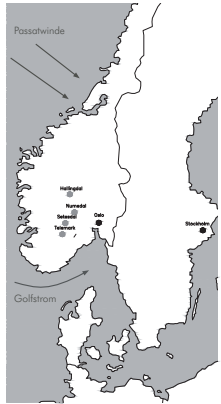


Analyse des Urtyps

Parameter Norwegen



Klima

- humides Seeklima an Westküste.
- wärmeres Kontinentalklima im Inland.

Sommer

- Geringe Luftfeuchte
- Inland: 25 °C bis 30 °C
- Wetter: kann feucht und unbeständig sein

Gelände

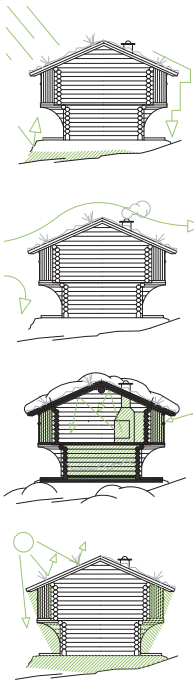
- Gebirgsketten (Skanden) lassen die Wolken abregnen.
- Schmale Buchten, Fjorde führen das warme Meerwasser bis ins Inland.

Winter

- Hohe Luftfeuchte, Schneebedeckt
- Inland: bis zu - 40 °C möglich
- Wetter: häufiger starker Regen und Sturm

Norwegen liegt auf dem gleichen Breitengrad wie Alaska, Grönland oder Sibirien. Durch die Passatwinde aus Richtung des amerikanischen Kontinents und das Golfstromsystem ist ein wärmeres Klima möglich.

Kubatur



- Dachüberstand** - Schutz vor Schnee, Regen
- Sockel**
 - Schutz vor Ungesiefern, Mäusen
 - Schutz Schneemassen
 - Schutz vor aufsteigender Nässe, Spritzwasser
 - Gleicht Unebenheiten im Boden aus.
- Dachbegrünung**
 - Begrünung/Erde Wärmespeicher im Winter
 - Begrünung/Erde kühlt im Sommer
 - Hält Schneemassen im Winter
- Flache Dachneigung**
 - wenig Windwiderstand
 - Hält Schneemassen, Wärmespeicher Winter
- „Sval“ Umgang**
 - Windfang, Witterungsschutz
 - Luftpuffer, im Winter Wärmespeicher
 - Schattenschalme im Sommer
 - Aklimatisiert vor Eintritt in Wohnraum
- Öffnungen**
 - Klein, wenig Wärmeverlust im Winter
 - Fensterläden, wenig Wärmeverlust im Winter steuern Durchlüftung im Sommer
 - Orientierung nach möglichen Lichteinfall, Westen/Osten/Süden
 - meist Nordseite ohne Öffnungen, Schutz vor Witterung
- Wand**
 - Geschosshöhe meist ein- bis zweigeschossig, kein großer Windwiderstand
 - Richtung Wald/Norden geschlossen, ohne Öffnungen, Schutz vor Witterung
 - separates Element vom Sockel entfernt oder in „sval“ gelegen.
 - Überbrückt Höhe der Schneemassen im Winter.
 - Schutz vor Witterung

Lage/Orientierung

Lageplan Bauernhof im „Numdedal“, nahe Oslo, heute Veggli Museum.

- Küche/ Schlafen, Wohnen Winter
- Lager/ Schlafen, Wohnen Sommer
- Flur/ Galerie/ Windfang = „Sval“

Großer Hof trennt Wohnhaus von Stall und Vorratslagern („Lof“).

- Kein bilden von Windkanälen
- Platz um Schneemassen wegzuräumen
- Schutz vor Übertritt von Feuer

Stall und Vorratslager liegen eng beieinander:

- Kurze Arbeitswege
- Wege geschützt vor Witterung

Im Norden grenzen die Wirtschaftsgebäude an ein Waldstück an:

- Schutz vor Wind
- Luftpufferspeicher im Winter
- Kühlende Luftschicht im Sommer

Entwicklung



Bockbauweise, Holztämme = rechteckiges Grundmaß, nach Bedarf addiert oder dividiert

Feuersteiler/Kachstelle = im größten Raum, zentral oder an Wand zu Nachbarräumen

Innenraum



(„Ramloftstue“ in Løkre, Norwegen)

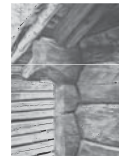
Funktionsraum:

- Rechteckiger Großraum EG „Stue“:
- Küche, Wohnraum, Schlaferraum im Winter
- Länglicher Vorräum EG/OG „sval“:
- Garderobe, Abstellraum, Erschließung
- Rechteckiger Teilraum EG/OG „Jule“:
- Abstellraum, Gästezimmer, Schlafraum im Sommer

Möblierung:

- Einbaumöbel aus Holz gruppieren sich an den Außenwänden.
- Freier Platz in Raummitteln für je nach Jahreszeit wechselnde Tätigkeiten/Funktionen
- Zusätzlicher Luft-Pufferspeicher/Materialschicht als Wärmespeicher

