



Thoma

Holz100 で健康空間

ヨーロッパ初完全木造クリニック建設の例・アルレスハイム



Klinik Arlesheim

... weil Gesundheit mehr bedeutet.

医療セクターの未来に光をともす Holz100



アルレスハイム・クリニックは、今回のクリニック新築プロジェクトで、持続可能で環境に配慮した建設とホリスティックな身心の健康回復に貢献する建築、両方とも一緒に実現可能であることを皆に示してくれました。患者を優しく包み込んでくれるかのような場所、それは癒しをもたらしてくれる音響効果をもサポートしてくれる空間、病室からの景色も建築の一部としてとらえ、建設に使用される建材も場や空間に多大な影響を与えるという点を真剣にとらえて妥協をしませんでした。ほかにも、効果的に星光を取りいれるデザインや室内のカラーコンセプトなども考慮され、生体の回復プロセスを最善にサポートできる空間が実現されました。今回のクリニック建設に関し、建材としてHolz100がホリスティックな医療コンセプトで大切な役割を担う要素であるという事が実証され、これはわが社の歴史において画期的な出来事であり、大きなマイルストーンとなりました。

建築業界を全体としてみた場合にも、このようなプロジェクトは今後の未来の進路をともしてくれる灯台の光のような存在となるに違いありません。

アルレスハイム・クリニックの前理事長であるフィリップ・シュナイダー氏は、新しいクリニックの建物に当社の無垢なモンドホルツからなる建材を使用することの重要性を理解し、最初に声をあげ、確信してくれたひとりであり、同プロジェクト実現に大きく貢献してくださいました。

(写真 エルビンとシュナイダー氏)

クリニックアルレスハイムとは: ホリスティック医療の灯台の灯

100年以上にわたる医療のパイオニア精神

アルレスハイム・クリニックは、内科、腫瘍科、精神科の急病診療医院であり、外来センターも併設されているクリニックです。1921年、ルドルフ・シュタイナー博士との多大なる尽力と協力のもと、イタ・ヴェーグマン博士によって当時臨床治療研究所として設立されました。

2011年には、バーゼルにイタ・ヴェーグマン外来センターが開設されました。クリニック・アルレスハイムは、世界で最初に設立された（人智学の教えを反映させた）アントロポゾフィー医学のクリニックです。1921年以来、従来の医学に、それぞれの個人にピッタリと会う追加的な要素をコンセプトに取り入れることで、眞なるホリスティック医療を遂行し続けてきました。これが眞の統合医療です。それは身体的、精神的な側面を考慮し、スピリチュアルな存在として人間と向き合う、そして一人ひとりが歩んだ人生の道筋などもカルテの一部とし、その人を包括的にとらえることが、治療や处置には不可欠である、という考えが根底にあります。診断と治療の手段は、患者一人ひとりのニーズに合わせて行われます。



アントロポゾフィー医学センター

1921年、勇気ある国際的で社会的な医師が、「小さなクリニックを設立する」という決意を固めました。

ここアルレスハイムで、イタ・ヴェーグマン（1876～1943）は、ルドルフ・シュタイナーが精神科学的知識に基づく医療について示した提案を看護ケアに実践しようと考えました。1921年6月8日に建物の改築が完了し、入居の準備が整いました。ルドルフ・シュタイナーが最初にこの家を訪れました。この瞬間こそがクリニック・アルレスハイムの始まりでした。ルドルフ・シュタイナー（1861～1925）は、最初の3年半の間、毎日のように診療所に通い、イタ・ヴェーグマンとともに人智学医学（アントロポゾフィー医学）を発展させていきました。



2つの建築プロジェクト

身心の回復に本当に貢献できる聖なる空間

アルレスハイム・クリニックは、我が社の無垢材Holz100を使用した2つの建築物を建設しました。新築されたクリニックの建物は今まで健在していた"ハウス・ウェグマン"を引き継ぐことになりました。そしてもう一つの建築は新しいレメディー研究所です。新しいレメディー研究所はすでに2023年夏から稼動しており、現在この新し

いレメディー研究所で日々患者の為に処方薬が生成されています。クリニックの建物は外側の建築は完了済みで、内装や室内設備が整えられているという状況です。クリニックのリニューアルオープンは2027年の予定です。

