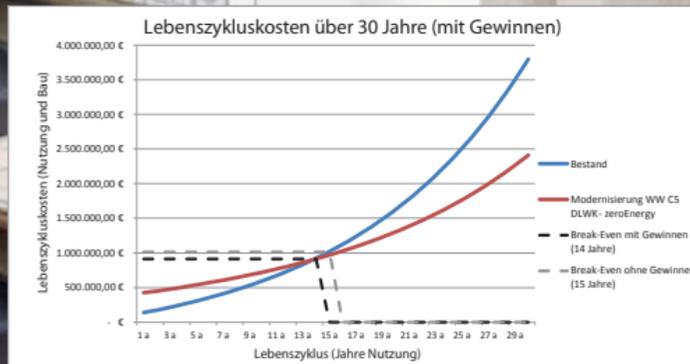


The background of the entire image is a soft-focus photograph of pink cherry blossoms. The flowers are in various stages of bloom, with some showing distinct petals and centers. The lighting is bright and natural, creating a gentle, ethereal atmosphere. The text is overlaid on this background in a clean, sans-serif font.

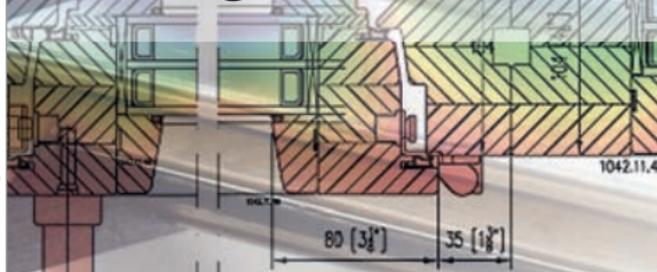
zero engineering | by soap

integrale Planung | ganzheitliche Energiekonzepte
Neubau und Modernisierung | Werkplanung | neue Energien
Eigenbedarfsdeckung | Wirtschaftlichkeit im Lebenszyklus

www.soap-architecture.de



„weniger, aber besser“ (Dieter Rams)



zero engineering verbindet Ziele und Kompetenzen architektonischer und ingenieurtechnischer Planung in ganzheitlichen Konzepten für zukunftsfähige, innovative und kosteneffiziente Gebäude.

Variantenvergleich Lebenszykluskosten, Teuerung, Preissteigerung, Förderung

Systemansicht Treppenhaus M1:50

- Natürliches Lüftungskonzept: -Astrahlleitung, -Nachführung, -Querlüftung
- Offenes Raumkonzept
- Gehäuseleittechnik: -Lüftung, -Staub-, -Regelung von Verbrauchern, -Verleichen/ausfassen/, -Manövrieren, -Sensoren und Regelungslogik
- Materialgerechte ökonomische Konstruktion: -Chassisartige Werkstoffe, -Außen weitgehend ohne Isolation, -Rückfahrschere Konstruktion, -Wirtspol und Wirtspolkerolle, -Innenseite Ausführung, -Energie- und materialsparende Bauteile
- Effiziente behagliche Übergabe von Raumwärme: -Durchgehende Flächenbeheizung, -Kombination mit Lüftungsheizung / Lüftung
- Nutzung von Umweltenergie in der Fassade: -Wärmepumpe, -Raumwärme, -Kühlung über Luft, -Tischlampe, -Lüftungsgänge mit Wärmerückgewinnung
- Regenerative Energieerzeugung: -Echtintegration, -Substratfreie, -Photovoltaik, -Geringe kristallin und amorphe PV in Nord-Süd
- Regenerativer Solarenergieerzeugung: -Solarer Trinkwassererwärmung, -Kombi mit Holzboilererwärmung und Trinkwassererwärmung
- Raumeffizienz: -Stützen, -Raumgewölbe, -Schalung als auszunutzende Sitzfläche

