

# Tourismus 1932/1979

## Bestand Objektbeschreibung

### Projektdaten:

Baujahr: 1932 Erweiterung: 1979/1984/2009  
Standort: Landkreis Rosenheim  
Gebäudetyp: Tourismus, Pension und Gasthof  
2 bzw. 3 Vollgeschosse  
10 DZ, 1 EZ, 1 FeWo  
Sitzplätze innen 110, außen 120

### Flächen:

Nettogrundfläche NGF 660 m<sup>2</sup>  
Bruttogrundfläche BGF 850 m<sup>2</sup>  
Bruttorauminhalt BRI 2636 m<sup>3</sup>

Das Tourismusobjekt liegt in Hanglage in einem Landschaftsschutzgebiet hoch über dem Inntal mit einem traumhaften Ausblick auf das Kaisergebirge. Seit Beginn an ist der Berggasthof mit Pension ein Familienbetrieb.

Das zentrale Haupthaus mit drei Geschossen wurde im Jahr 1932 in Holzständerbauweise errichtet und 1979 durch einen zweigeschossigen Anbau in Massivbauweise erweitert. Im Erdgeschoss befindet sich der Gastronomiebereich mit Küche, Ausschank, Gaststuben sowie Sanitäreanlagen. In den Obergeschossen sind die Gästezimmer, eine Ferienwohnung und das Büro untergebracht. An den Anbau wurde 2009 ein Wintergarten in Holzriegelkonstruktion mit weiteren Sitzplätzen an der Südseite angeschlossen.

Im Jahr 1984 wurde das freistehende Wohnhaus mit weiteren Gästezimmern unabhängig von den Bestandsgebäuden errichtet. Durch das Untergeschoss sind aber alle Bauteile miteinander verbunden und auch die Energieversorgung erfolgt zentral für den Tourismusbetrieb und das Wohnhaus mittels einer Hackschnitzelheizung, welche im Keller des Wohnhauses aufgestellt ist.

Der Eigentümer möchte in naher Zukunft die Küche vergrößern und modernisieren und die Gaststube um einen Buffetraum erweitern. Zudem sind ein Aufzug, ein zentrales Wäschelager und die Sanierung des Saunabereichs im Untergeschoss geplant.

Das zentrale Haupthaus in Holzbauweise muss aus brandschutztechnischer Sicht überprüft werden.

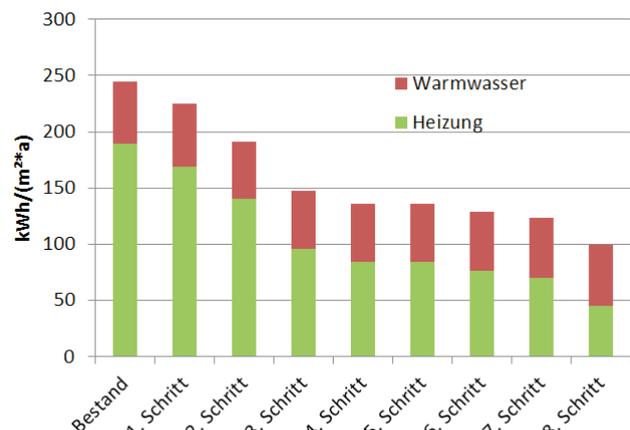


### Energiekennwerte:

Endenergiebedarf: 245 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
Tatsächlicher Verbrauch: 200 rm Hackschnitzel, 8-10 Ster Holz

### Ziel:

Mit einem durchdachten Sanierungskonzept ist es möglich den Endenergiebedarf in fünf Schritten von derzeit 245 kWh/(m<sup>2</sup>a) auf 99 kWh/(m<sup>2</sup>a) zu senken.



