



Inhalt

6
Vorwort

10

Auf dem Land
und im Wald

170

An Wasser
und Küste

82

Am Hang
und im Gebirge

248

Autark bauen –
Der Off-Guide

258
Pläne

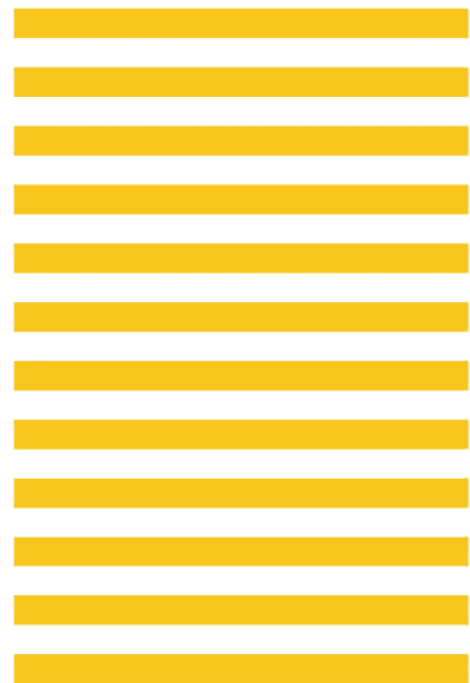
267
Architekten

269
Der Autor

269
Dank

269
Bildnachweis

270
Register



Vorwort



Eine der größten Freuden des autarken Lebens ist das spezielle Freiheitsgefühl, das es bietet. Mit einer echten Wertschätzung der Natur als Basis schafft das Konzept eines selbstgenügsamen Hauses im 21. Jahrhundert eine einzigartige Gelegenheit, uns von traditionellen Netzwerken, physischen wie gesellschaftlichen, zu befreien und frei über die Art und den Ort unseres Lebens zu entscheiden. Die traditionelle Abhängigkeit von Versorgungssystem und Infrastruktur zu beenden erfordert ein gewisses Maß an Fantasie und Vertrauen, schafft aber viele Möglichkeiten, die das Alltagsleben in abgeschiedenen und ländlichen Teilen der Welt zu einer lohnenden und verlockenden Realität machen.

Fortschritte bei selbst generierter erneuerbarer Energie haben den Schritt in die Autarkie viel einfacher und kostengünstiger gemacht. Sie bieten Möglichkeiten für Eskapismus und totales Eintauchen in eine Naturumgebung, fernab der permanenten Zwänge des Alltags in unseren Städten. Autarkes Leben liefert den Kontext für eine intensivere Beziehung zur Natur und passt bestens zu dem grünen Ziel, unseren ökologischen Fußabdruck und die schädliche Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren.

Autarke Häuser entsprechen in einer wohldurchdachten Weise den aktuellen Sorgen um die Bewahrung und Schonung der Umwelt. Eine moderne Selbstgenügsamkeit basiert auf dem Respekt für die Landschaft und auf einem echten Verständnis für lokale und natürliche Ressourcen. Aber das autarke Haus des 21. Jahrhunderts bringt auch frische Architekturideen, neue Bautechniken und rasche Fortschritte bei Materialien für Verglasung und Dämmung sowie bei kleinen Energieanlagen.

Der grüne Imperativ

Wir müssen unseren CO₂-Fußabdruck reduzieren und uns auf erneuerbare Energiequellen konzentrieren. Das wird nachhaltige Auswirkungen auf alle Bereiche der Gesellschaft haben. Autarkie bringt diese Überlegungen auf eine individuelle Ebene mit verschiedenen Möglichkeiten, wie wir unsere Häuser konstruieren, heizen und mit Strom versorgen. Einige dieser Optionen sind altbewährt und erfreulich einfach, wie Holzöfen, private Brunnen und das Sammeln von Regenwasser. Viele andere haben sich in den letzten Jahrzehnten ergeben oder sind erst heute effizient und bezahlbar wie Photovoltaik, private Batteriespeicher, Wärmepumpen und kleine Wind- und Wasserkraftgeneratoren.

