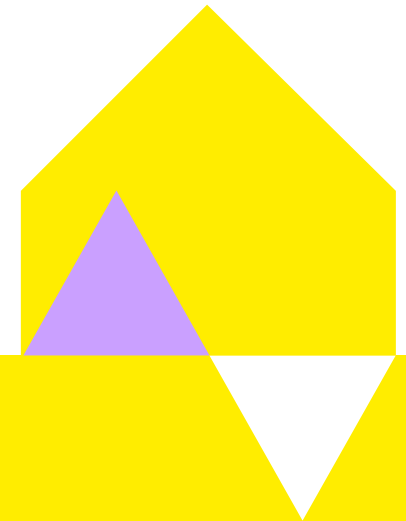


Suffizienz Fachsymposium
TU Berlin – 07.06.2024



**LOW
TECH^{BAU}**

Lowtech & Suffizienz

Die planetare Krise ist eng mit einer technokratischen Weltanschauung verknüpft, die Natur zu einer beherrschbaren Ressource degradiert. Ein Umstand, der im Zusammenhang mit einer unablässigen Erweiterung der menschlichen Ressourcenbasis seit Jahrhunderten zu irreversiblen ökologischen und sozialen Problemen führt. Trotz der risikobehafteten Beziehung zwischen Mensch, Technik und Um- bzw. Mitwelt wird die Wirksamkeit technischer Strategien zum Klima- und Ressourcenschutz nicht in Frage gestellt. In Anbetracht einer konstant fortschreitenden Inanspruchnahme von Energie, Material und Fläche muss auch im Gebäudebereich bezweifelt werden, ob ausschließlich technikfokussierte Effizienz- und Konsistenzmaßnahmen dazu in der Lage sind, einen nachhaltigen Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz zu leisten.

Die dritte Auflage des Lowtech Symposiums möchte vor dem Hintergrund der beträchtlichen Umweltwirkung von Gebäuden robuste, einfache und vor allem suffizienzorientierte Lösungswege für einen nachhaltigen Transformationsprozess im Gebäudebereich diskutieren. Die Kategorien Raum, Material und Gebrauch liefern dabei den Rahmen für drei Themenblöcke, in denen aus unterschiedlicher Perspektive globale Auswirkungen, lokale Zusammenhänge und gebäudespezifische Ansätze aufgezeigt werden. Die verwendeten Kategorien beruhen auf einem Konzept zur Einordnung von Prinzipien des einfachen und technikreduzierten Bauens, die im kommenden Jahr in einem Planungshandbuch veröffentlicht werden.

Raum

Gebäude schaffen Räume: Zur Nutzung im Inneren, aber auch Stadträume, die sich durch Wegeverbindungen sowie öffentliche und halböffentliche Aufenthaltsräume definieren. Für die gebaute Umwelt werden dabei begrenzte Ressourcen wie Land, Material und Energie mit globalen Konsequenzen genutzt, die weit über das Emittieren von Treibhausgasen hinausgehen. So führen die Inwertsetzung von Natur zur Integration von CO₂-Kompensationsmaßnahmen in das globale Wirtschaftssystem und die Nutzung von biogenen Rohstoffen zu Problemverschiebungen wie lokalen Flächenkonkurrenzen und einem globalen Flächenruck. Wer gestaltet also den Raum, wie und für wen? Welchen Raum nehmen wir tatsächlich für unseren Lebensstil und die gebaute Umwelt in Anspruch? Und wie lässt sich Suffizienz im Raum verstehen?

Material

Die Graue Energie des Materials ist einer der Elefanten im Raum der Bauwende. Zentral ist neben Materialwahl, Stoffkreisläufen und Wiederverwendbarkeit insbesondere der Umgang mit dem Bestand: Angesichts knapper Rohstoffe stellt die in Bauwerken enthaltene Masse einen wesentlichen Bestandteil der Ressourcensuffizienz dar. Holz verspricht in diesem Zusammenhang ein CO₂-neutrales oder sogar klimapositives Bauen. Aber kann dieses Versprechen angesichts einer stetig

steigenden Holznachfrage eingehalten werden? Ist eine nachhaltige Bewirtschaftung des europäischen Waldes überhaupt noch möglich? Welche Materialien und Strategien mit dem Bestand ermöglichen ein ressourcenschonendes, robustes und zukunftsorientiertes Bauen?

