Verein Green Building Schweiz
Elfenstrasse 19, CH 3000 Bern 6, www.greenbuilding.ch

Diese Broschüre wurde ermöglicht dank freundlicher Unterstützung der
RAIFFEISEN

Text: CSD INGENIEURE
Layout und Gestaltung: WELLCOM ADVERTISING

Ersatzneubau.

Die nachhaltige Erneuerung des Gebäudeparks.

GREEN BUILDING.CH

Zielsetzung

Der von der Wirtschaft getragene Verein Green Building Schweiz will im Rahmen der Energiewende im Gebäudepark Schweiz strategische und praktische Akzente setzen. Durch gezielte politische Anregungen – unterstützt durch unsere Mitglieder und weitere Wirtschaftsverbände – sollen die Rahmenbedingungen für energieeffiziente Sanierungen, aber auch für Ersatzneubauten in der Schweiz verbessert werden. Im Anwendungsfall kann der Ersatzneubau auch eine energieeffiziente Sanierung darstellen. In seiner praxisorientierten und projektspezifischen Beratung liefert der Verein Green Building Schweiz den Bauherren Entscheidungsgrundlagen, um Sanierung und Ersatzneubauvarianten einander gegenüber zu stellen.

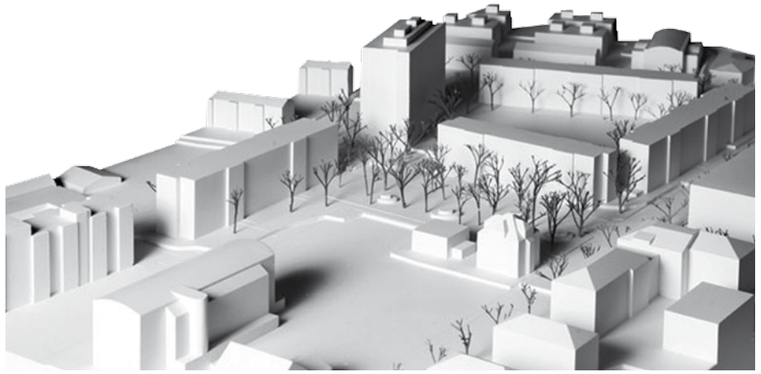
Ein wichtiges Instrument ist dabei der unter www.greenbuilding.ch zugängliche Quick-Check, der eine erste Analyse von Ersatzneubaumöglichkeiten zulässt. Die aus dem Quick-Check gewonnenen Erkenntnisse können durch professionelle Begleitung zu konkreten Entscheidungsgrundlagen für den Bauherrn weiterentwickelt werden. Dabei werden

Dr. iur. Peter Burkhalter, Rechtsanwalt

neben technischen und rechtlichen, auch steuerliche Aspekte beleuchtet. Der Verein Green Building Schweiz nimmt dabei seine Katalysatorfunktion in der nachhaltigen Erneuerung des Gebäudeparks Schweiz wahr.

Diese Broschüre stellt vier erfolgreiche Ersatzneubauten vor und zeigt die Gründe auf, die für einen Ersatzneubau sprachen. Es handelt sich um unterschiedliche Gebäudenutzungen, die in verschiedenster Grösse, Bauform und Konstruktion erstellt worden sind oder noch erstellt werden.

Mehrfamilienhäuser Langhag in Zürich



Der Bauherr:
Die Gemeinnützige Baugenossenschaft Limmattal GBL besitzt zahlreiche Liegenschaften. Mit ihrer Vielfalt ist eine mieterfreundliche Finanzplanung möglich.

Quelle: GoogleMaps

Die Wohnsiedlung Langhag befindet sich im Stadtteil Albisrieden in Zürich. Die Gebäude gehören der seit 1929 existierenden Gemeinnützigen Baugenossenschaft Limmattal GBL.

Die bestehende Siedlung war in die Jahre gekommen und wies einen hohen Unterhaltsbedarf auf. Die Baugenossenschaft gab eine Machbarkeitsstudie in Auftrag, um einen Entscheid über die Zukunft der Bauten fällen zu können. Die Studie zeigte, dass die Kosten für Umbau- und Instandsetzungsmassnahmen der 5 Mehrfamilienhäuser langfristig höher sein würde als Ersatzneubauten.

Überdies wäre auch das Wohnungsangebot unbefriedigend geblieben. Die Untersuchungen ergaben, dass sich die bestehenden Arealüberbauungen erweitern lassen und eine höhere städtebauliche Ausnützung dennoch möglich ist. Die Nachfrage von kostengünstigen und doch komfortablen Wohnungsraum mit Quartierleben ist hoch und steigt stetig, vor allem im Raum Zürich. Daraufhin entschloss die GBL die alten Gebäude abzureissen, um Platz für Ersatzneubauten zu schaffen.