Werden solche Systeme und Technologien passend zum Umfeld und den Bedingungen des jeweiligen Standorts kombiniert, ermöglichen sie ein autarkes Leben in verschiedensten Situationen. Fortschritte bei der Wärme- und Stromerzeugung im kleinen Maßstab haben Chancen für ein Alltagsleben auch an abgelegenen Standorten eröffnet – von Inseln, über das Gebirge bis hin zu Wüsten und ähnlichen Orten. Die Frage der Energieversorgung muss aber als Teil eines komplexeren Design-Build-Konzepts gesehen werden, dem in ökologisch sensiblen Gebieten besondere Bedeutung zukommt.

Bauvorschriften beschränken oder untersagen das Bauen in Bereichen mit besonderem Interesse für den Naturschutz wie in Nationalparks und Bioservaten. Aber jedes Bauvorhaben bringt eine gewisse Verantwortung mit sich, die an abgelegenen oder fragilen Regionen auf dem Land oder an der Küste besonders spürbar wird. Wie sich an den Projekten in diesem Buch zeigt, hilft unter diesem Aspekt die Beschränkung eines Gebäudes, was Höhe und Dimensionen anbelangt, nicht nur dabei, seine optische Wirkung

in der Landschaft zu verringern, sondern auch seinen Energie- und Wasserbedarf. Die bewusste Reduktion des Plans und des gesamten ökologischen Fußabdrucks eines Hauses mit all seinen Räumen und Funktionen ist ein Hauptaspekt eines nachhaltigeren Entwurfs.