Gebrauch

Der technische Fortschritt hat auch zu einer bedeutsamen Technisierung und Automatisierung unserer Gebäude geführt. Die ursprüngliche Funktion als ein unmittelbar zu gebrauchendes Werkzeug zur Klimakontrolle ist dadurch weitestgehend verloren gegangen. So orientiert sich ihr Gebrauch weniger an einer angemessenen Nutzung des vorhandenen baulich-technischen Potenzials, als vielmehr an den Komfortansprüchen ihrer Nutzerinnen und Nutzer. Angesichts der zweifelhaften Wirksamkeit technikfokussierter Effizienz- und Konsistenzmaßnahmen zur Reduzierung der Umweltwirkung von Gebäuden, stellt sich demzufolge die Frage nach Angemessenheit, Verantwortung des Einzelnen sowie geeigneten gesellschafts-politischen Strategien, um alternative, suffizienzorientierte Maßnahmen und Konzepte in die gelebte Praxis zu übertragen.

Programm

Moderation Ernst Gruber, wohnbund, Wien Eva Maria Herrmann, arge kommunikation, München	10:15	BLOCK 1: RAUM	13:15	BLOCK 2: MATERIAL	16:00	BLOCK 3: GEBRAUCH
09:00 Begrüßung Fatma Deniz, TU Berlin Robert Kaltenbrunner, BBSR		<i>Wohnen und Bauen auf Kosten anderer? Imperiale Lebensweise und Pfade der Transformation</i> Anton Brokow-Loga, Bauhaus-Universität Weimar, I.L.A. Kollektiv		<i>Holz: Potenzial und Versprechen</i> Susanne Winter, WWF, Berlin		<i>Eine Diskussion über menschliche Bedürfnisse – Was können, wollen und sollten wir uns in Zukunft erlauben?</i> Alexandra Abel, Weimar
09:20 Einblicke in die Suffizienz-Forschung Annika Hock, BBSR		<i>Umkämpfter Raum. Soziale und ökologische Anforderungen an den Umgang mit Flächen</i> Michaela Christ, DIFU, Berlin		<i>Big Size Matters! Über den Unterschied sozio-materieller Strategien im Umgang mit sehr großen Bauteilen. Ein Praxis-Beitrag zum Material Turn.</i> Ben Pohl, denkstatt sàrl, Basel		<i>Suffizienz in der Temperaturpraxis</i> Runa T. Hellwig, Aalborg University
09:30 Keynote <i>Living Well Within Limits: is it possible? And what will it take</i> Julia Steinberger, Université de Lausanne		<i>Strategien der Reduktion</i> Gustav Düsing, Berlin		<i>Zirkuläres Bauen in der Praxis</i> Margit Sichrovsky, LXSY Architekten, Berlin		<i>Veränderung als Prinzip</i> Nanni Grau, TU Berlin, Hütten und Paläste, Berlin
10:00 Handbuchvorstellung Silvan Linden, Büros für Konstruktivismus, Berlin	12:00	Mittags-Pause	15:00	Kaffee-Pause mit Austauschmöglichkeiten zur Suffizienzforschung (Poster-Präsentation)	17:45	Impulse aus dem Forschungs-Kolloquium Annika Hock, BBSR
					18:00	Abschlusspanel Anton Brokow-Loga, Bauhaus-Universität Weimar, I.L.A. Kollektiv Mathias Oliva y Hausmann, BMWSB Kassem Taher Saleh, MdB Theresa Keilhacker, AK Berlin Anja Bierwirth, Wuppertal Institut
					19:00	Apéro



© Brigitte Besson

Julia Steinberger
Living Well Within Limits: is it possible?
And what will it take?