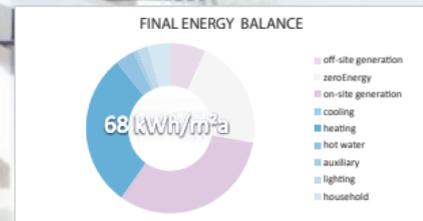
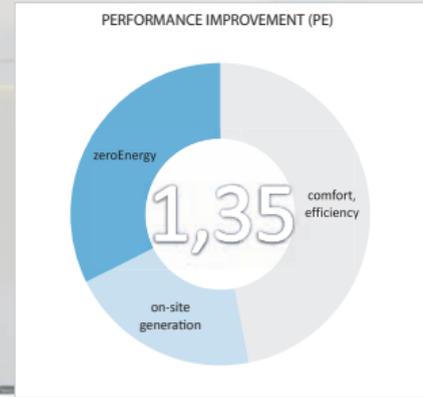
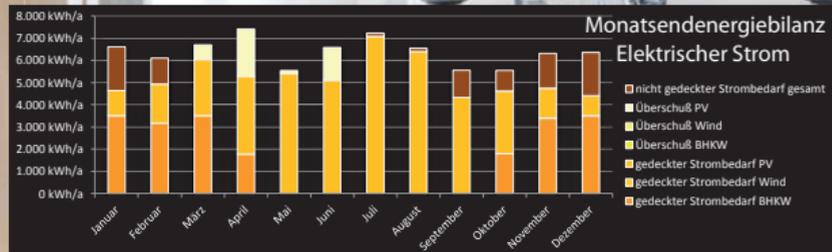
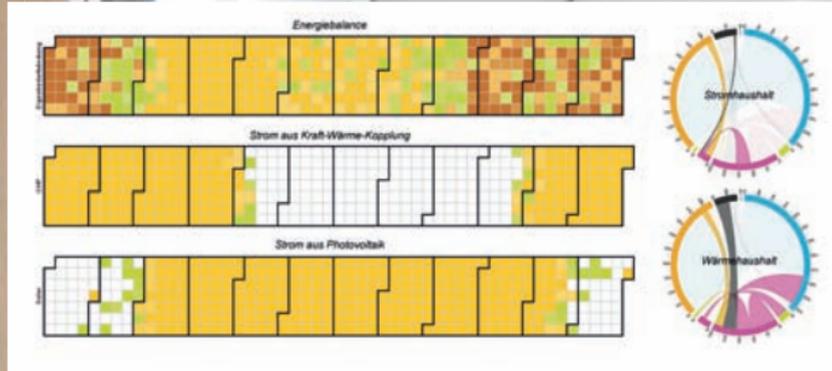
Systemansicht Wohnzimmer M1:50

Von der Planung und Berechnung wärmebrückenfreier Details, optimierten Konstruktions- und Materialkonzepten, passiver Behaglichkeit, minimalistischer, effizienter und regenerativer Energie bis hin zur Wirtschaftlichkeitsberechnung der Vollkosten für Betrieb, Wartung und Instandhaltung bieten wir alle Tools und Kompetenzen zur individuellen Unterstützung bei Ihrer nachhaltigen Objektplanung.

integrale Planung für zukunftsfähige Gebäudekonzepte

Ein guter Entwurf entwickelt sich aus der genauen Kenntnis von Lage und Nutzung und schafft durch geeignete Gestaltung und Materialität behagliche und dauerhafte Qualitäten. Passive Strategien schaffen größte Unabhängigkeit von Klima und Technologie.

Das Ziel energieoptimierter Planung ist es nun, auf Basis dieser Entscheidungen effizient und bei optimalem Eigenversorgungsgrad die verbleibenden Bedarfe aus dezentralen, lokalen und erneuerbaren Quellen zu decken. Mit zero engineering finden wir schnell, effizient und sicher die optimalen, synergetischen und minimalen Varianten.



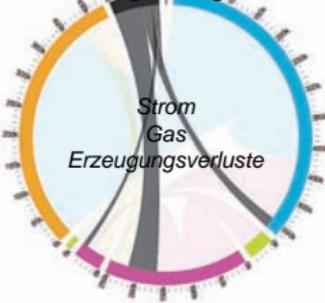
Simulation | Bilanzen n. Passivhaus und DIN 18599 (Neubau, elektr. Eigenversorgung >80%)

„ökologisch bauen heißt: nicht bauen“ (Frei Otto)

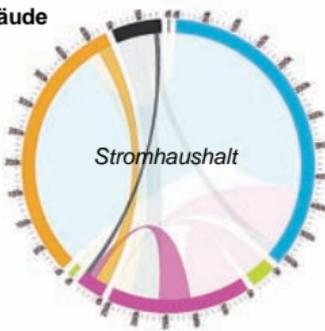
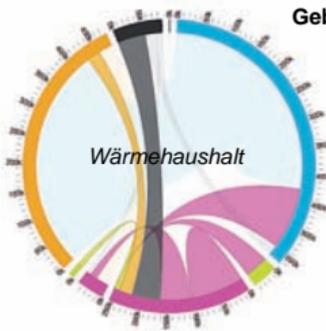
Gesamtenergiebilanz



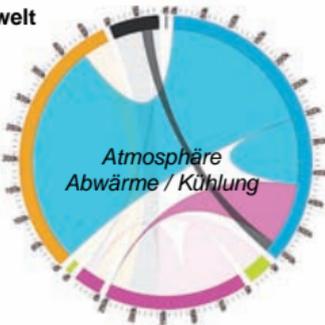
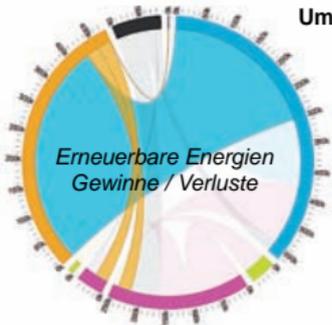
Primärenergiebezug



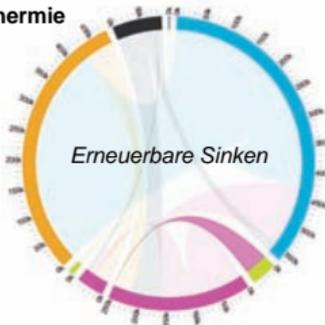
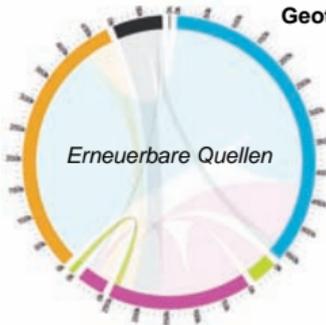
Gebäude