レメディー研究所



クリニック棟



事実&数字

- 80 %

新しいクリニックビルのCO2フットプリントは、従来のビルと比較して80%削減されています。

2.524 m³

木材を建材として使用することで、2,000トン相当の CO2を削減。

45分。

この間に、レメディ研究所に使用された165本の木がスイスの森で育ちます。

383 t

新しいレメディ研究所は、長期的に383 トンのCO2相当量を木材の中に保存できることになります。

1.990 m³

エレメント容積

6.800 m²

内壁 W140

6.215 m²

研磨面

67 m³

ボード&バテン製品

1.720 m²

外壁 W250

6.677 m²

木材活性コンポーネント採用

140 m³

建設木材（針葉樹）

3.760 m²

カラマツ材のファサード

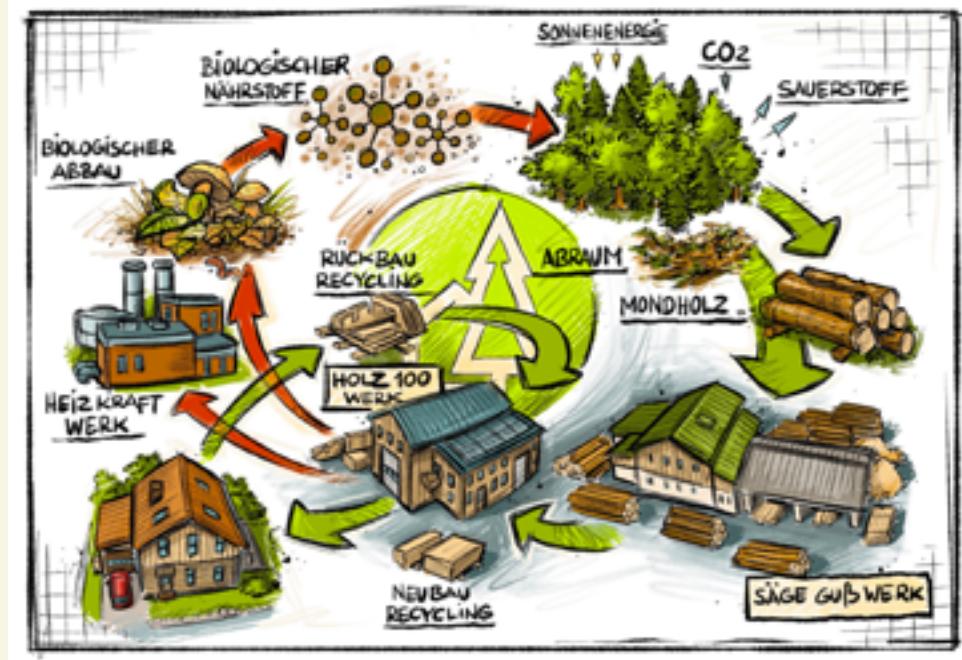
670 m²

内壁 W140

自然と調和したソリューション

循環型の経済

Holz 100のエレメントは(接着材を使わず)機械的に接続されているため、たとえ何百年という時間使用された後でも、簡単に解体して新たな目的の為に再利用することができます。私たちはこの原則を自然から学びました。森にはゴミとか廃棄物という概念は全くなく、存在する全てが新たな生命のために寄与しており、何かしら意義のある貴重な材料になっているのです。— 木のような家 — 森のような街 —、これがトーマ社のHolz 100です。



サステナビリティ& 純粹性:

木々は冬期特定の時期に伐採された後、オーストリアにある自社製材所に運ばれます。そこで建材加工され、さらに独自の工場で様々なエレメントに加工されます。伐採、保管、そして加工という全工程において、木材防腐剤や有害な接着剤などは一切使用していません。加工の際に、全面的に機械的な接続メソッドを導入(木製

ダボを利用)しているため、我社の建築物に使用する木材は100%天然の無垢材であるだけでなく、全工程で接着剤も全く使用しない、という信念で純粹さを追求し続けた、こだわりの木造建築です。

癒しの建築

身体、心、魂のための建築

「ヒーリング・アーキテクチャー(癒しの建築)」は、建築物もヘルスケアの一環と考え、人間のホリスティックな治癒プロセスをサポートする要素として理解されています。私たちを優しく包み込むような空間、室内音響、眺望、建材、匂い、星光、色彩コンセプトなど様々な側面が生体や治癒プロセスに寄与できる、という側面を重要視しているのです。今回選択された建築方法は、健康の為にあらゆる点を考

慮するホリスティック医学の価値観や考え方と共鳴しています。クリニック・アルレスハイムでは、魂が呼吸できる空間の実現を考えているのです。



衛生面

HOLZ 100 には細菌を防ぎ、消滅させる力があります。

まず第一に私たちの建築に対するモットーとは、化学物質を決して使用しない、という事。これらは私たちの目に留まることはほとんどありませんが、見えなくとも体に害を与えるものです。化学物質を使用しないで建材加工される天然無垢材は、そこに住む人の健康をサポートしてくれます。しかしいくら無垢材でもその後の加工・建築プロセスで接着剤を使用してしまうのがほとんどのケースですが、我社は全工程において科学物質も、接着剤も一切使用しない木造建築であり、見た目には差はわからなくとも、私たちの体はその違いに敏感に反応することを我社は重視しているのです。このような空間では体の自己治癒力が積極的に機能できるだけでなく、病原菌や細菌も予防することができるのです。