The Living Well Within Limits project investigates the energy requirements of well-being, from quantitative, participatory and provisioning systems perspectives. In this presentation, I will communicate individual and cross-cutting findings from the project, and their implications. In particular, I will share our most recent results on the international distribution of energy footprints by country, consumption category, and income classes, as well as modelling the minimum energy demand that would provide decent living standards for everyone on earth by 2050. I will show that achieving low-carbon well-being, both from the beneficiary (“consumer”) and supply-chain (producer) sides, involves strong distributional and political elements. Political economy research is thus necessary to diagnose reasons for poor outcomes, and identify the most promising avenues for positive change. I thus argue for the active (as in activist) engagement of the research community.



© Martin Staffa

Anton Brokow-Loga
Wohnen und Bauen auf Kosten anderer?
Imperiale Lebensweise und Pfade
der Transformation

Wie in Europa gebaut und gewohnt wird, hat gravierende Auswirkungen auf das (Über-)Leben anderswo. Vom Einfamilienhaus zur Neubaustategie, von Wohnflächenverbrauch zur Zersiedelung – die sozial-ökologisch problematischen Tendenzen des Bauens und Wohnens hierzulande haben sich nicht nur in den gebauten Infrastrukturen verfestigt. Sie sind zudem verankert über institutionelle Infrastrukturen: Gesetze und Vorgaben, Vorsorgepolitiken und Steuern. Schließlich wirken sie auch als mentale Infrastrukturen und „Einfamilienhäuser im Kopf“, prägen Sprache und persönliche Vorlieben. Der für mehr als 40 Prozent weltweiter CO₂-Emissionen verantwortliche Bausektor kann daher nur transformiert werden, wenn diese vielfältigen Stabilisatoren der Imperialen Lebensweise miteinbezogen werden. Notwendigerweise müssen kommunale wie bundespolitische Suffizienzstrategien in diese kritische Analyse eingebettet werden. Im Vortrag werden zuletzt auch Pfade umfassender Transformation diskutiert.



© Iris Gutschlak

Michaela Christ
Umkämpfter Raum. Soziale und ökologische
Anforderungen an den Umgang mit Flächen

Geht es um Flächennutzung, kollidieren unterschiedliche Zielsetzungen miteinander. Um dem Druck auf dem Wohnungsmarkt, den vielerorts steigenden Mieten und der zunehmenden Wohnungsnot zu entkommen, müssten dringend mehr Wohnungen zur Verfügung stehen. Gleichzeitig gilt: Bauen und Wohnen sind enorm energie- und ressourcenintensiv und damit klimarelevant. Der sparsame Umgang mit Flächen und eine deutliche Reduktion der Flächeninanspruchnahme sind zentrale umweltpolitische Anliegen, denn Flächenverbrauch ist mit mannigfaltigen negativen Umweltfolgen verbunden. Hinzukommt, verfügbare Flächen sind dort, wo sie am dringendsten benötigt werden, knapp und in mehrfacher Hinsicht kostbar. Es scheint, als handle es sich hier um einen unauflösbaren Zielkonflikt. Während aus sozialen Gründen mehr Flächen in Anspruch genommen werden müssten, legen ökologische Zielsetzungen die Reduktion der Flächeninanspruchnahme nahe. Der Vortrag erörtert dieses Dilemma und erläutert, warum und auf welche Weise ein suffizienter Umgang mit Fläche ein Ausweg sein kann.



© Oliver Schmitt

Gustav Düsing
Strategien der Reduktion

Gustav Düsing zeigt anhand aktueller Projekte konkrete Anwendungsbeispiele von Reduktionsstrategien in der Architektur. Die von ihm entwickelten Entwürfe, die unter dem Begriff „Eco-Minimalism“ zusammengefasst sind, liefern räumlich-organisatorische Lösungsvorschläge für die Frage, ob wir durch neue Verhaltensweisen und Rituale eine grundsätzlich materialärmere Architektur entwickeln können. In seinem aufeinander aufbauenden „Research by Design“ untersucht er beispielsweise die Rolle der Gebäudehülle als architektonisches Element mit dem Potenzial, ein neues Verhältnis der Bewohner zu ihrer unmittelbaren klimatischen Umgebung herzustellen. Modularität, Wandlungsfähigkeit und Ortsunabhängigkeit hält Gustav Düsing für wichtige Eigenschaften einer minimal-invasiven Architektur. Perspektivisch zielt seine Arbeit darauf ab, die Errungenschaften der Moderne weiterzuentwickeln und neue Räume zu gestalten, die ein positives Bild der Zukunft aufzeigen.