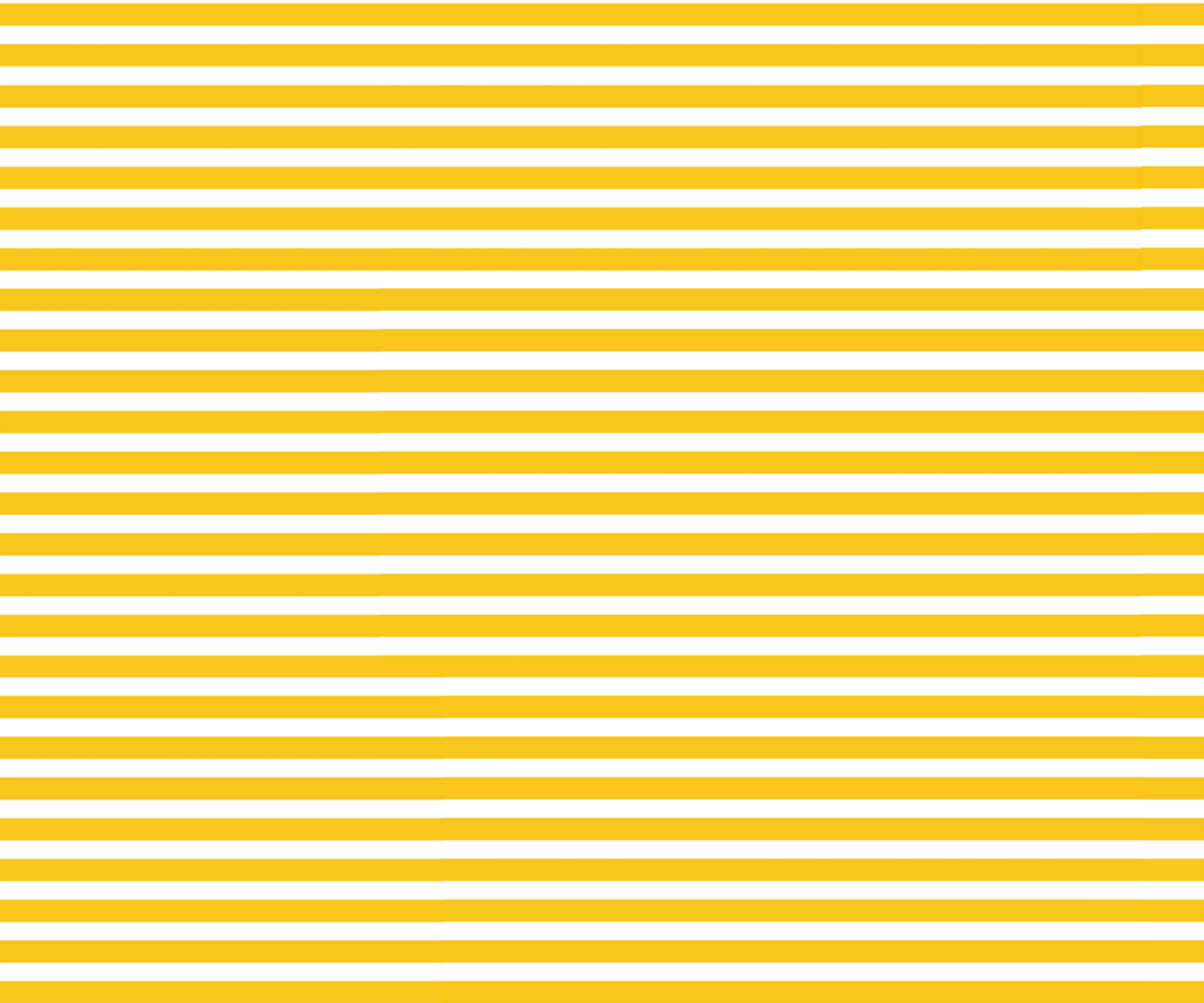
Auch der Gedanke, möglichst sanft mit dem Land umzugehen, der über viele Jahrzehnte von Pionieren wie dem australischen Architekten Glenn Murcutt propagiert wurde, ist heute verbreiteter denn je, gerade wenn es um ländliche Wohnsitze geht. Er betrifft die Art und Weise, wie ein Haus positioniert und gebaut ist. Zunehmend nutzt man als Hausbasis auf Stützen über dem Boden errichtete Plattformen, die den Untergrund nur minimal beschädigen. Und es entwickelt sich eine Einstellung, dass solche Bauten an sensiblen Standorten eher als temporär denn als permanent zu erachten sind. Sie sollten sich relativ einfach entfernen und recyceln lassen, damit keine oder nur geringe Spuren vor Ort zurückbleiben.

Diese Philosophie schließt auch die Gestaltung der Landschaft rund um die Häuser ein. Sie soll möglichst minimal in einem respektvollen Prozess des Einfühlens und nicht des Anpassens erfolgen. In einigen Fällen, wo die Umgebung bereits geschädigt war – etwa durch exzessive Landwirtschaft, Waldbrände oder frühere Besiedlung –, haben die neuen Besitzer mit der sorgsam Wiederherstellung des Landes mit heimischen Pflanzen begonnen, um so der lokalen Tierwelt zu helfen. Solche Entscheidungen basieren auf dem Bewusstsein, dass es sich bei Wasser auch um eine wertvolle natürliche Ressource handelt, die in extremen Klimazonen nicht ohne Weiteres verfügbar ist.

Die Idee des sanften Bauens betrifft auch die Materialauswahl. Der gesamte CO₂-Fußabdruck eines Hauses wird nicht nur



Auf dem Land und im Wald





Auf dem Land und im Wald



Seite 20 und oben Das Hauptschlafzimmer im Zwischengeschoss blickt auf den offenen Ess- und Wohnbereich mit der seitlichen Küchenzeile.

Links Dieser offene, durch Fliegengitter geschützte Essbereich liegt auf der mittleren Ebene des benachbarten Turms.

Rechte Seite Im bis zum Dach offenen Hauptwohnbereich in der einen Haushälfte ist die Holzkonstruktion gut zu erkennen.



