberger nicht mit einem „Hotel“ überzustrapazieren. Deswegen wird sich die Anzahl der Betten nicht erhöhen. Angeregt durch tolle Entwürfe der TH-Absolventen haben wir dies dann auch noch mit einem „maximal“ ökologischen Ansatz verbunden, bei dem möglichst viel der alten Bausubstanz (graue Energie) erhalten bleibt. Daraus ein Konzept zu ermitteln war nicht einfach und geprägt durch viele Diskussionen zu unterschiedlichen Entwürfen. Eins sei verraten, es wird Duschen geben.

Dieses Gebäudekonzept möchten wir Euch in diesem Artikel vorstellen.

Was haben wir erreicht, wo stehen wir zurzeit mit unseren Planungen, was fehlt noch an Ausarbeitungen und wie geht es weiter?

### Was bleibt von der alten Ossi-Bühler-Hütte?

» Nach langen Diskussionen über Abriss und Neubau oder Erhalt und Umbau haben wir uns für die max. ökologische Lösung entschieden.

Das spart nicht nur Geld, sondern wir sparen auch das in Beton und Mauerwerk gebundene CO<sub>2</sub>. Das sind etliche Tonnen!

» Keller (KG) bleibt vollständig erhalten  
» Im EG bleiben nahezu alle Wände, Türen und Fenster erhalten.

» Das Dach, das ohnehin erneuert werden müsste, wird abgerissen.

### Was bleibt von den Bachelorarbeiten der TH-Absolventen übrig/wird übernommen?

» Aus mehreren BA-Arbeiten stammt die Idee eines Langhauses im „Fränkischen-Scheunen-Stil“ mit Satteldach und Holzfassade. Diese Konzepte haben uns so sehr inspiriert, dass sie Grundlage unseres Konzeptes wurden.

» Das Satteldach mit 53° Neigung, das wir favorisieren, ist ideal in vielerlei Hinsicht:

- o Die O-W-Ausrichtung ist ideal für PV-Anlagen (max. Ertrag über den Tag verteilt)
- o Die Dachneigung von 53° ergibt eine größere Dachfläche für PV-Anlagen und mehr Nutzfläche im 1. OG sowie einen Spitzboden, der ebenfalls nutzbar ist.

» Das Langhauskonzept:

Da wir die Schlafräume aus dem KG und EG verbannt haben, muss die OBH von bisher 13 m auf ca. 17 bis 18 m verlängert werden.

» Die Fassade:

Zumindest die Erweiterung könnte dann, mit vertikaler Holzverkleidung, dem Stil der fränkischen Scheunen folgen.

» Baukonstruktion:

Auch das Bauen mit sogenannten „Brettstapeln“, im Konzept von Frieda Wölfel vorgestellt, hat uns sehr beeindruckt und ist als Bauweise für die Erweiterungen favorisiert.

Das Besondere an dieser Bauweise ist, dass Bretter mit Holzschrauben (Schrauben aus Holz) zu Stapeln und damit zu Balken, Wänden oder anderen großen, tragfähigen Konstruktionen zusammengebaut werden. Dadurch fällt bei der Verwertung der Bäume viel weniger Abfallholz an, als bei herkömmlichen Baukonzepten mit Balken gleicher Tragfähigkeit.

### Und das sind die bisherigen Ergebnisse der Diskussionen:

Durch die Erweiterung der OBH in Richtung Norden um ca. 4 bis 5 m ergeben sich je Etage ca. 32 m<sup>2</sup> mehr Nutzfläche und wir bekommen drei funktional getrennte Etagen. Um eine bessere Vorstellung von dem Projekt zu bekommen haben wir sowohl die bisherige OBH als auch den Stand unserer Planungen in einem einfachen Model dargestellt.

Die Bilder zeigen die einzelnen Etagen mit der bisherigen und der geplanten Nutzung:

» Im KG

(Nass- & Trocknung):

- o Der alte Sanitärbereich bleibt mit allen Funktionen erhalten.
- o Für MTB, Stromspeicher für PV, Wallbox für E-Bikes usw.
- o Unter dem bisherigen Balkon entsteht ein Technikraum mit Werkstatt, Wärmepumpenbereich, WW-Speicher usw.
- o Dadurch wird der Balkon erweitert, bekommt mehr Aufenthaltsqualität und einen direkten Zugang über eine Treppe zum Garten.

» Im EG

(Tagesaktivitäten; trocken):

- o Durch die Verlegung des Eingangsbereiches kann das EG weitestgehend barrierefrei gestaltet werden.
- o Die Küche wird um das bisherige Hüttenwartzimmer erweitert und mit dem Aufenthaltsraum verbunden.
- o Der ehemalige Schlafräum wird umgewandelt. Ein Teil wird der Treppenaufgang zum 1. OG, der andere Teil ein großzügiges barrierefreies WC mit Wickeltisch für unsere Kleinsten.
- o Durch den Anbau bekommen wir einen weiteren Aufenthalts-, Medien- oder sonstig nutzbaren Raum.