© WWF DE Daniel Seifert

Susanne Winter

Holz: Potenzial und Versprechen

Holz ist ein regenerativer Werkstoff, wenn der Wald dies durch seine Regenerationskraft gewährleistet. Wenn das Holz aus einer regenerativen Quelle stammt, ist es dann auch nachhaltig oder ökologisch? Wie viel nachhaltig vorhandenes Holz können wir im Bau verwenden?

Der Vergleich des Holzverbrauchs mit dem Holzangebot zeigt, dass der Verbrauch die Hochrisikogrenze überschreitet und bereits heute nicht nachhaltig ist. Die planetaren Grenzen nachhaltiger Holznutzung werden schon jetzt um drei Prozent (Hochrisikogrenze) bis 67 Prozent (Niedrigrisikogrenze) überschritten.

Das Verbrauchsniveau in Deutschland (Pro-Kopf-Verbrauch in Bezug zur Bevölkerungsgröße mit ca. 1,2 Kubikmetern ohne Rinde im Jahr 2021) ist mehr als doppelt so hoch wie der weltweite Durchschnitt. Obwohl Deutschland über relativ große Waldressourcen verfügt, importiert unser Land Holz, um seine derzeitige Nachfrage zu decken und damit ausreichend Holz für die große inländische Holzindustrie und für deren Exporte zur Verfügung steht.

In allen betrachteten Branchen (Energie, Bauen, Biokunststoffe, Textilien, Chemie) wächst der Holzverbrauch. Keine (!) unserer „Was-wäre-wenn“-Betrachtungen (Stopp der Entwaldung, großflächige Wiederherstellung von Waldlandschaften, Ausweitung von Aufforstungs- und Plantagenflächen lässt Möglichkeiten erkennen, wie man das Holzangebot auf das Niveau der Nachfrage heben könnte.

Mit wissenschaftlicher Erkenntnis und gesellschaftlichem Dialog müssen wir uns gemeinsam darauf verständigen, wie viel Waldnutzung wir für die Holzproduktion kurz- und langfristig und im Hinblick auf miteinander verknüpfte Ziele (Biologische Vielfalt, Klima, z.B. LULUCF, Wohlbefinden) maximal als noch nachhaltig bezeichnen können.

Es wird das Ziel beschrieben, wie ein Gleichgewicht aussieht, bei dem die Funktionsfähigkeit der natürlichen Systeme nicht während von einem Verbrauchsniveau überfordert wird, das über die Sicherung eines angemessenen Lebensstandards hinausgeht. Nur wenn das gelingt, können die „Betriebsysteme“ der Erde unterhalb ihrer Kippunkte bleiben.



© Bas Karfunkelstein

Ben Pohl

Big Size Matters! Über den Unterschied sozio-materieller Strategien im Umgang mit sehr großen Bauteilen.

Vor dem Hintergrund einer noch immer vorrangig auf Abbruch, Entwertung und Neubau fokussierten Baukultur eröffnen die innovativen Projekte und Unternehmen einer zirkulären Bauwirtschaft neue suffiziente Perspektiven im Umgang mit wertvollen Ressourcen. Neue Berufsfelder und Businessmodelle entstehen entlang der Stoffströme dieses hoffnungsvollen Paradigmenwechsels. Neue Aufgaben wachsen mit den vielfältigen technischen, juristischen und ökonomischen Fragestellungen im Neuland zirkulierender Materialität. Smarte Technologien helfen bei deren Bewältigung.