Zurück zur Einfachheit im Outback

—

Casey Brown Architecture: Permanent Camping
Mudgee/New South Wales, Australien





Das Wochenendhaus hat auf der oberen Ebene ein über Leiter und Klappe zugängliches Schlafloft.



Mudgee bedeutet in der Aboriginesprache Wiradjuri »Nest in den Hügeln«. Es ist eine schöne, passende Bezeichnung für dieses an einem Hügel stehende Gebäude von Casey Brown Architecture. Permanent Camp, ein Mittelding zwischen Wohnhaus und temporärem Camp im Outback, ist ein völlig unabhängiger Rückzugsort in einer Gegend ohne Versorgungsnetz. Ähnlich einem Camping-Pavillon oder einer einfachen Hütte, wirkt es wie eine temporäre Erscheinung in der Landschaft.

Die Stadt Mudgee, etwa 275 Kilometer nordwestlich von Sydney, wurde während des Goldrauschs in den 1850er-Jahren schnell größer und später für Landwirtschaft, Wolle und Wein bekannt. Casey Browns Bauherr wuchs auf einer Schafffarm in der Nähe auf und pflegt seine Kindheitserinnerungen an Campingausflüge aufs Land zu Pferd.

Er suchte ein Refugium fürs Wochenende, das zu diesem abgelegenen Ort ohne Straßenzugang und Nachbarn passt. »Wir wollten ein komfortables, warmes und architektonisch anspruchsvolles Gebäude, das nicht ständig beaufsichtigt werden muss und doch vor den Elementen schützt«, erklärt der Besitzer von Permanent Camping. »Das Gebäude sollte sich harmonisch in die Landschaft einfügen. Wir lieben die Einfachheit und Strenge, die es bei all seiner architektonischen Qualität ausstrahlt.« Casey Brown entwickelte eine leichtgewichtige Konstruktion aus einem recycelten, mit

gewelltem Kupferblech verkleideten Ironbark-Rahmen, die weitgehend in Sydney vorgefertigt wurde. Kupferklappen im Erdgeschoss des zweigeschossigen Gebäudes fungieren im aufgeklappten Zustand als Verandadächer, geschlossen dienen sie als Schutz für Haus und Fenster. Die untere Etage ist ein multifunktionaler Raum rund um einen Holzofen. An einer Wand gibt es eine Spüle und einen Schrank. Eine Leiter führt zum Schlafloft, dessen Boden, Fenster und andere Holzeinbauten aus Ironbark gefertigt sind.

Permanent Camping hat keinen Anschluss an Strom- und andere Versorgungsnetze. Das Regenwasser wird vom Dach in einen Tank an der Rückseite des Hauses geleitet. Der Holzofen und Öllampen sorgen für Wärme und Licht im Winter. Im Sommer wird das Haus natürlich belüftet. In einem kleinen Nachbargebäude sind die Toilettenanlagen untergebracht. Das Gebäude wurde so konzipiert, dass es nur minimalen Wartungsaufwand erfordert.

»Es ist nur eine Stufe über Camping. Bei Kälte ist es warm, es schützt vor Feuer, Wind, Schnee und Regen«, meint der Architekt, Robert Brown. »Dies ist eine minimalistische Unterkunft für ein Leben in der Natur mit minimalem ökologischen Fußabdruck, mit rustikalem Äußeren, aber subtiler Innenausstattung. Uns gefällt die Art, wie das Gebäude den Traum vom einfachen Leben repräsentiert, den viele träumen: Eine Fluchtmöglichkeit aus der Realität und ein Ort, um – komfortabel und sicher – eins mit der Natur zu sein.«

Zurück zur Einfachheit im Outback

Linke Seite Permanent Camping besitzt keinen Straßenanschluss, es ist nur mit dem Pferd oder zu Fuß erreichbar.

Diese Seite Im Erdgeschoss gibt es einen Holzofen, ein an der Wand montiertes Waschbecken und eine einfache Sitzgruppe.





