

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Eine Brücke aus Holz - ein schönes Beispiel für die konstruktive und ästhetische Anwendung von Biomasse.

Andrea Palladio, 1508-1580
Ponte Vecchio in Bassano del Grappa, Veneto



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Es ist die Ponte Vecchio in Bassano del Grappa im Veneto.
Entworfen hat die Brücke der berühmte Renaissance-Architekt Andrea Palladio.
Die Brücke ist im Laufe der Jahrhunderte in Kriegen mehrfach zerstört worden, aber nach den Originalpläne wieder aufgebaut worden.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung

- Biomasse im Bauwesen
- Auswahl fertiggestellter Gebäude aus Biomasse
- im Bau befindliche Gebäude aus Biomasse

In meinem Vortrag stelle ich Ihnen zuerst Stoffe aus der Biomasse vor, die im Bauwesen verwendet werden.

Anschließend zeige ich eine Auswahl von fertiggestellten Gebäuden aus Biomasse

und zum Schluß verweise ich auf einige im Bau befindlichen Gebäude aus Biomasse

Biomasse als Baustoff

- Einteilung nach:
 - in konstruktiver Verwendung
 - in nicht konstruktiver Verwendung
 - in temporärer Verwendung
 - in permanenter Verwendung

Bei der Einteilung von Stoffen der Biomasse im Bauwesen unterscheide ich folgendes.

konstruktive Verwendung oder nicht konstruktive Verwendung von Biomasse

und in temporäre Verwendung oder permanente Verwendung von Biomasse

Biomasse als Baustoff

- in konstruktiver Verwendung
- als permanente Konstruktion

» Holz



» Bambus



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

in konstruktiver Verwendung und als permanente Konstruktion
kommt Holz und in Ostasien Bambus zum Einsatz

Biomasse als Baustoff

- in konstruktiver Verwendung
- als nicht permanente Konstruktion, das heißt als Baugerüst

» Holz



» Bambus

Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Das Baugerüst ist die konstruktive Verwendung einer nicht permanenten Konstruktion.

Auch hier kommt Holz und Bambus zum Einsatz.

zum Beispiel:

Für eine Bogenkonstruktion einer Brücke aus Stein muß zuerst ein Leegerüst aus Holz errichtet werden.

Dann wird der Steinbogen aufgelegt.

Wenn der Steinbogen kraftschlüssig geschlossen ist, wird das Holz-Leegerüst entfernt.

Biomasse als Baustoff

- in nicht konstruktiver Verwendung
- als Dämmstoff

- Zelluloseflocken
- Holzfaserplatten
- Jute
- Flachs
- Hanf
- Kokosfasern
- Kork
- Seegras
- Stroh
- Schilf
- Schafwolle



Bei der nicht konstruktiven Verwendung von Biomasse gibt es ein großes Spektrum:

Als Dämmstoff werden verwendet:

- Zelluloseflocken
- Holzfaserplatten
- Jute
- Flachs
- Hanf
- Kokosfasern
- Kork
- Seegras
- Stroh
- Schilf
- Schafwolle

Biomasse als Baustoff

- in nicht konstruktiver Verwendung
- im Innenausbau, Holz als
 - Fußböden
 - Wandverkleidungen
 - Stiegen
 - Türen, Fenster
 - Möbel



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Im Innenausbau kommt vorallem Holz zur Anwendung:

Fußböden
Wandverkleidungen
Stiegen
Türen, Fenster
Möbel

Biomasse als Baustoff

- Zusammenfassung:
 - Eine Vielzahl von Stoffen aus der Biomasse wird im Bauwesen verwendet
 - In vielen unterschiedlichen Bereichen eines Gebäudes werden Stoffe aus der Biomasse verwendet
 - Biomasse hat im Bauwesen eine bedeutende Stellung

Ich fasse kurz zusammen:

Eine Vielzahl von Stoffen aus der Biomasse wird im Bauwesen verwendet

und

in vielen unterschiedlichen Bereichen eines Gebäudes werden Stoffe aus der Biomasse verwendet

Biomasse hat im Bauwesen eine bedeutende Stellung.