Die fünf Mehrfamilienhäuser der Gründersiedlung aus dem Jahr 1929 werden durch drei fünfgeschossige und einem siebengeschossigen Gebäude ersetzt.

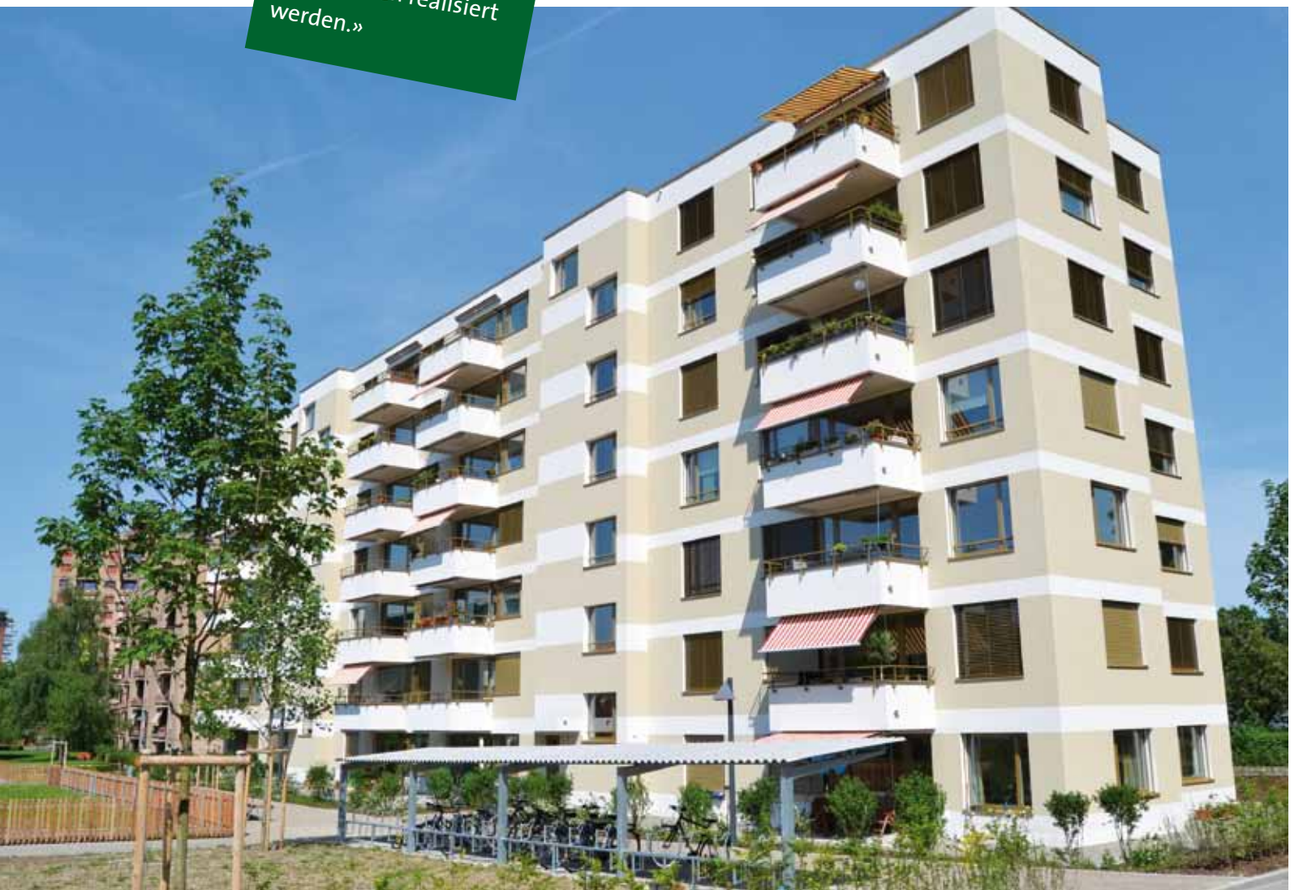
Die Siedlungserneuerung und die Verbesserung des Gebäudestandards sind wichtige Anliegen der nachhaltigen Siedlungsentwick-

Das 7-geschossige MFH am Sackzelg mit Solarkollektoren auf dem begrünten Dach für die Warmwasserproduktion.

«Mit den Ersatzneubauten werden die Anliegen der nachhaltigen Siedlungsentwicklung bestens umgesetzt.»

«Dank präzise geplanten Ersatzneubauten kann attraktives Quartierleben mit Grünflächen realisiert werden.»