Ein Biobauernhaus für das 21. Jahrhundert

-

Henning Larsen Architects:
Granja Experimental Alnardo
Valladolid/Kastilien und León, Spanien



Das in einen Hang gebettete Haus hat auf der unteren Etage einen halb privaten Gästebereich, ganz oben den privaten Familienbereich und dazwischen einen eher öffentlichen Bereich.



Am Hang und im Gebirge

Unten Das aus recycelten lokalen Steinen neu erbaute Haus passt sich den Hangkonturen an und wirkt sehr diskret inmitten der Landschaft.

Rechte Seite Vom Essbereich mit einem großen Tisch blickt man hinaus auf eine Terrasse.



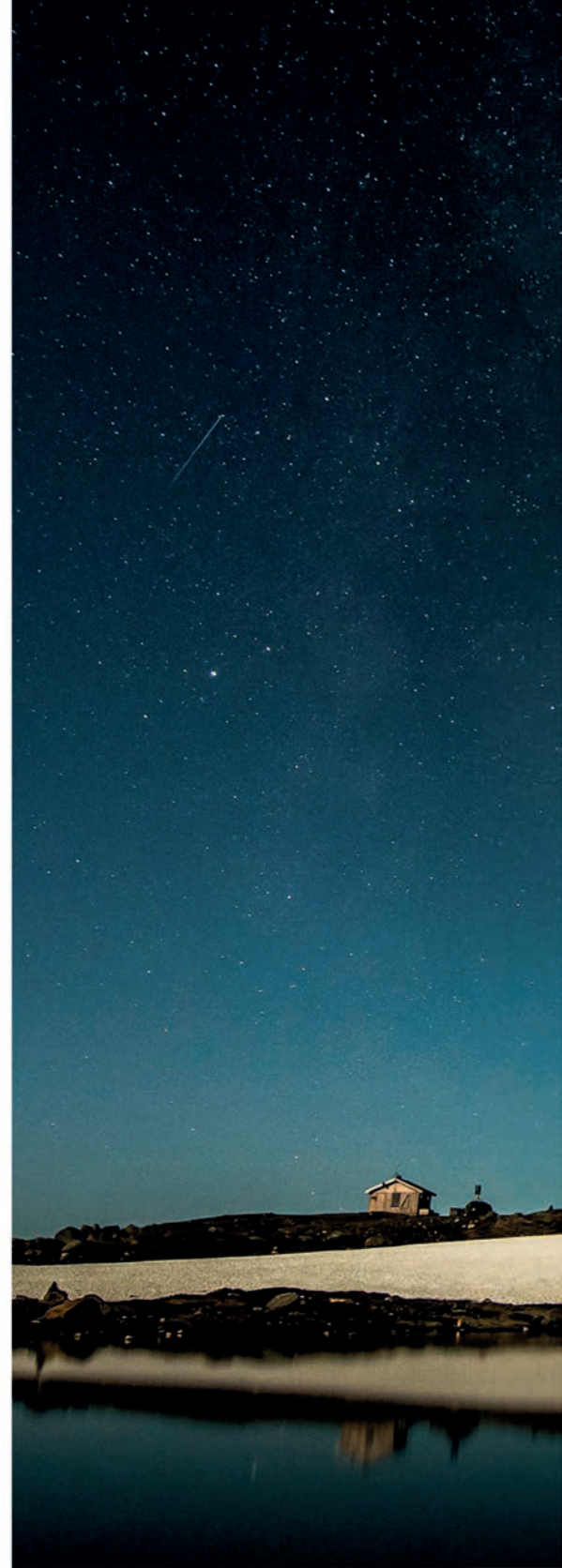


»Die Umgebung ist einzigartig. Das Haus liegt an einem abgeschiedenen Platz oben in den Bergen mit Blick in dieses schöne Tal.«

Unterschlupf im Hochgebirge

■

Jarmund Vignæs: Rabot Cabin
Okstindan/Nordland, Norwegen





Das Haus ist eine hoch gelegene Unterkunft im Okstindan-Gebirge, wo die Bedingungen extrem und die Ausblicke außergewöhnlich sind.