Es ist gleich wichtig wie Stein, Beton, Stahl und Glas.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung

- Die Auswahl der Beispiel :
 - aktuelle, fertiggestellte Beispiele
- Quo Vadis: Beispiele die derzeit in Bau sind.
 - Die Auswahl der Beispiel :
 - nur Beispiele aus Österreich
- Beispiele bei denen das konstruktive und ästhetische Element erkennbar ist
 - Auswahl verschiedener Gebäudetypen mit verschiedener Nutzung

Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Ich zeige jetzt einige Beispiele der konstruktiven und ästhetischen Anwendungen von Holz.

Es sind das fertiggestellte Bauvorhaben aus den letzten Jahren.

Zum Schluß zeige ich einige Beispiele, die derzeit noch in Bau sind.

Weil in den letzten 15 Jahre so viele Holzbauten entstanden sind, eine Auswahl treffen:

ich zeige nur Beispiele aus Österreich

Beispiele bei denen das konstruktive und ästhetische Element erkennbar ist

und damit es nicht eintönig wird

verschiedener Gebäudetypen mit unterschiedlicher Nutzungen

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Delta und SWAP Architekten, universitäre Einrichtung
Laborgebäude der BOKU in Tulln, Niederösterreich, eröffnet am 21. Juni 2017



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Im Labor sind untergebracht: das Zentrum für Analytik und das Institut für Umweltbiotechnologie des interuniversitären Departments für Agrarbiotechnologie

Die Konstruktion ist ein Holzriegel- und Holzmassivbauweise, im Gebäudeinneren sind die Trennwände aus Brettsperrholz, 500 m³ Holz aus heimischen Wäldern wurden verbraucht.

Die Nutzfläche beträgt 1.300 m²

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Delta und SWAP Architekten, universitäre Einrichtung
Laborgebäude der BOKU in Tulln, Niederösterreich, eröffnet am 21. Juni 2017



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Im Labor sind untergebracht: das Zentrum für Analytik und das Institut für Umweltbiotechnologie des interuniversitären Departments für Agrarbiotechnologie

Die Konstruktion ist ein Holzriegel- und Holzmassivbauweise, im Gebäudeinneren sind Brettsperrholz-Trennwände, 500 m³ Holz aus heimischen Wäldern wurden verbraucht.

Nutzfläche 1.300 m²

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Johannes Kaufmann Architektur, Gewerbebau
Produktionsgebäude einer Zimmerei in Reute, Tirol, 2017



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Dieser Gewerbebau hat eine neue Konstruktionsweise: auf Stahlbetonstützen liegt ein neu entwickeltes Holzfachwerk aus Buchenholz-Leimbindern; damit kann filigraner und ästhetischer gebaut werden; die Fassade besteht aus Holzrahmenbau-Elementen aus Fichtenholz; In der Produktionshalle werden Raumodule gefertigt die mit allen Installationen schlüsselfertig auf die Baustelle geliefert werden.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Johannes Kaufmann Architektur, Gewerbebau
Produktionsgebäude einer Zimmerei in Reute, Tirol, 2017



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Der Gewerbebau hat eine neue Konstruktionsweise: auf Stahlbetonstützen liegt ein neu entwickeltes Holzfachwerk aus Buchenholz-Leimbindern; damit kann filigraner und ästhetischer gebaut werden; die Fassade besteht aus Holzrahmenbau-Elementen aus Fichtenholz; In der Produktionshalle werden Raumodule gefertigt die mit allen Installationen schlüsselfertig auf die Baustelle geliefert werden.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekt Lang, wissenschaftliche Nutzung
Biologische Station Neusiedler See in Illmitz, Burgenland, 2015



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Eine erste Forschungseinrichtung am Neusiedlersee gab es seit den 30-er Jahren. Nach dem diese abgebrannt ist, empfahl die Akademie der Wissenschaften in den 60-er Jahren den Standort in Illmitz für einen Neubau. Dieses Gebäude ist 2015 durch den hier ersichtlichen Bau ersetzt worden. Es ist eine Stahlbeton-Skelettkonstruktion die mit nichttragenden Holzleichtbauwandscheiben als Niedrigenergiehaus ausgeführt wurde. Die Nutzfläche beträgt 1.600 m². Untergebracht sind verschiedenen Labors, Bibliothek, Vortragssaal und weiteren Einrichtungen.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekt Lang, wissenschaftliche Nutzung
Biologische Station Neusiedler See in Illmitz, Burgenland, 2015