### Beschreibung der Anlagentechnik:

#### Lüftung

Freie Lüftung über Fensterlüftung, Abluftanlage in der Küche

#### Heizungstechnik

##### Wärmeerzeugung:

Zentrale Versorgung über Hackschnitzelheizung, Aufstellung im privaten Wohnhaus

Typ: Heizomat HSK-RA 100, Leistung 93,6 kW, Bj 2011

Pufferspeicher 5000 Liter, Bj 2016

Jeweils ein Kachelofen in Gaststube Haupthaus und Anbau

##### Wärmeverteilung:

Hochtemperaturheizkreis für Heizkörper

Niedertemperaturheizkreis für die Fußbodenheizung als Flächentemperierung

##### Wärmeabgabe:

Heizkörper mit Thermostatventilen

Fußbodenheizung mit Einzelraumregelung im Anbau und Küche

##### Brauchwarmwasser:

Brauchwassererwärmung mittels Hackschnitzelheizung und Solarunterstützung 32 m<sup>2</sup> (Bj 2006)

Warmwasserspeicher 5000 Liter im Wohnhaus

Pufferspeicher mit 600 Liter im Haupthaus

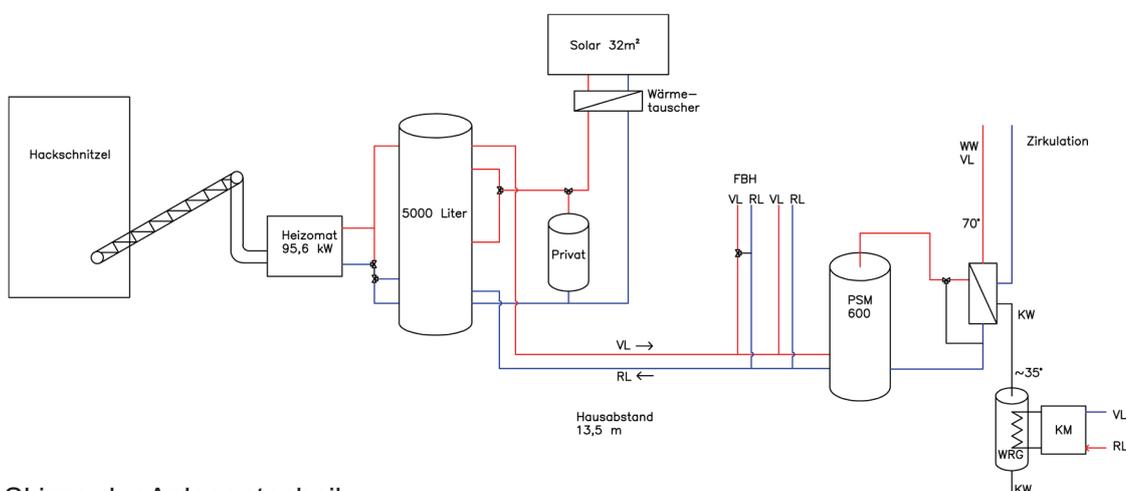
#### Kühlung

Kühlmaschine 8,34 l, 3,04 kW, Typ: Schiessl E-FU-BO-1, Bj 2009

WRG

### Bewertung der Anlagentechnik:

Die Anlage wurde vor kurzem vollständig erneuert und befindet sich daher auf einem aktuellen Stand. Eine kontrollierte Wohnraumlüftung ist nicht vorhanden und sollte daher nachgerüstet werden. Auch neigen einige Räume zur sommerlichen Überhitzung.



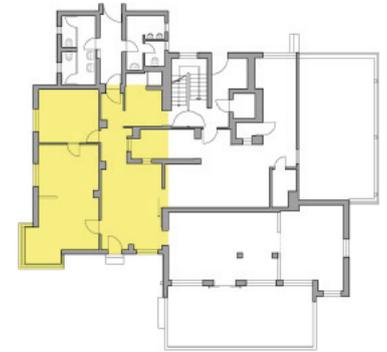
Skizze der Anlagentechnik



### Beschreibung der Baukonstruktion (Haupthaus 1932):

**Dach** Das Dachgeschoss ist ausgebaut mit einem darüber liegenden unbeheizten Spitzboden. Die Dachfläche ist mit 6 cm Wärmedämmung isoliert und mit Blech eingedeckt. Zum Innenraum ist keine durchgängige luftdichte Ebene vorhanden. Probleme: Schimmel, Feuchte

**Bewertung:** Die Dacheindeckung ist äußerlich noch in einem guten Zustand, aber die wasserführende Ebene ist zu überprüfen. Durch die fehlende luftdichte Ebene kam es bereits zu Feuchteschäden. Die Dachkonstruktion ist daher umgehend zu sanieren, um weitergehende Schäden an der Baukonstruktion zu vermeiden. Die Wärmedämmung des Dachs reicht nicht aus, um die Ansprüche an die thermische Behaglichkeit in den Gästezimmern und den sommerlichen Wärmeschutz zu gewährleisten.