Die Rabot Cabin ist nach dem französischen Forscher, Glaziologen und Geografen Charles Rabot benannt. Er erkundete in den 1880er-Jahren erstmals umfassend die Gebirge und Gletscher der norwegischen Provinz Nordland und bestieg 1883 als Erster den Kebnekaise, den höchsten Berg Schwedens.

Das vom Architekturbüro Jarmund Vignæs entworfene Haus dient als Unterkunft und Schutz für Wanderer und Bergsteiger im Okstindan-Massiv, zu dem der Oksskolten gehört, der höchste Gipfel Nordnorwegens. In dieser extremen Umgebung brauchte man ein autarkes, robustes und wartungsarmes Gebäude, das Minusgraden und Schneetreiben standhalten kann.

»Das Haus liegt rund 1200 Meter über dem Meeresspiegel und dicht bei einem der Gletscher«, erklärt die Architektin Ane Sønderaal Tolfsen. »Die Lage ist spektakulär, doch das Wetter kann extrem rau sein, und es gibt keine Infrastruktur. In Norwegen findet man nur wenige Gebäude auf dieser Höhe.«

Dorthin kommt man nur zu Fuß oder mit dem Helikopter, mit dem auch der Transport des Baumaterials bewerkstelligt wurde. Das Haus wurde mit einer Fichtenverkleidung, High-Tech-Fenstern und Sperrholz für den Innenausbau weitgehend von lokalen Freiwilligen errichtet.

Die unregelmäßige Gebäudeform resultiert aus Studien über die Schneeverwehungen vor Ort, aber auch aus der zerklüfteten Topografie und den Sichtachsen. Der Entwurf des Hauses, das bis zu 30 Personen beherbergen kann, musste entsprechend flexibel sein.

Der rautenförmige Bau verfügt im Erdgeschoss über offene Gemeinschaftsräume und einfache Schlafzellen, im Zwischengeschoss liegt ein großer Schlafsaal mit Stockbetten. Der Grundriss wurde so geplant, dass der Gemeinschaftsbereich bei Nutzung durch wenige Gäste zweigeteilt werden kann, um den Wärmebedarf zu reduzieren. Geheizt wird mit zwei Holzöfen, die auf jeder Seite eine Art Mittelpunkt bilden. Solarmodule erzeugen Strom, Wasser muss manuell vom nahen See heraufgepumpt werden. Eine kleine Nothütte steht nebenan bereit, falls die Rabot Cabin einmal beschädigt ist.

»Das Haus hat eine ruhige und friedliche Atmosphäre, sowohl ihr Standort wie auch ihr Bezug zur Umgebung sind bemerkenswert«, sagt Sønderaal Tolfsen. »Sie ermutigt Menschen dazu, hinauszugehen und die Natur zu erfahren, was einen intensiveren Kontakt und gesteigerten Respekt für die Umwelt bewirkt.«

Unterschlupf im Hochgebirge



Linke Seite und nächste Seite Das gedämmte holzverkleidete Refugium hat eine High-Tech-Hülle, die mit Schneeverwehungen und Minustemperaturen zurechtkommt.

Diese Seite Das Haus hat auf jeder Seite Wohn- und Essbereiche, die Küche liegt in der Mitte. Holzöfen sorgen für Wärme, das Wasser wird von einem See in der Nähe hochgepumpt.



Ein Refugium in der Wildnis



Apio Arquitectos: Casa Todos los Santos
Lago Todos los Santos/Patagonien, Chile



Links Die erhöhte Position des Hauses am Hang macht es zu einem dramatischen Aussichtspunkt mit Blick über den See bis jenseits zu den Bergen.

Rechte Seite und Seiten 186 bis 187 Das Haus steht auf einer im Steilhang verankerten Stahlplattform. Ein Fußweg führt von der Anlegestelle hinauf.