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Eine erste Forschungseinrichtung am Neusiedlersee gab es seit den 30-er Jahren. Nach dem diese abgebrannt ist, empfahl die Akademie der Wissenschaften in den 60-er Jahren den Standort in Illmitz für einen Neubau. Dieses Gebäude ist 2015 durch den hier ersichtlichen Bau ersetzt worden. Es ist eine Stahlbeton-Skelettkonstruktion die mit nichttragenden Holzleichtbauwandscheiben als Niedrigenergiehaus ausgeführt wurde. Die Nutzfläche beträgt 1.600 m². Untergebracht sind verschiedenen Labors, Bibliothek, Vortragssaal und weiteren Einrichtungen.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekt Lang, wissenschaftliche Nutzung
Biologische Station Neusiedler See in Illmitz, Burgenland, 2015



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Eine erste Forschungseinrichtung am Neusiedlersee gab es seit den 30-er Jahren. Nach dem diese abgebrannt ist, empfahl die Akademie der Wissenschaften in den 60-er Jahren den Standort in Illmitz für einen Neubau. Dieses Gebäude ist 2015 durch den hier ersichtlichen Bau ersetzt worden. Es ist eine Stahlbeton-Skelettkonstruktion die mit nichttragenden Holzleichtbauwandscheiben als Niedrigenergiehaus ausgeführt wurde. Die Nutzfläche beträgt 1.600 m². Untergebracht sind verschiedenen Labors, Bibliothek, Vortragssaal und weiteren Einrichtungen.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Picher + Traupmann Architekten, Landwirtschaftsbau
Stallungen der Landwirtschaftlichen Fachschule in Güssing, Burgenland, 2015



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Die Stallungen und Reithalle dient der Ausbildung im Bereich Landwirtschaft und Pferdewirtschaft. Die Konstruktion ist gut ablesbar: auf einem Betonsockel stehen V-förmige Außenstützen, darauf liegen weit gespannte Brettschichtholzträger und darauf eng gesetzte Dachpfetten mit der Flachdachkonstruktion.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Picher + Traupmann Architekten, Landwirtschaftsbau
Stallungen der Landwirtschaftlichen Fachschule in Güssing, Burgenland, 2015



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Die Stallungen und Reithalle dient der Ausbildung im Bereich Landwirtschaft und Pferdewirtschaft. Die Konstruktion ist gut ablesbar: auf einem Betonsockel stehen V-förmige Außenstützen, darauf liegen weit gespannte Brettschichtholzträger und darauf eng gesetzte Dachpfetten mit der Flachdachkonstruktion.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Wissounig Architekten ZT-GmbH, Wohnbau
Pflegewohnheimheim Erika Horn, Andritz bei Graz, Steiermark, 2015



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Das Passivhaus wurde in Holzmischbauweise errichtet. Es besteht aus vier Flügel, die um einen halböffentlichen Freiraum angeordnet sind. Diesen Freiraum bezeichnen die Bewohner als Dorfplatz.
Das Gebäude beherbergt 105 Senioren und schafft in kleinen Wohngemeinschaften eine familiäre Wohnatmosphäre;

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Wissounig Architekten ZT-GmbH, Wohnbau
Pfleghomeheim Erika Horn, Andritz bei Graz, Steiermark, 2015



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl



office@lintl.com

Das Passivhaus wurde in Holzmischbauweise errichtet. Es besteht aus vier Flügeln, die um einen halböffentlichen Freiraum angeordnet sind. Diesen Freiraum bezeichnen die Bewohner Dorfplatz.