衛生的に敏感な場所(病院など)での Holz100 の適用性を検証するために、様々な木材表面(トウヒ、モミ、マツ)に病院内で発生する細菌を接種し、その後48時間の細菌状態の変動を精密に観察する、という実験を行いました。比較表面(コントロール)の石膏ボードよりも木材表面の実験結果は殺菌・滅菌効果が顕著であることが分かりました。詳細実験では他の材質比較実験もしましたが、結果として木材という素材だけが、自ら積極的に雑菌と戦い、最近を増やさないどころかその表面の細菌を消滅させる能力を持っていたことが分かりました。これは木、という素材が内に秘める二重戦略による恩恵です。第一に、木材の天然樹脂と酸が、細菌と接触した際、高い抗菌効果を発揮します。第二に、木材はすべての細菌と接触すると、彼らの生命の基盤である水分を奪うのです。したがって、純粋無垢木材の表面は、その強力な抗菌効果により、衛生的に敏感な場所にも素晴らしい対応が出来ることが明らかになったのです。

このテストでは、表面の色が薄いほど雑菌が少ないことを示している。
Fichte : トウヒ Kiefer: マツ
Tanne: モミ

Kreis	Holzart/ Kontrolle	30 Minuten	2 Stunden	4 Stunden	6 Stunden	8 Stunden	24 Stunden	48 Stunden
Klebsiella pneumoniae (K. pneumoniae)	Fichte							
	Kontrolle							
	Kiefer							
	Kontrolle							
	Tanne							
Staphylococcus aureus (S. aureus)	Kontrolle							
	Fichte							
	Kontrolle							
	Kiefer							
	Kontrolle							

Holz100-アクティブ天井 (天井用活性コンポーネントの略名)

アルレスハイムのクリニックで初めて大規模に使用されたHolz100-アクティブ天井は長期的にサステイナブルな空調管理を実現してくれます。従来の空調とは違い、空気を巡回させることなく室内の熱分布を均一にすることが可能であり、健康的な室内環境を保つ上でこれは決定的な利点です。Holz100に活性コンポーネントを導入することで、(従来の空調のように)埃や、他の汚染物質などを空気上に巻き上げるこなく、快適な空間が生まれ出されます。

活性コンポーネントの中の流水温度を低く保つ事と、天然無垢材の自然な特性との相乗効果で、空調システム全体を極めてシンプルに保つ事ができ、エネルギー消費も大幅に低減します。すべての技術的な工程が事前に建材の中に組み込まれた状態で建築現場に発送されるため(一種のプレハブ処置)現場での工期も人件費も大幅に短縮されます。



モンドホルツー 木材として最高・最善の建築素材

Holz100は100%無垢な木材からできています。それに加え、我社の木材にはモンドホルツのみを使用します。モンドホルツとは冬期月が欠けていくサイクルのときに特別に伐採される方法の事で、何千年も世界のあらゆるところで伝統的に活用されてきた形跡があり、その有効性も現在では科学的に実証されました。モンドホルツを木材として使用することにより、他の従来の一般的な木材と比較してより緻密で耐性のある木材構造になることが分かっています。スイスのチューリッヒ工科大学の研究結果によると、モンドホルツは一般的な従来の伐採木と比較して5~7%

自然密度が高まった状態であることが確認されています。その結果、全般的に耐久性に優れており、しかも化学添加剤を一切使用することなく、カビや虫にも強い建築材料となるわけです。日本やヨーロッパにある数千年前の歴史的木造建築のほとんどは実はモンドホルツだったのです。つまり、古代から伝わっていた伝承や言い伝えにあった智慧や知識は現代においても技術的に非常に有効性があったことを証明しています。

モンドホルツと日本:

日本の歴史的な建築の中にも一例えば奈良や京都に臨在する何世紀もの伝統を誇る数々の寺院(法隆寺は世界でも最古の木造建築として有名)においても、伐採時期は重視されており、実はモンドホルツが太古の昔から建材として使われていたのです。そして木材で建築物を建てる場合、その素材があるがまま(無垢の状態)そして丁重に尊厳を持ち加工するというのは大切な要素だったはずです。このような自然を敬う意識、木材が自ら備え持つ耐久性を有効活用する姿勢、木という素

材の美意識に対する共通の認識は、自然豊かな森林国であるオーストリアと日本両国を繋いでくれる文化的な架け橋となり、近い将来、日本の建築業界が自然志向の建築を重視するならば、Holz100の日本における位置づけがおのずと明確となることを私たちは確信しています。



トーマ・ホルツ有限会社 (Thoma Holz GmbH)

Thoma Holz GmbH はオーストリアのゴールドエッグに本社を置く家族経営の有限会社です。35年にはじまり、トーマ社は健康的かつエコロジック、つまりリサイクルが可能な木材建築のシステムを開発し続けてきました。— あらゆるタイプの接着剤、金属、建築用化学物質を一切使用しないで家づくりを実現したのです。特許を取得したHolz100システムにより、トーマ社は100%天然無垢木剤を導入したサステナブルな建築という業界セグメントで世界的な基準を打ち立てています。



Thoma Holz GmbH

Hasling 35 · A-5622 Goldegg - オーストリア