Immer deutlicher wird in der Praxis der Unterschied zwischen Kategorien der Materialität, wie Verwertbarkeit, Impact, rechtliche Bedingungen, Nachfrage, Lagerung, Kosten, Größe etc. Zudem stellt sich die Frage, wie sich der bisher geringe Anteil an zirkulären Materialien strukturell erhöhen lässt.

Der Impulsvortrag widmet sich vor dem Hintergrund dieser Ausgangslage den spezifischen Anforderungen und Hindernissen im Umgang mit sehr großen Materialitäten, wie den Tragstrukturen von Gebäuden, die oft bis

zu 90% des Ressourcenvolumens der als „Urban Mines“ bezeichneten Strukturen ausmachen und rechnerisch den entscheidenden Impact auf die Klimabilanz der Bauwirtschaft haben.

Am Beispiel des Projektes „Ostdeck“ in der Nähe von Basel Schweiz zeigen wir auf, welche sozio-materiellen Strategien von der Denkstatt sàrl eingesetzt werden um nahezu die gesamte ehemalige Tragstruktur eines Lagergebäudes für ein neues genossenschaftliches Wohnhaus in Bewegung zu setzen. Wir schauen an, welche CO₂ Bilanz der Bau der Architekten Bachelard Wagner erwirtschaftet und welche Suffizienz-ökonomischen Vorteile das Projekt des Mietshäusersynsikat Basel erzielt.

Mit Bezug auf Bruno Latours „Dingpolitik“ einer sozio-materiellen Welt und Lucius Burckhardts Begriff des „unsichtbaren“ Designs versammeln wir Suffiziente Low-Tech-Strukturen, die diese „Big Size Matters“ in Bewegung setzen.



© Johannes Wiermann

Margit Sichrovsky **Zirkuläres Bauen in der Praxis**

Wir als LXS Y Architekten beschäftigen uns mit dem Feld des zirkulären Planens und Bauens und setzen uns damit für die Transformation zu einer klimagerechten Baubranche ein. Für eine nachhaltige Zukunft benötigen wir einen neuen Umgang mit unseren Ressourcen. Dabei geht es um den Erhalt von Bestandsgebäuden, vorhandenen Bauteilen und re-use Materialien, aber auch um das Bewusstsein dafür, was überhaupt notwendig ist. Unsere Arbeiten folgen oft der Fragestellung „Wie wenig ist genug?“.

Dabei versuchen wir Ressourcen, Materialien und Schichten in Bauteilen maximal zu reduzieren. Ziel dabei ist es so zu minimieren, dass das, was bleibt das absolut Notwendige ist. Baukulturelle Aspekte sind hierbei im Übrigen ebenso notwendig, wie rein funktionale Bauteilschichten.

Durch die Transformation von Bestandsgebäuden, die Wiederwendung von Bauteilen und den Einsatz von re-use-Materialien sowie Rest- und Abfallstoffen kann bereits gebundenes CO₂ länger im Kreislauf verbleiben, Müll reduziert und Ressourcen geschont werden.

Hierfür müssen die Planungs- und Bauprozesse so umgestaltet werden, dass der Einsatz von Ressourcen aus dem Bestand möglich wird. Dies impliziert nichts Geringeres als die Transformation der Wirtschaft hin zu einer Kreislaufwirtschaft und ist entsprechend eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Das verlangt von allen viel Kreativität im Umgang mit dem Vorhandenen, was enorme Chancen birgt, insbesondere für unseren Berufsstand der Architekt:innen.



© Stephan Ernst

Alexandra Abel **Eine Diskussion über menschliche Bedürfnisse – Was können, wollen und sollten wir uns in Zukunft erlauben?**

Architektur bildet Lebensformen ab: Was hat es also zu bedeuten, wenn wir hinter den bodentiefen Glasfronten stehen und einen sehnsuchtsvollen Blick hinaus werfen in unseren Vorgarten, in dem ein Bonsai-Ahorn vorsichtig ein rotes Blatt auf den perfekt geschnittenen Rasen gleiten lässt? Wir selbst umgeben von wohltemperierter ferngesteuerter Wärme, die Verschattungselemente bereit, uns bei Bedarf sofort vor Sonnenstrahlen zu schützen, auf dem Laptop neben uns wahlweise das Lagerfeuer im Kamin oder die schottischen Highlands.