An Wasser und Küste

Die Schlafzimmer befinden sich an den beiden Stirnseiten, die funktionalen Bereiche an der Rückseite des Hauses. Die Wohnbereiche in der Mitte sind teilweise offen, nur die Küche ist durch eine Innenwand mit Fenstern abgetrennt.





Die Anreise zum Seerefugium von Patricia Chadwick und Christian Rodríguez in Südhile schließt einen Flug, eine Auto- und Bootsfahrt sowie einen Fußmarsch ein. Mit drei Kindern ist das nicht unbedingt die einfachste Tour zu einem vorrangig für Wochenenden und Ferien konzipierten Haus. Aber die Familie versucht, so viel Zeit wie möglich im Haus zu verbringen, denn die Mühen werden reichlich belohnt: durch eine faszinierende Landschaft und die Freiheit, ohne Handy-Empfang und Internetverbindung zu sein.

Das Haus steht an einem Hang am Rand des Lago Todos los Santos in einem Gebiet mit Nationalparks und Naturschutzreservaten. Die Szenerie ist fantastisch: Man blickt über das Wasser des Sees hinüber auf die Anden und die Vulkane Osorno und Puntagüdo. »Uns gefällt, dass das Haus in den Berghang hineingebaut wurde und ein Teil davon geworden ist«, sagt Chadwick. »Es ist ein einfaches Haus, aber es hat alles, was man braucht, im Winter ist es warm und im Sommer kühl. Es bietet alles Nötige für ein einfaches Leben, dazu kommen die Natur und atemberaubende Ausblicke.«

Die Familie beauftragte die Architektin Angi Chadwick Stuardo (Patricias Schwester) von Apio Arquitectos mit der Planung. Der abgelegene Standort in Verbindung mit der starken Hangneigung und das Fehlen jeglicher Infrastruktur bedeuteten, dass man viele Herausforderungen kreativ lösen musste. »Nachdem wir den Konstruktionsprozess dieses Hauses durchlebt haben, glaube ich, dass wir ein Projekt fast überall meistern können«, erklärt Stuardo. »Wir wollten ein einfaches, wartungsfreundliches Haus entwerfen,

das sich möglichst wenig auf die Umwelt auswirkt. Wir möchten, dass die Architektur Teil der natürlichen Umgebung ist und diese die Hauptrolle übernimmt. Für mich ist das Haus ein Refugium auf dem Felsvorsprung, wo man die Natur bewundern und ein Teil davon werden kann.«

Stuardo entwarf eine Plattform aus Stahlelementen, die am Berghang schwebt und eine starke, stabile Basis für das Haus schafft, das aus Holzrahmen besteht, mit robusten Metallverkleidungen an den Wänden und auf dem Dach. Diese Materialwahl bedeutet, dass das Haus den Klimaextremen und möglichen seismischen Verwerfungen standhält.

Der zentrale Wohnbereich ist mit Seeblick ausgestattet und führt auf eine große erhöhte Terrasse. An den Schmalseiten liegen die beiden Schlafzimmer, im hinteren Bereich sind die Funktionsräume. Momentan ist ein Generator der wichtigste Stromlieferant. Aufgrund der Wetterbedingungen und der Lage des Hauses mit nicht sehr vielen Sonnenstunden und dichtem Baumbestand ist die Installation von Solarmodulen erst sinnvoll, wenn sehr effiziente Systeme verfügbar sind. Das Wasser kommt vom Berg und wird in Tanks gespeichert. Das Abwasser wird vor Ort aufbereitet. Alle Abfälle müssen mit dem Boot abtransportiert werden. »Hier dreht sich alles um die Natur und deren Bewahrung«, sagt Chadwick. »Das Haus steht in einem Nationalpark weitab von der ›Zivilisation‹. Es ist ein magischer und einzigartiger Ort.«





Autark bauen - Der Off-Guide