Das Gebäude beherbergt 105 Senioren und schafft in kleinen Wohngemeinschaften eine familiäre Wohnatmosphäre;

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekten Hermann Kaufmann ZT-GmbH, Kommunalbau
Sicherheitszentrum in Bezau, Vorarlberg, 2014



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Im Sicherheitszentrum sind untergebracht: freiwillige Feuerwehr, Bergrettung, Wasserrettung und die Polizeiinspektion Bezau, ab der Kellerdecke ist es ein reiner Holzbau, nur die Waschbox hat keine Holzwände, die tragenden Wände sind Brettsperrholzelemente, die Außenwände ist eine Holzrahmkonstruktion, die Decken ist eine Holzbetonverbunddecke und das Dach besteht aus Hohlkastenelemente, die Fassade ist aus Fichtenholz

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekten Hermann Kaufmann ZT-GmbH, Kommunalbau
Sicherheitszentrum in Bezau, Vorarlberg, 2014



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Im Sicherheitszentrum sind untergebracht: freiwillige Feuerwehr, Bergrettung, Wasserrettung und die Polizeiinspektion Bezau, ab der Kellerdecke ist es ein reiner Holzbau, nur die Waschbox hat keine Holzwände, die tragenden Wände sind Brettsperrholzelemente, die Außenwände ist eine Holzrahmkonstruktion, die Decken ist eine Holzbetonverbunddecke und das Dach besteht aus Hohlkastenelemente, die Fassade ist aus Fichtenholz

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekten Hermann Kaufmann ZT-GmbH, Bürobau
Illwerke Zentrum Montafon in Vandans, Vorarlberg, 2013



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung war das Bürohaus mit über 10.000 m² Nutzfläche das größte Bürohaus aus Holz in Mitteleuropa. Die Holzkonstruktion über dem Betonsockel wurde in nur 6 Wochen zusammengefügt. Die Decken sind Holz-Beton-Verbunddecken, die einen Holzbau auch jenseits der Hochhausgrenze ermöglichen. Das Grundmodul sind vorgefertigte Rippendeckenelemente im Verbund von Holz und Beton.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekten Hermann Kaufmann ZT-GmbH, Bürobau
Illwerke Zentrum Montafon in Vandans, Vorarlberg, 2013



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung war das Bürohaus mit über 10.000 m² Nutzfläche das größte Bürohaus aus Holz in Mitteleuropa. Die Holzkonstruktion über dem Betonsockel wurde in nur 6 Wochen zusammengefügt. Die Decken sind Holz-Beton-Verbunddecken, die einen Holzbau auch jenseits der Hochhausgrenze ermöglicht. Das Grundmodul sind vorgefertigte Rippendeckenelemente im Verbund von Holz und Beton.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Johannes Kaufmann Architektur, Kulturbau
Atelier in Semriach, Steiermark, 2013



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Das ist das Atelier der Malerin Annemarie Humele. Die Gebäudeform ist ein Langhaus mit Satteldach das parallel zu den Schichtlinien des Hanges steht. Es erinnert an eine Scheune und ist ein Beitrag zum Thema „Arbeitsstätte und Landschaft“; gewissermaßen eine Scheune der Kreativität.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Johannes Kaufmann Architektur, Kulturbau
Atelier in Semriach, Steiermark, 2013



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Das ist das Atelier der Malerin Annemarie Humele. Die Gebäudeform ist ein Langhaus mit Satteldach das parallel zu den Schichtlinien des Hanges steht. Es erinnert an eine Scheune und ist ein Beitrag zum Thema „Arbeitsstätte und Landschaft“; gewissermaßen eine Scheune der Kreativität.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Klaura Kaden + Partner ZT-gmbH, Turm
Aussichtsturm Pyramidenkogel beim Wörthersee, Kärnten, 2013



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Inklusive der Antenne ist der Turm 100 Meter hoch und damit der höchste Holzaussichtsturm der Welt. 16 Brettschichtholzpfähle tragen die vertikalen Kräfte ab. 10 elliptische Ring und 80 Diagonalstreben aus Stahl steifen die Brettschichtholzpfähle aus. Der Pyramidenkogel-Turm hat sich zu einen Publikumsmagneten entwickelt, bereits 3 Jahre nach der Eröffnung ist der ein-millionste Gast begrüßt worden.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Klaura Kaden + Partner ZT-gmbH, Turm
Aussichtsturm Pyramidenkogel beim Wörthersee, Kärnten, 2013