**Außenwand** Die 30 cm starken Außenwände sind in einer Holzständerkonstruktion aus Tannenriegeln ohne dazwischenliegender Dämmung errichtet. Die Wand ist innen mit Gipskarton und Schilfrohr beplankt. Die Außenansicht ist verputzt oder mit einer Holzverschläung ausgeführt.

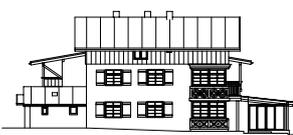
**Bewertung:** Die Holzkonstruktion ist in guten Zustand ohne Schimmel- und Feuchteprobleme, aber die Wärmedämmung ist unzureichend und sollte hinsichtlich Wärmedämmung und Behaglichkeit angepasst werden. Das äußere optische Erscheinungsbild mit der aufwändigen Holzkonstruktion soll erhalten bleiben.

**Fenster** Die Lärchenrahmen der Sprossenfenster wurden 1932 montiert. Im Jahr 2000 wurden die Fensterflügel erneuert und zweifach verglast. Es treten auf Grund fehlenden Abdichtungen Zugerscheinungen auf.

**Bewertung:** Die Fenster sind funktionsfähig und weisen dem Alter entsprechenden Wärmeschutz auf, sollten aber neu abgedichtet werden.

**Keller** Das Haupthaus ist teilweise unterkellert und unbeheizt.

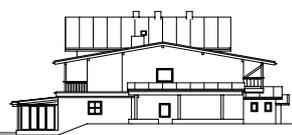
**Bewertung:** Der Keller ist durch seine niedrige Raumhöhe und engen Zugänge nur eingeschränkt als Lagerraum nutzbar und auf Grund der Konstruktion und fehlenden Absperrungen feucht. Eine Dämmung der Kellerdecke von unten ist auf Grund der Raumhöhe nur möglich, wenn der Keller nicht mehr genutzt werden soll.



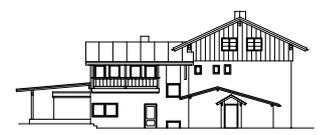
Ansicht Nordwest



Ansicht Südwest



Ansicht Südost



Ansicht Nordost

# Tourismus 1932/1979

Bestand Baukonstruktion

4

## Beschreibung der Baukonstruktion (Anbau 1979):

**Dach** Über der OGD (Stahlbeton) befindet sich ein unbeheizter Kriechboden. Dachstuhl ohne Wärmedämmung mit Ziegeleindeckung

**Bewertung:** Dachkonstruktion und Dacheindeckung sind in einem guten Zustand, aber die Wärmedämmung ist unzureichend.

**Außenwand** Die 38 cm starken Außenwände sind in beidseitig verputzten Ziegelmauerwerk ausgeführt.

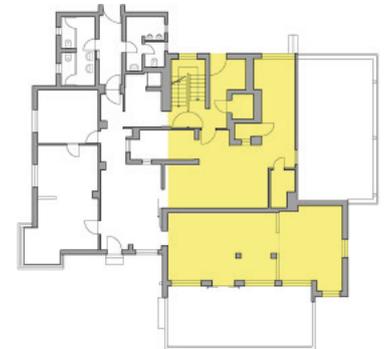
**Bewertung:** Die Konstruktion ist in guten Zustand, aber die Wärmedämmung ist unzureichend.

**Fenster** Fenster im OG 2000 neu, 3-fach verglast  
Fenster im EG aus Baujahr 1979, Holzrahmen, 2-fach verglast

**Bewertung:** Die Fenster im OG befinden sich in guten Zustand und entsprechen den bauphysikalischen Anforderungen. Die Fenster im EG sind aus energetischer und bautechnischer Sicht unzureichend.

