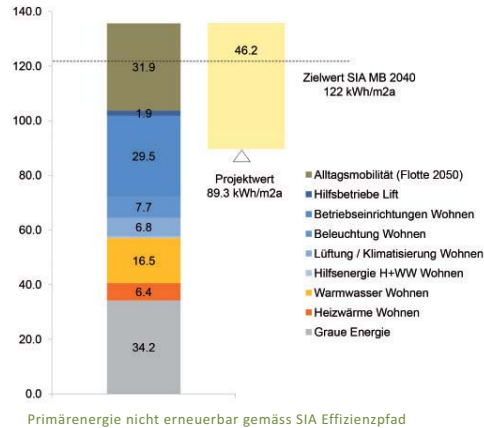


Komfortsimulation



Primärenergie nicht erneuerbar gemäss SIA Effizienzpfad

Nachhaltigkeit im Gebäudebereich – Gesamtheitliche Betrachtung.

ANGEBOT VON FACHPLANERLEISTUNGEN DER FIRMA AARDEPLAN AG

SIMULATIONEN

Komplexe energetische Fragestellungen können nicht mehr mit den gängigen Standard-Nachweisen beurteilt werden. Dynamische thermische Gebäudesimulationen zur Abklärung von Komfort und Funktion helfen hier weiter. Sie ermöglichen eine komplette dynamische Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen Gebäude, Anlagen, Regelungstechnik, Aussenklima und Gebäudenutzer. Neben Heiz- oder Kühllastenberechnung, Energiebedarfsberechnung und Komfortbeurteilung (Wärme/Feuchte) können durch die Gebäudesimulation spezifisch auf die Kundenbedürfnisse abgestimmte Lösungen erarbeitet und untersucht werden.

GESAMTENERGIE

Bisher lag der Fokus im Energiebereich hauptsächlich auf dem Heizwärmebedarf. Dämmkonzepte waren gefragt um den gesetzlichen Anforderungen zu genügen. Als Folge davon benötigten moderne Gebäude deutlich weniger Heizenergie als noch vor einigen Jahren. Mit abnehmendem Heizwärmebedarf treten andere Verbrauchsquellen und die Geräteeffizienz in den Vordergrund. Das Reduktionspotenzial im Heizwärmebereich ist beinahe ausgeschöpft. Der Fokus verlagert sich auf die Gesamtenergiebetrachtung. Eine unserer Kompetenzen ist es, solche Gesamtenergiebetrachtungen (z.B. SIA Effizienzpfad Energie) zu erstellen und zu optimieren.

UNSER LEISTUNGSPORTFOLIO

NACHHALTIGKEIT SIA 112/1, SNBS, SméO ■ 2000-WATT-GESELLSCHAFT ■ SIA-EFFIZIENZPFAD ENERGIE SIA 2040 ■ GESAMTENERGIEBETRACHTUNGEN ■ HINDERNISFREIES BAUEN SIA 500 ■ TAGESLICHT BAUSTOFFEMISSIONEN UND RAUMLUFTQUALITÄT ■ SOMMERLICHER UND WINTERLICHER WÄRMESCHUTZ SIA 180 ■ SIMULATIONEN INNENRAUMKLIMA SIA 180 ■ FEUCHTESCHUTZ IM HOCHBAU SIA 180 ■ LEBENSZYKLUSKOSTEN LCC ■ GRAUE ENERGIE SIA 2032 ■ NACHWEIS HEIZWÄRMEBEDARF SIA 380/1 ■ MOBILITÄT SIA 2039 ■ NACHWEISE MINERGIE -A, -P, -ECO ■ GEBÄUDELABELBERATUNG



KONTAKT

Wir beraten Sie gerne in Nachhaltigkeitsfragen und empfehlen uns als kompetenten Fachplaner. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.
Weitere Leistungen im Bereich Gebäudeerneuerung, Neubau und BIM.

aardeplan ag

Architekten ETH SIA
Mühlegasse 18e
CH-6340 Baar

www.aardeplan.ch
T +41 41 511 08 00
F +41 41 511 08 01
beratung@aardeplan.ch

1 Baustoffemissionen und Raumluftqualität

Die Wahl der richtigen Baustoffe und deren korrekte Verarbeitung ist für die Qualität der Innenraumluft entscheidend. Wir wissen, was einen gesunden Innenraum ausmacht. ■ Optimierung und Beratung Materialwahl, Radonbeurteilung, MINERGIE-ECO

2 Thermischer Komfort

Für eine gute Behaglichkeit braucht es mehr als ein Wärmedämmkonzept. Mit Simulationen und unseren Erfahrungen aus der Praxis können wir die verschiedenen Elemente aufeinander abstimmen und Aussagen zur erwartenden thermischen Behaglichkeit machen. ■ Optimierung und Nachweis sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz und Feuchteschutz (SIA 180)

3 Heizwärmebedarf

Der Heizwärmebedarf ergibt sich aus dem Gewinn der passiven Sonnenenergie, den internen Wärmelasten und den Verlusten durch die Gebäudehülle. Wir erarbeiten Konzepte welche den Energiebedarf senken und intelligente Heizungslösungen ermöglichen. ■ Optimierung und gesetzlicher Nachweis Heizwärmebedarf (SIA 380/1)