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Inklusive der Antenne ist der Turm 100 Meter hoch und damit der höchste Holzaussichtsturm der Welt. 16 Brettschichtholzpfähle tragen die vertikalen Kräfte ab. 10 elliptische Ring und 80 Diagonalstreben aus Stahl steifen die Brettschichtholzpfähle aus. Der Pyramidenkogel-Turm hat sich zu einen Publikumsmagneten entwickelt, bereits 3 Jahre nach der Eröffnung ist der ein-millionste Gast begrüßt worden.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Poppe Prehal Architekten ZT GmbH, Gewerbebau
Büro- und Lagergebäude der Firma Schachinger Logistik, Hörsching bei Linz, 2013



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

In Europa ist es eine der größten Lagerhallen, die durchgehend aus Holz gefertigt wurden. 10.900 m² Lagerfläche und 860 m² Bürofläche wurden errichtet.

Aus Holz besteht die Tragkonstruktion, die Dach- und Wandaufbauten und auch die Fassaden. Der Barcode als wichtiger Bestandteil in der Logistik wurde in der Fassadengestaltung zum Thema der Architektur. Die Holzlatten aus Weißtanne erzeugen im Wechsel mit dunklen Zwischenräumen eine Fassade in einer Barcode-Optik.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Poppe Prehal Architekten ZT GmbH, Gewerbebau
Büro- und Lagergebäude der Firma Schachinger Logistik, Hörsching



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

In Europa ist es eine der größten Lagerhallen, die durchgehend aus Holz gefertigt wurden. 10.900 m² Lagerfläche und 860 m² Bürofläche wurden errichtet.

Aus Holz besteht die Tragkonstruktion, die Dach- und Wandaufbauten und auch die Fassaden. Der Barcode als wichtiger Bestandteil in der Logistik wurde in der Fassadengestaltung zum Thema der Architektur. Die Holzlatten aus Weißtanne erzeugen im Wechsel mit dunklen Zwischenräumen eine Fassade in einer Barcode-Optik.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- ATP Architekten, Gewerbebau
G3 Shopping Center, Gerasdorf, Niederösterreich, 2012



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Stefan Lintl

office@lintl.com

Eine 20.000 m² große Holzdachwelle schwebt über dem G3 Shopping Center. Sie soll sich in die hügelige Landschaft des Weinviertels einschmiegen. Die gesamte Größe der Holzdachkonstruktion des Einkaufszentrums ist noch beeindruckender, sie beträgt 60.000 m²

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- ATP Architekten, Gewerbebau
Dach des G3 Shopping Center, Gerasdorf, Niederösterreich, 2012



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Eine 20.000 m² große Holzdachwelle schwebt über dem G3 Shopping Center. Sie soll sich in die hügelige Weinviertel-Landschaft einschmiegen. Die gesamte Größe der Holzdachkonstruktion des Einkaufszentrums ist noch beeindruckender, sie beträgt 60.000 m²

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekt Bertold, Einfamilienhaus
Einfamilienhaus in Wolfpassing, Niederösterreich, 2014



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

In Niederösterreich in einer bäuerlich geprägten Struktur steht dieses Einfamilienhaus in Holzmassivbauweise;
Nach Süden öffnet sich das Gebäude in die Landschaft, im Norden zur Straße ist es geschlossen

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Architekt Bertold, Einfamilienhaus
Einfamilienhaus in Wolfpassing, Niederösterreich, 2014



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

In Niederösterreich in einer bäuerlich geprägten Struktur steht dieses Einfamilienhaus in Holzmassivbauweise;
Nach Süden öffnet sich das Gebäude in die Landschaft, im Norden zur Straße ist es geschlossen

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- aap Architekten ZT-GmbH, Studentenheim
mineroom, das Gästehaus der Universität Leoben, Steiermark, 2014