**Keller** unbeheizt, teilweise unterkellert

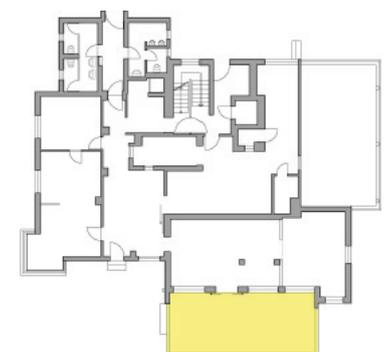
**Bewertung:** Der Keller ist baukonstruktiv in guten Zustand, aber wärmeschutztechnisch verbesserungsfähig.



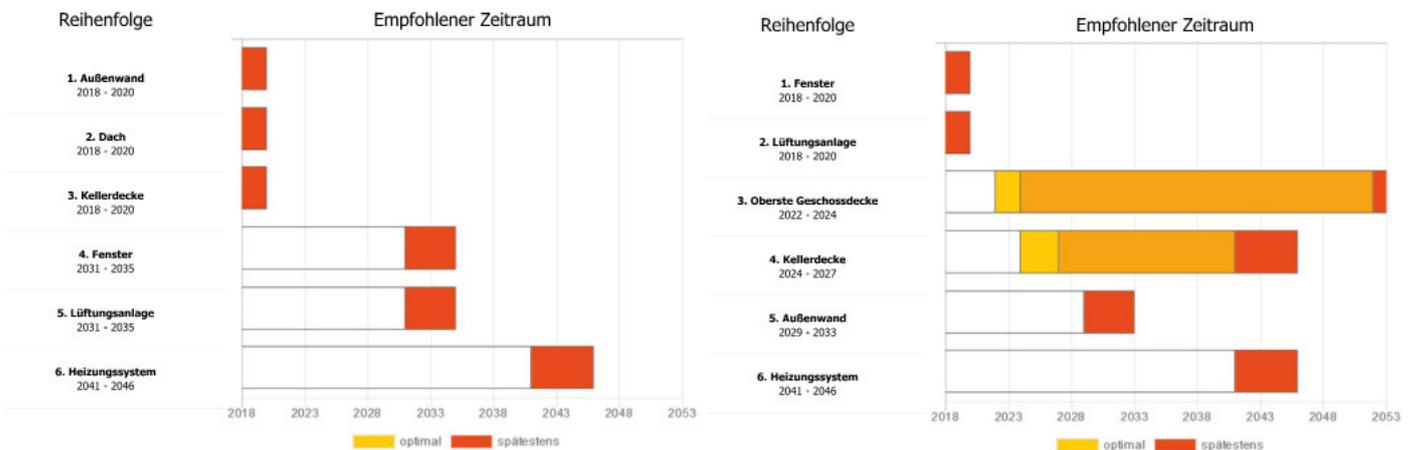
## Beschreibung der Baukonstruktion (Wintergarten 2009):

Holz-Glas-Konstruktion

**Bewertung:** Die Baukonstruktion ist auf Grund des Baualters ohne akuten Sanierungsbedarf.



## Ergebnis Onlinetool Sanierungleitfaden: standardisiertes Sanierungskonzept



Sanierungsmaßnahmen Haupthaus

Sanierungsmaßnahmen Anbau

### Anpassung des standardisierten Sanierungskonzepts

Die Maßnahmen des Online-Sanierungsfahrplans werden durch weitere objektspezifische Sanierungsschritte ergänzt und auch in der Reihenfolge an die individuellen Erfordernisse angepasst.

Das Dach des Haupthauses ist vorrangig zu behandeln, da es hier bereits zu Bauschäden gekommen ist. Auch die OGD des Anbaus soll umgehend ausreichend gedämmt werden, da diese Maßnahme nur mit geringen Aufwand und Kosten verbunden ist. Da bereits einige Fenster saniert wurden, wird als nächster Schritt die Lüftungsanlage für das gesamte Gebäude empfohlen, um für die folgenden Maßnahmen, den Tausch und die Abdichtung aller Fenster, optimal vorbereitet zu sein. Im Zuge der Außenwanddämmung des Haupthauses werden die Sprossenfenster abgedichtet, um die Behaglichkeit und Energieeffizienz zusätzlich zu steigern. Die Sanierung des Flachdachs (Anbau) wird als separate Maßnahme deutlich später durchgeführt, da der Aufbau komplexer, und die Sanierung ohnehin unabhängig von der OGD durchgeführt wird.