Die Natur ist einer der wirkungsvollsten Faktoren für das menschliche Wohlbefinden, tatsächlich sogar in Form eines Ausblicks aus dem Fenster oder einer virtuellen Simulation. Aber wir müssen lernen, sie nicht anthropozentrisch auszunutzen als Baumaterial, Energiequelle oder Anti-Stressmedikation für unsere Psyche. Es ist Zeit, das anthropofokussierte Paradigma der Natur-Kultur-Dualität zu überwinden. Und es ist Zeit, unsere Bedürfnisse in ihrer Gesamtheit zu hinterfragen. Die Bedürfnisse, die wirklich mit unserem Wohlbefinden verbunden sind, sind auch in Ein-

klang zu bringen mit gesamtexistentieller Fairness und Sinnerfahrung. Wieviel Komfort brauchen wir dafür? Wie viele Quadratmeter Schall und Wärme isolierter Wände und Fenster, die uns vor der Mitwelt und vor der Natur schützen und zugleich auch trennen? Nicht alles, das wir können, macht Sinn.



Runa T. Hellwig
Suffizienz in der Temperaturpraxis

Suffizienz stellt die Frage nach dem richtigen Maß in allen Bereichen unseres Lebens. Die Temperaturpraxis in Gebäuden hat direkte Auswirkungen auf Klimaschutz und Ressourcenverbrauch. Temperaturpraxis beschreibt, wie wir mit Temperatur in Gebäuden tagtäglich umgehen. Der Vortrag nähert sich der Frage nach Suffizienz in der Temperaturpraxis durch einen Vergleich von historischen und aktuellen Praktiken an. Die parallelen technologischen Entwicklungen, die sich verändernden Sichtweisen auf die Temperaturen in Gebäuden in der Planung und Konzeption von Gebäuden werden beleuchtet. Eine ganzheitliche Sichtweise auf die menschliche Wahrnehmung von thermischen Umgebungen in und die Interaktion von Menschen mit Gebäuden zeigen die Notwendigkeit einer veränderten Sicht auf die Temperaturpraxis und weist Wege für neue suffizienzorientierte Gebäude- und (Low-) Tech-Konzepte.



Nanni Grau
Veränderung als Prinzip

Im Rahmen kleinerer Budgets, begrenzter räumlicher Ressourcen und anderer Limitierungen wird die Verwendung des Vorgefundenen als räumliche, soziale, ökonomische und energetische Ressource zu einem zentralen Entwurfsthema.

Es werden realisierte Beispiele gezeigt, die sich mit der Umnutzung von bestehenden Strukturen, Gebäuden und Quartieren auseinandersetzen. Der Fokus liegt dabei auf einer Praxis, in der mit minimalen Eingriffen Bestehendes erhalten, repariert und aktiviert wird sowie auf einem Planungsverständnis das von einer prozessorientierten Betrachtung von Architektur bestimmt ist.

Bedingungen und Fragestellungen ändern sich im Laufe von Planungs- und Bauprozessen sowie in der anschließenden Nutzung. Eine mögliche Antwort auf diese Fluidität wird in einer Konzentration auf die unterliegenden Strategien, Regeln und Prozesse der Raumbildung gefunden. Durch räumliche Überlagerungen und Konzepte der Mehrfachprogrammierung können Räume beispielsweise effektiver genutzt werden, während gleichzeitig wertvolle Synergien entstehen.

Ein weiterer Ansatz, mit dem sich Ressourcen bedarfsgerecht einsetzen lassen sind integrierte Lösungen, in denen sich Raumklima und Gebäudeentwurf räumlich und organisatorisch gleichermaßen bedingen, sodass aus dem Zusammenspiel von Standort, Klima, Gebäudeorganisation und Raumprogrammen ein gegenseitiger Mehrwert entsteht.

**LOW
TECH^{BAU}**