» Im 1. OG

(Schlafen, Waschen, Duschen)

- o bis zu 32 Schlafplätze und Betten, verteilt auf mehrere Schlafräume
- o Je 1 Sanitärbereich mit Duschen für Damen & Herren
- o 3 WCs geschlechtsneutral
- » Im Spitzboden:
  - o PV-Raum
  - o Weiterer „Spielraum“



OBH neu, NO-Ansicht



OBH neu, Keller



OBH neu, EG



OBH neu, Obergeschoss

### Wie geht es weiter und welche Fragen sind noch zu klären?

Mit der Raumplanung ist zwar das Gebäude grob beschrieben, aber der technische Ausbau und damit der Energiebedarf wird von der Art und Intensität der Nutzung bestimmt.

» Baukonzept, Architekten und Baustatiker

- o So schön unsere Ideen sein mögen, nun muss alles vom Statiker auf Machbarkeit geprüft und bei Bedarf angepasst werden.
- o Sind die Mauern und das Fundament ohne weitere Verstärkung tragfähig genug?
- o Wie gut soll das Haus gegen Wärmeverlust isoliert werden?
- o Ein Architekt muss dann aus unseren Zeichnungen und den Anforderungen des Statikers „echte“ Baupläne erstellen, die wir dann der Baubehörde zur Genehmigung vorlegen können.

» Nutzungsplanung

Wir haben viel an Raumkonzepten gearbeitet, den Raumbedarf geklärt und müssen nun zum Energiebedarf kommen, müssen unsere Vorstellung von der Nutzung und Belegung klären und in Zahlen fassen.

- o Wie viele Personen kommen und wann?
- o Wird die OBH häufig und für mehrere Tage oder Wochen hintereinander voll belegt sein oder wird die Nutzung sich auf die Wochenenden mit einer Teilbelegung beschränken?

» Energie-Bedarfs-Planung

- o Aus der Nutzungsplanung ergibt sich dann der Energiebedarf
  - > pro Tag/Nacht, pro Jahr und
  - > während der verschiedenen Jahreszeiten
- o Wie viel WW wird z. B. für Duschen benötigt?
- o Wie wollen wir heizen und wie viel Energie wird benötigt?
- o Brauchen wir im Sommer eine Kühlung?

» Energiequellen/Versorgungs-Planung  
Sobald wir eine grobe Energie-Bedarfs-Planung haben, können wir uns an die Energiequellen und deren Planung machen.

- o PV-Anlage: Wie groß soll diese dimensioniert sein?
- o Holzofen
- o Wärmepumpe: Alle reden über Wärmepumpen aber nur wenige kennen sich aus. Für uns kommen nur LW-WPs (Luft-Wasser) in Frage, da wir auf dem karstigen Boden weder das Grundwasser noch das Erdreich nutzen können. Welchen Beitrag kann eine Wärmepumpe bringen?  
Ist der Beitrag im Winter, bei wenig PV-Strom und schlechtem Wirkungsgrad der LW-WP ausreichend und sinnvoll?
- o Brauchen wir für den Winter gespeicherte Energie in Form von Wasserstoff (H<sub>2</sub>), damit wir nicht teuren Strom nutzen müssen?

Welche Speicher benötigen wir?

Stromspeicher, Wärmespeicher, H<sub>2</sub>-Speicher?

Stromspeicher sind zur Überbrückung von Dunkelzeiten, während denen es keinen oder zu wenig PV-Strom gibt. Diese sind aber nicht für den saisonalen Ausgleich (Sommer/Winter) geeignet.

- o Stromspeicher  
Welche Speicher-Kapazität brauchen wir für die Nacht?  
Reicht es für eine Nacht zu planen oder auch für längere „Dunkelphasen“?
- o Lithium-Stromspeicher?  
LI-basierte Speicher sind Standard, aber nicht sehr umweltfreundlich, weil das Lithium in absehbarer Zeit nicht recycelbar sein wird.
- o VRF-Stromspeicher (V=Vanadium R=Redox F=Flow)?  
Dabei handelt es sich um eine sehr umweltfreundliche Speichertechnologie, die bisher nur für stationäre, große Speicher eingesetzt wurde,



OBH neu, Spitzboden

aber inzwischen auch im Bereich von 10 bis 50 kWh. Sie ist langlebig und zu 100 % recycelbar!

Der Nachteil: Diese Speicher brauchen deutlich mehr Platz als Li-Speicher.

Haben wir den Platz?

o H<sub>2</sub>-Speicher für den Winter?  
Welche Vorteile bringt Wasserstoff und die Speicherung, wenn wir ihn im Sommer durch den überschüssigen PV-Strom selbst produzieren, speichern und im Winter bei zu wenig PV-Strom wieder zu Strom umwandeln?

o Für die WW-Bereitung  
Welches Brauchwasser-Speichervolumen?

» Investitionsplanung

o Sobald die offenen Fragen geklärt sind, starten wir mit der Kostenanalyse.

» Vorstandsvorlage

» Mitgliederversammlung

» Entscheidung

... und wer von Euch mehr über den Stand der Planungen wissen, Fragen stellen oder Kommentare abgeben möchte, der kann das auf der Website tun.

Wir bemühen uns auch zeitnah auf Eure Fragen zu antworten. ■

Euer

Peter Prohaska

mit dem Ossi-Bühler-Hütten-Projektteam