Umwelt

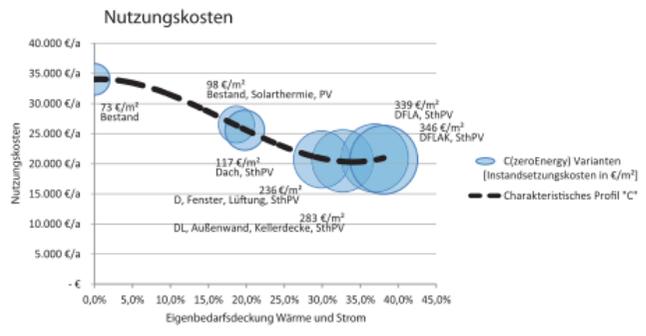
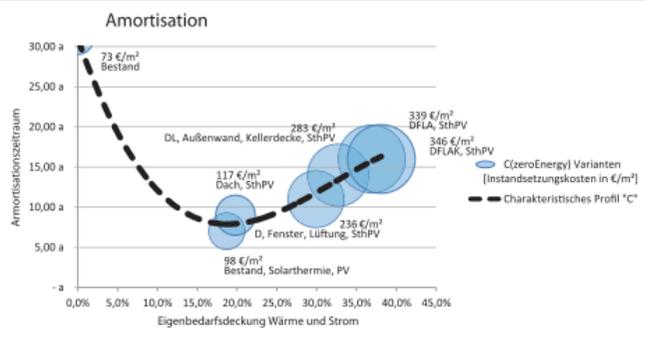
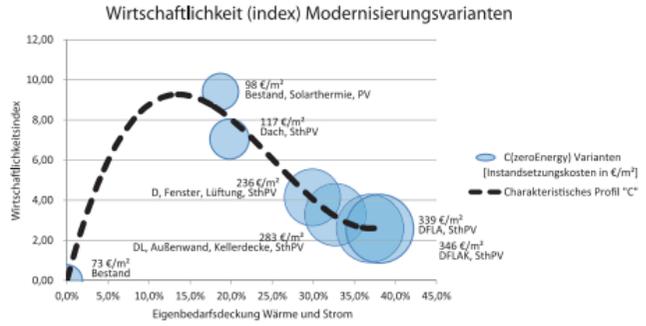


Geothermie



Bauwerke sind komplexe Organismen. Sie greifen unwiederbringlich in den Kontext ein, innerhalb dessen sie errichtet werden. Bei Errichtung und besonders in ihrem Betrieb verursachen sie je nach den getroffenen Entscheidungen charakteristische Kosten und Wechselwirkungen.

Während des Entwurfs und der Entwicklung von Varianten berechnen wir neben den Kosten die jeweiligen globalen Energiebilanzen und damit globale und lokale Effekte des Entwurfs, etwa durch Emissionen oder an Gründächern und Fassaden, um die Wirkung auf Bewohner und Umwelt.



Wirtschaftlichkeit von Modernisierungsvarianten unter Einsatz erneuerbarer Energien

wirtschaftlich und umweltfreundlich

Für jede Planungsvariante berechnen wir Amortisation und Entwicklung der Bau- (DIN 276) und Nutzungskosten (DIN 18960) über den Lebenszyklus.

Im Vergleich der Bau- und Vollkosten für Wartung, Instandsetzung, Instandhaltung, Versorgung und Betrieb, sowie Einsparungen, Förderung oder Steuervorteilen können auch bei umfangreichen Varianten schon in frühen Planungsphasen sinnvolle Varianten und Strategien identifiziert werden.

Wir beraten Sie gerne auch bei komplexen Energiekonzepten, etwa dem Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung und optimierten Speichersystemen in Neubau und Modernisierung.



Bewertung | Modernisierungsvariante mit 48% erneuerbaren Energien (Strom und Wärme)

Kontakt

Als Spin-off the TU-Darmstadt und Planungsbüro für integrale Planung leistet soap seit 2009 durch Entwurf, Beratung, Konzeption und Fachplanung seinen Beitrag zu innovativen und zukunftsfähigen Projekten.

Mit Planungsleistungen und eigenen Softwaretools für Simulation und Visualisierung unterstützen wir Sie gerne bei Ihren Projekten - zur Entwicklung minimalistischer, zukunftsfähiger Lösungen an der Schnittstelle zwischen passiven Bauen und zeitgemäßem Wohnen, zwischen Nutzung und Investition, von Ökologie bis Technologie.

soap

sustainability office
for architectural projects

Dipl.-Ing. Hannes Guddat
Sandbergstraße 46
64285 Darmstadt



zero engineering

Sandbergstraße 46
64285 Darmstadt

t +49 6151 49340 80
f +49 6151 49340 81



www.soap-architecture.de | info@soap-architektur.de