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Der mineroom ist ein Wohnheim für 200 internationale Studierende der Montanuniversität
Die Nutzfläche beträgt 5.900 m². Die Fassadenoberfläche sind unbehandelte Lärchenholzbretter

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- aap Architekten ZT-GmbH, Studentenheim
mineroom, das Gästehaus der Universität Leoben, Steiermark, 2014



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Der mineroom ist ein Wohnheim für 200 internationale Studierende der Montanuniversität
Nutzfläche 5.900 m², die Fassadenoberfläche sind unbehandelte Lärchenholzbretter

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Deluga Meissl Architects, Bürobau
MIBA Forum in Laakirchen, Oberösterreich, 2017



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Die Firmenzentrale von MIBA ist ein zweigeschossiger Bau mit dem Grundriß eines oberösterreichischen Vierkanthofes. Das Gebäude beinhaltet Büro- Forschungs- Konferenz- Besprechungs- und Schulungsräume. Die Nutzfläche beträgt 4.600 m². Die Dachkonstruktion ist in den Räumen frei sichtbar.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung Beispiele aus Österreich

- Deluga Meissl Architects, Bürobau
MIBA Forum in Laakirchen, Oberösterreich, 2016



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Die Firmenzentrale von MIBA ist ein zweigeschossiger Bau mit dem Grundriß eines oberösterreichischen Vierkanthofes. Das Gebäude beinhaltet Büro- Forschungs- Konferenz- Besprechungs- und Schulungsräume. Die Nutzfläche beträgt 4.600 m². Die Dachkonstruktion ist in den Räumen frei sichtbar.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung in Österreich im Bau

- Poppe Prehal Architekten, Gewerbebau
Lagerhalle, Fischamend, Niederösterreich, im Bau



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Das Logistic Zentrum in der Nähe des Flughafen Wien-Schwechat hat eine bebaute Fläche von 10.000 m²
Die Lagerhalle ist eine reine Holzkonstruktion.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung in Österreich im Bau

- Rüdiger Lainer + Partner, Hochhaus
HoHo – Holzhochhaus, Seestadt Aspern, Wien



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Das derzeit höchste Holzhochhaus mit 84 m entsteht zur Zeit in der Seestadt Aspern.

Es wird 24 Stockwerke haben. Darin werden sich Büroflächen, Wohnflächen, ein Hotel und weitere Flächen für Gastronomie, Fitness befinden.

In Summe wird es um die 20.000 m² Nutzfläche haben. 75% des Gebäudes besteht aus Holz, nur der Gebäudekern mit den Aufzügen besteht aus Stahlbeton.

Die Decken sind eine Holz-Beton-Verbundkonstruktion.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung in Österreich im Bau

- Luger + Maul Architekten, Wohnbau
Wohnhäuser im Dragonerquartier, Wels, Oberösterreich