4 Wärmebrücken

Durch die heutigen Anforderungen an die Gebäudehülle ist die Vermeidung von Wärmebrücken besonders wichtig. Wir optimieren konstruktive Lösungen um Wärmebrücken zu vermeiden. ■ Optimierung und Nachweis Wärmebrücken mit flixo (SIA 180, SIA 380/1)

5 Hindernisfreies Bauen

Hindernisfreie Bauten helfen Menschen trotz einer Geh-, Seh- oder Hörschwäche einen selbstständigen Alltag zu führen. ■ Optimierung hindernisfreies Bauen (SIA 500)

6 LCC (Life Cycle Costs)

Die Lebenszykluskosten eines Bauwerkes übersteigen dessen Erstellungskosten um ein Mehrfaches. Wir optimieren das Zusammenspiel von Erstellung, Betrieb und Erneuerung eines Gebäudes damit die Lebenszykluskosten möglichst gering sind. ■ Optimierung LCC

7 Niedrige Betriebskosten

Wir erarbeiten Gesamtenergiekonzepte bei denen erneuerbare Energien, Verbrauch und die Kosten im Einklang stehen. ■ Optimierung und Nachweis Betriebsenergie (GEAK, SIA 2031, SIA 2040)

8 Graue Energie

Der Materialeinsatz eines Gebäudes belastet die Umwelt oft stärker als Heizung und Warmwasser. Wir optimieren Bauprojekte soweit, dass der Einsatz an Grauer Energie möglichst gering ist. ■ Optimierung und Nachweis Graue Energie (SIA 2032, SIA 2040)

9 Mobilität

Jedes Gebäude induziert durch Bewohner und Besucher Mobilität. Ein gutes Mobilitätskonzept und dessen Berücksichtigung in Grundriss und Aussenraumgestaltung sollte schon in der Projektierungsphase angedacht werden. ■ Optimierung und Nachweis Mobilität (SIA 2039, SIA 2040)

10 Tageslicht

Eine gute Ausnutzung des natürlichen Tageslichts steigert das Wohlbefinden der Nutzer und reduziert Energie durch Vermeidung von Kunstlicht. Wir wissen durch welche Elemente die Nutzung des Tageslichts optimal gestaltet werden kann. ■ Optimierung und Nachweis Tageslicht (MINERGIE-ECO, SIA 380/4)

Unser Engagement und Wissen für eine nachhaltig gebaute und kulturell wertvolle Umwelt.

Als Architekturbüro ist uns nicht nur der sorgfältige Umgang mit der Energie für Betrieb, Erstellung und Mobilität ein grosses Anliegen. Gute Architektur berücksichtigt die Nachhaltigkeit in ihren drei Dimensionen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Mit unserer breiten Erfahrung im Gebiet des nachhaltigen Bauens unterstützen wir Sie gerne in Teilschritten bei der Projektierung oder Realisierung oder begleiten Sie bei der gesamten Planung Ihres Erneuerungs- oder Bauprojekts.

GESELLSCHAFT ■ Wenn sich Menschen in ihrer Umgebung wohl und sicher fühlen trägt dies wesentlich zur Lebensqualität bei. Zum Wohlbefinden gehören selbstständige soziale Aspekte. Eine bewusste Materialwahl, eine gute thermische und akustische Behaglichkeit sowie eine hohe Tageslichtnutzung unterstützen das physische Wohlbefinden. Identifizieren sich die Nutzer mit ihrem Wohn- und Arbeitsraum und dessen Umfeld, so steigert dies die positive Wahrnehmung zusätzlich. Hindernisfreie und einfach anpassbare Lösungen ermöglichen Grundrisse, welche den stetigen Wandel von Bedürfnissen berücksichtigen.

WIRTSCHAFT ■ Eine gute Immobilienökonomie ist für den Fortbestand eines Gebäudes eine wichtige Komponente. Werterhaltung und Rentabilität bestimmen sowohl die Gebäudenutzungsdauer wie auch die Attraktivität auf dem Immobilienmarkt. Um den Werterhalt von Gebäuden zu gewährleisten sind Qualität und Lebensdauer der Bauteile auf die Nutzungsdauer eines Gebäudes und die Bedürfnisse des Nutzers abzustimmen. Es sind nicht nur die Investitionskosten zur Gebäudeerstellung, sondern auch die Lebenszykluskosten bis hin zum Rückbau zu planen.

UMWELT ■ Nachhaltigkeit im Bereich der Umwelt ist weit mehr als eine Reduktion des Energieverbrauches für Betrieb, Erstellung und Mobilität. Es geht darum den Verbrauch an Ressourcen zu minimieren. Materialien und Konstruktionen sind so zu wählen, dass deren Gewinnung und Erstellung, wie aber auch deren späterer Rückbau und Rückführung in den Kreislauf eine möglichst geringe Belastung für die Umwelt darstellt. Neben den materiellen Ressourcen ist im Bereich Umwelt auch dem Einfluss des Bauens auf die Biodiversität die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.