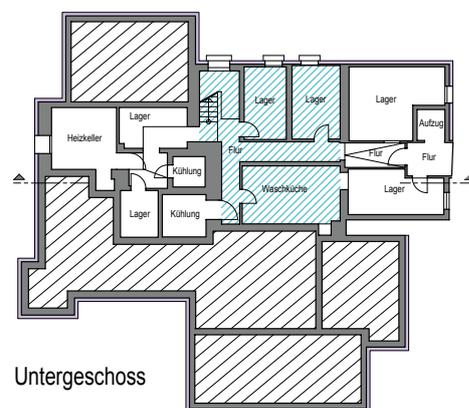
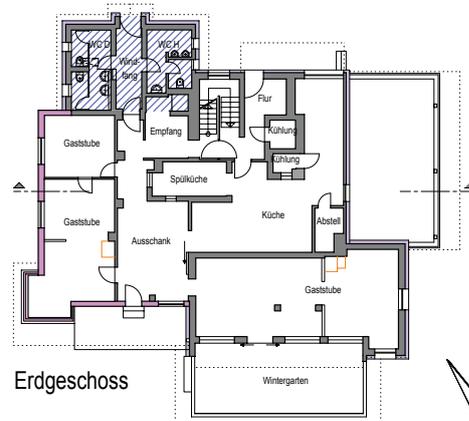
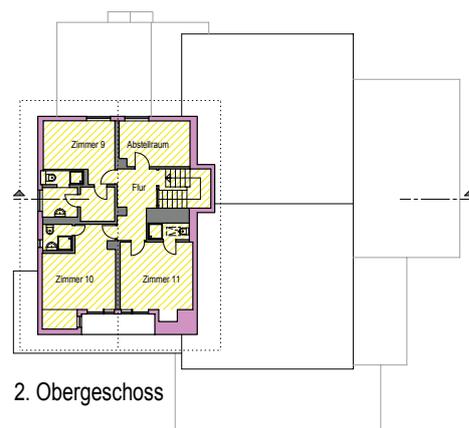
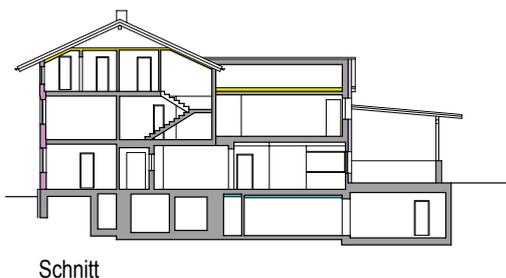
### Konzept thermische Hülle (Trennung beheizte Räume zu unbeheizte Umgebung):

Alle oberirdischen Geschosse sollen innerhalb der beheizten thermischen Hülle liegen. Das unbeheizte Untergeschoss liegt außerhalb der thermischen Hülle. Der Spitzboden des Haupthauses und der Kriechboden über der obersten Geschossdecke des Anbaus liegen ebenfalls außerhalb der thermischen Hülle. Alle Dachflächen und die OGD des Anbaus werden neu gedämmt. Die Außenwände werden bis etwa einen Meter unter das Erdreich neu isoliert und die Kellerdecke so weit möglich von unten gedämmt. Alle Fenster werden erneuert oder neu abgedichtet. Damit ergibt sich nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen eine geschlossene thermische Hülle.

### Konzept Luftdichtheit:

Die Schnittstellen der einzelnen Bauteile werden luftdicht miteinander verbunden und dadurch ergibt sich am Ende aller Sanierungsmaßnahmen eine luftdichte Hülle. Insbesondere im Bereich des Haupthauses bedarf es einer genauen Planung.

1. Dämmung OGD Anbau  
Dämmung Dach Haupthaus  
Dämmung Heizungsrohre
2. Einbau Lüftungsanlage
3. Dämmung Außenwand Haupthaus  
Erneuerung der luftdichten Ebene  
Abdichtung Fenster Haupthaus
4. Austausch der Fenster
5. Dämmung Kellerdecke Anbau
6. Dämmung Flachdach Anbau
7. Dämmung Dach WC-Anbau
8. Dämmung Außenwand Anbau  
Dämmung Frostschräge Anbau



1.