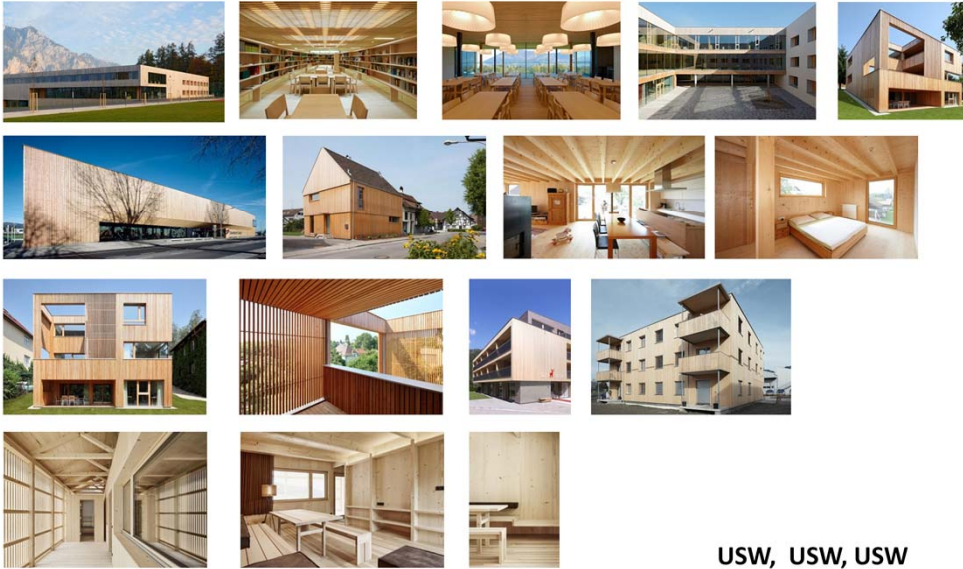


Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Bei dem Wohnhaus ist Gebäudeflügel dreigeschossig, der andere Gebäudeflügel ist sechsgeschossig, in Summe entstehen 63 Mietwohnungen,
Ca. 1.500 m³ Holz wurden für die Konstruktion verwendet. Es ist das, das bislang größte Holz-Wohnhausprojekt in Oberösterreich

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung



Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

USW, USW, USW

office@lintl.com

Ich habe Ihnen nur eine kleine Auswahl von Holzbauten gezeigt.
Es gibt noch viel mehr.
Holz als Baustoff wird immer beliebter.
Das verdankt es seinen Eigenschaften.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung

- Vorteile von Holz:
- Holz ist ein Baumaterial, das gleichzeitig für konstruktive, isolierende und ästhetische Zwecke verwendet werden kann
- mit modernen Verarbeitungsmethoden lässt sich aus dem Rohprodukt Baumstamm eine Vielzahl von Bauelemente produzieren. Das Rohprodukt Baumstamm wird vollständig verwertet.
- Holz ist leichter als Stein, Beton und Stahl. Es können aus diesem Grund großflächige Bauelemente vorgefertigt werden, die auf die Baustelle transportiert und dort zusammengesetzt werden.
- Das bedeutet eine kürzere Bauzeit. Durch die Trockenbauweise kann in kurzer Zeit eine wetterfeste Hülle geschaffen werden.
- Holz ist langlebig, zeitlos, nachhaltig, wächst nach, biologisch abbaubar
- Holz schafft ein angenehmes Raumklima

Arch.Bmst.Dipl.Ing. Christian Lintl

office@lintl.com

Vorteile von Holz:

- Holz ist ein Baumaterial, das gleichzeitig für konstruktive, isolierende und ästhetische Zwecke verwendet werden kann
- mit modernen Verarbeitungsmethoden lässt sich aus dem Rohprodukt Baumstamm eine Vielzahl von Bauelemente produzieren. Das Rohprodukt Baumstamm wird vollständig verwertet.
- Holz ist leichter als Stein, Beton und Stahl. Es können aus diesem Grund großflächige Bauelemente vorgefertigt werden, die auf die Baustelle transportiert und dort zusammengesetzt werden können.
- Das bedeutet eine kürzere Bauzeit. Durch die Trockenbauweise kann in kurzer Zeit eine wetterfeste Hülle geschaffen werden.
- Holz ist langlebig, zeitlos, nachhaltig, wächst nach, biologisch abbaubar
- Holz schafft ein angenehmes Raumklima

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung

- Nachteile von Holz:
- Geringe Speichermasse
- Geringer Schallschutz.
- Brandverhalten
- Durch eine entsprechend vorsorgliche Planung lassen sich diese Punkte so beherrschen, daß sie im fertigen Gebäude kein Nachteil mehr sind.

Nachteile von Holz:

- Geringe Speichermasse
- Geringer Schallschutz.
- Brandverhalten

Durch eine entsprechend vorsorgliche Planung lassen sich diese Punkte so beherrschen,
daß sie im fertigen Gebäude kein Nachteil mehr sind.

Biomasse in konstruktiver und ästhetischer Anwendung

Biomasse in Österreich
Quo Vadis?

Biomasse als Baustoff ist

- vielseitig
- attraktiv
- beliebt
- aktuell
- nachhaltig
- hat eine vielversprechende Zukunft

Damit komme zum Schlußwort meines Vortrags:

Biomasse als Baustoff ist

- vielseitig
- attraktiv
- beliebt
- aktuell
- nachhaltig
- hat eine vielversprechende Zukunft