Material/Konstruktion



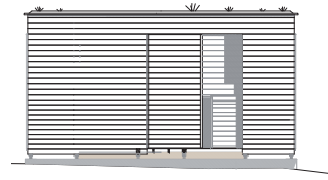
- Material: Holz**
- stark streuende Eigenschaften
 - Schwinden/Quellen, Riss- und Fugenbildung
 - gleicht Feuchteunterschiede aus
 - gutes Raumklima
 - schlechter Wärmeleiter, guter Wärmespeicher
 - gute akustische Eigenschaften, Schalldämmung
 - biologisch abbaubar, Gefahr von Bakterien, Pilze
- Bockbauweise/Nut und Feder System**
- homogen, keine Stofflichen Wärmebrücken
 - einfache Aussteifung über die Fläche
 - transportable Bauelemente

Grundprinzipien Energetisch



Entwurf

Anordnung/Lage

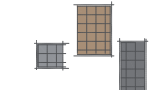


Entstehung

Funktionsbedarf



Platzbedarf

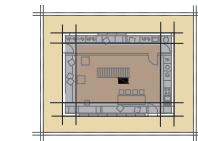


Zonierung

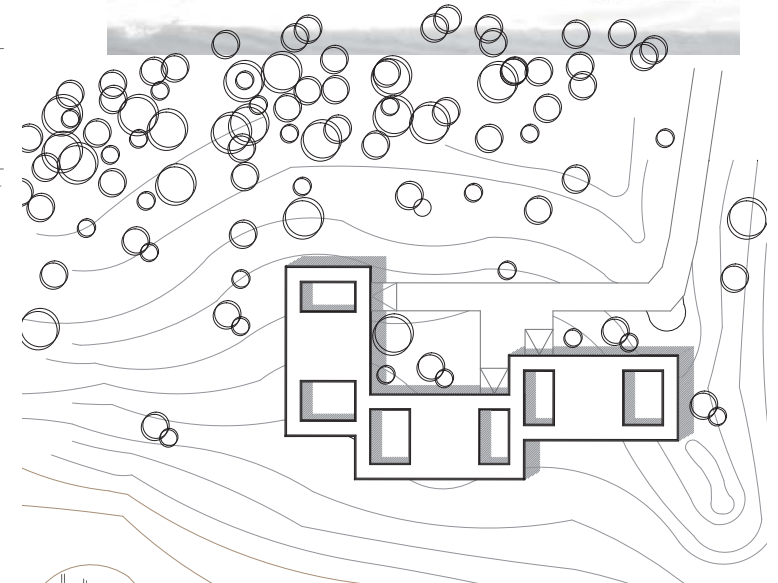
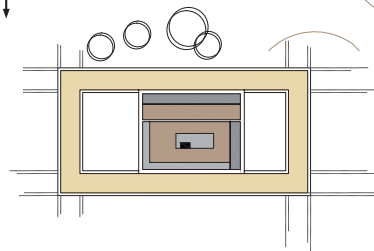


= Versorgungsfunktionen um Wohnfunktionen + Wohnraum max.

- Wirtschaftsräume min.



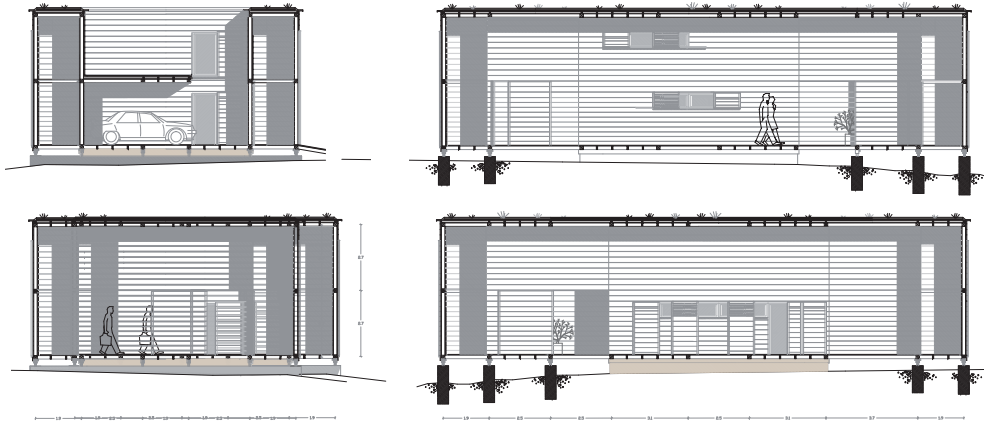
+ Funktionen umlaufend



- | Energetisch | Funktional |
|--|---|
| □ Lichthölle | = Aussenraum Privat, Erschließung |
| ■ Pufferspeicher 1 : Umgang | = Aussenraum Öffentlich, Erschließung |
| ■ Pufferspeicher 2 : Räume + Wärmeverteilung | = Schlafen, Wohnen |
| ■ Pufferspeicher 3 : 60cm Einbaumöbel | = Stauraum, Sitzen, Essen, Arbeiten |
| ■ Pufferspeicher 4 : 90cm Einbaumöbel | = Kochen, Sanitär, Technik, Schlafen, Garderobe |
| ■ Zentrale Heizquelle | |