### 1. OGD Anbau und Dach Haupthaus, Heizungsrohre

☑ Anbau: lose auf die OGD aufgelegte Dämmatten, Haupthaus: vollständige Zwischensparrendämmung, Installation einer luftdichten Ebene und Überprüfung der wasserführenden Ebene, Dämmung der Installationsleitungen (WW und Heizung)

👉 Preiswert und mit geringem Aufwand verbunden, aber mit sehr hohem Energieeinsparpotential ist die Dämmung der OGD als erste Maßnahme optimal. Das Dach des Haupthauses weist bereits Feuchte- und Schimmelproblematik auf, daher ist zum Schutz der Baukonstruktion hier dringender Handlungsbedarf in Kombination mit einer zeitgemäßen Wärmedämmung gefordert. Die Dämmung der Installationsrohre lässt sich ebenfalls mit geringen Aufwand und hohem wirtschaftlichen Nutzen durchführen um die Heizungsanlage zu optimieren.

2.

### 2. Lüftungsanlage

☑ Einbau einer zentralen Lüftungsanlage mit WRG

👉 Die Installation einer Lüftungsanlage ist vor der Erneuerung und Sanierung der Fenster anzusetzen, um so Feuchtschäden vorzubeugen. Eine zentrale Lösung ist anzustreben, damit besonders die Fassade des Haupthauses mit historischem Wert unangetastet bleibt. Besonders im Küchenbereich ist die momentane Anlage nicht mehr ausreichend und sollte daher von einem Fachplaner neu ausgelegt werden.

3.

### 3. Außenwand Haupthaus, Fenster Haupthaus

☑ Wärmedämmung der Zwischenräume und Installation einer luftdichten Ebene, Erneuerung der Fensterdichtungen

👉 Die Hohlräume der Holzkonstruktion sollten mit einer Einblasdämmung ausgefüllt werden, um die Wärmeverluste zu minimieren. Eine Dämmung von außen ist nicht sinnvoll, da die Optik der Holzkonstruktion mit der aufwändigen Gestaltung erhalten bleiben soll. Im Zuge der Außenwanddämmung muss die luftdichte Ebene auf der Rauminnenseite auch über die Holzbalkendecken durchgängig angelegt werden. Die Fenster weisen eine intakte Konstruktion auf. Um Zugscheinungen zu minimieren wird die Erneuerung der Abdichtung empfohlen.

4.

### 4. Fenster

☑ Tausch aller Fenster, bis auf die überholten Lärchenfenster im Haupthaus.

👉 Die Fenster haben ihre Lebensdauer deutlich überschritten und eine Instandsetzung ist auf Grund der Konstruktion nicht mehr zu empfehlen. Daher wird der Austausch empfohlen.

5.

### 5. Kellerdecke Anbau

☑ Unterseitige Dämmung der Kellerdecke

👉 Die unterseitige Dämmung ist hier auf Grund der vorhandenen Raumhöhe möglich.

6.

### 6. Flachdach Anbau

☑ Aufdachdämmung

👉 Die Wärmeverluste sind auf Grund der geringen Fläche eher gering und die Dachabdichtung intakt. Daher wird dieser Schritt erst im späteren Verlauf empfohlen.

7.

### 7. Dach WC-Anbau

---

- Zwischensparrendämmung

☞ Die Dachfläche ist unzureichend gedämmt und sollte daher nachisoliert werden. Da die Dachhaut intakt ist, wird eine Lösung von innen mit Erneuerung der innenseitigen Beplankung vorgeschlagen. Da es sich hier nicht um Wohnräume handelt, wird dieser Schritt erst später ausgeführt.

8.

### 8. Außenwand Anbau und Frostschräge

---

- WDVS und Perimeterdämmung

☞ Die Dämmung der Fassade des Anbaus ist auf Grund der Rücksprünge und Anbauten aufwändig. Da der Putz in Ordnung ist und die Dämmung des oberen und unteren Gebäudeabschlusses deutlich einfacher ist wird diese Maßnahme zuletzt empfohlen.