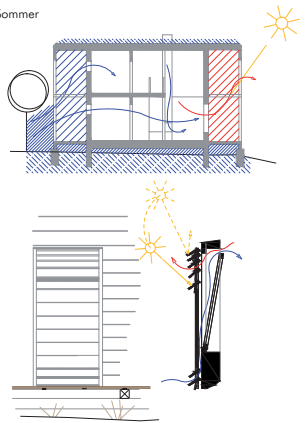
Entwurf

Außenraum

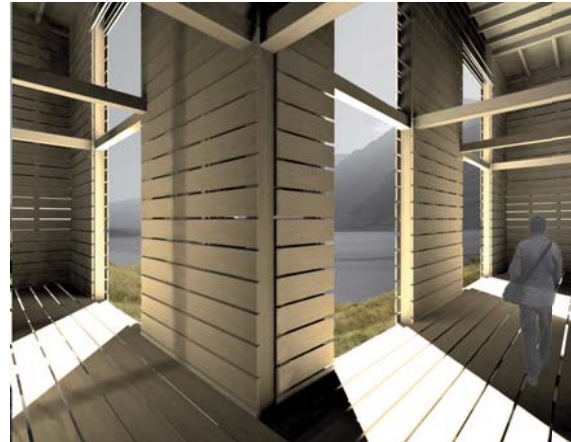
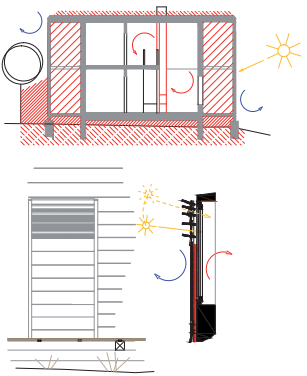


Konzept Energetisch

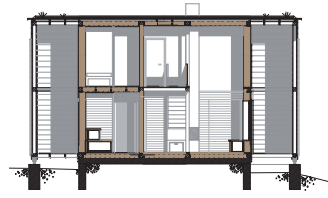
Sommer



Winter



Innenraum



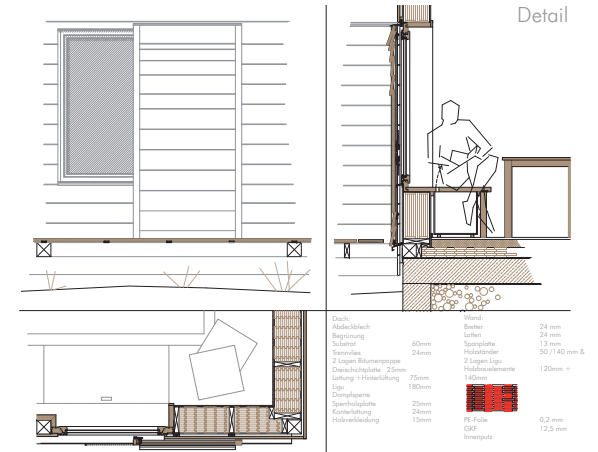
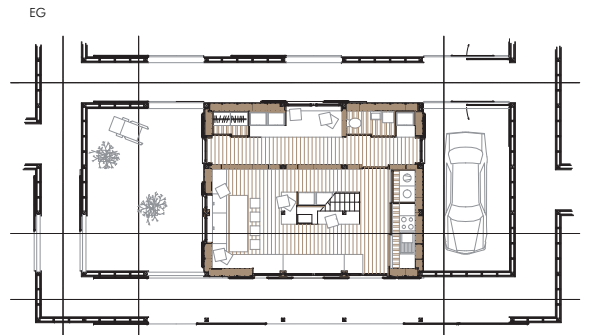
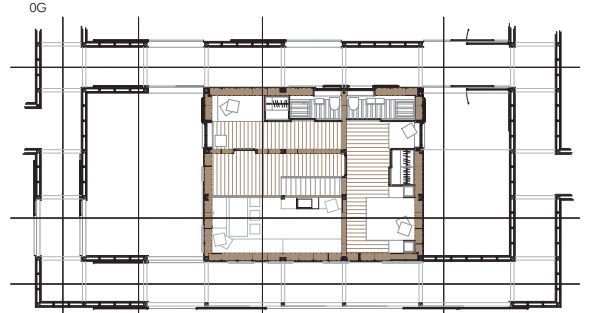
Wohnzimmer, Blick auf Esstisch



Wohnzimmer, Blick auf Fensterbank



Flur, Blick auf Garderobe



Detail

Dach	100mm	Wand	24mm
Stoßblech	24mm	Balken	24mm
Regierung	60mm	Latten	24mm
Stütze	24mm	Spanplatte	12mm
Trennlage	24mm	Holzbohlen	50 / 140 mm &
2 Lagen Rahmenbohlen	75mm	Holzbohlen	120mm +
Dauerlichtplatte	25mm	PE-Folie	0,2mm
Lattung + Hohlbohle	75mm	GIB	12,5mm
Lage	180mm	Innenputz	
Stangebohle	25mm		
Spannplatte	25mm		
Gipskarton	25mm		
Hohlbohle	15mm		