Das MFH mit 40 Wohnungen und der familienfreundlichen Aussengestaltung.
Fotos: GBL Gemeinnützige Baugenossenschaft Limmattal



Ein Bild aus den 30er Jahren mit einer Plansch- und Bade-Ecke im Innenhof und dem früheren Gebäude von 1931 im Hintergrund.

lung. Dank der Umstrukturierung, der vier anstelle der fünf Gebäude, wird eine optimale Flächenausnützung möglich, so dass sich familienfreundliche Aussenbereiche und ein neuer Quartiermittelpunkt bilden können.

Weiträumige Wohnanlagen und verkehrsfreie Grünzüge bilden den Charakter des vorbildlichen Wohnquartiers. Um die sozialen Qualitäten im Wohnquartier zu fördern, werden eine Bäckerei, ein Kinderhort und eine Metzgerei in die Neubauten einziehen. Diese Lokalitäten sowie die Veloräume und Waschküchen werden in den eher lärmbelasteten Erdgeschossräumen untergebracht. Ebenfalls einen neuen Platz im Quartier finden die Sozialwohnungen für betreutes Wohnen für junge Erwachsene.

Die Ersatzneubauten wurden von Chebbi/Thomet Architektinnen GmbH entworfen und mit der Proplaning AG in einer Arbeitsgemeinschaft realisiert.

Sie haben die Bauten mit einer Stahlbeton-Tragstruktur und Holzbaufassaden entwickelt. Damit sich die Ersatzneubauten architektonisch in das Quartier einordnen können, wird die Höhe der Häuser an das umliegende und wachsende Stadtgebiet angepasst. Die Fassaden werden, wie bei den meisten Häusern in der Umgebung verputzt.

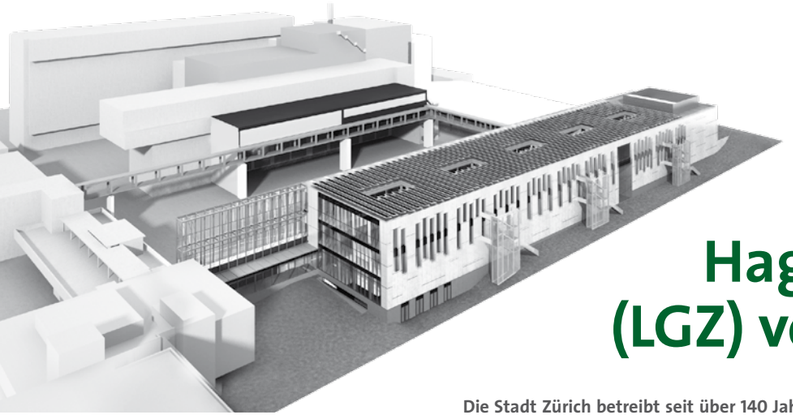
Die hohen Anforderungen an ein gesundes Innenraumklima, können mit der entsprechenden Materialwahl umgesetzt werden. Einige der 108 grosszügigen, modernen, lichtdurchfluteten und familienfreundlichen Wohnungen waren im Frühjahr 2012 bezugsbereit. Weitere im Jahr 2013 und die letzten Wohnungen der Siedlung Langhag werden 2017 erstellt. Neben den Vorzügen für die Mieter, bringen die Ersatzneubauten auch wirtschaftliche Vorteile mit sich.

Die Erstellungskosten werden niedrig gehalten und der Betrieb und Unterhalt ist mit geringem Kostenaufwand verbunden. Das Ziel ökologische, wirtschaftliche und soziale Ansprüche zu verbinden kann nur mit den Ersatzneubauten erfolgreich umgesetzt werden. Die Häuser werden nach dem zukunftsweisenden Gebäudestandard MINERGIE-P-ECO zertifiziert.

Dass im Quartier ein Wandel statt findet, zeigt sich an den bereits früher realisierten Ersatzneubauten. Mit der Umstrukturierung von Wohnsiedlungen sollen künftig genügend Wohnungen auf geringer Fläche geschaffen werden.

Dank präzise geplanten Ersatzneubauten können nachhaltige Siedlungen mit Begegnungszonen und attraktivem Quartierleben mit Grünflächen realisiert werden.

Langhagweg Facts	**Vorher**	**Ersatzneubau**
Energiebezugsfläche EBF	6'000 m²	14'000 m²
Anzahl Wohnungen	60	108
Heizung	Öl-Heizung	Solar-/Geothermie
Energieverbrauch	0 % erneuerbar	100 % erneuerbar



Logistikzentrum Hagenholz (LGZ) von ERZ

Die Stadt Zürich betreibt seit über 140 Jahren aktiv die Beseitigung und Verwertung von Abfall. ERZ Entsorgung + Recycling Zürich nimmt Abfall aus der Stadt mit, führt Stoffe in den Verwertungskreislauf zurück und produziert umweltfreundliche Energie. ERZ reinigt Strassen, Pärke und den See und leitet das Abwasser aus der Stadt sauber gereinigt wieder in den Wasserkreislauf zurück.

Der Standort für Abfallverwertung und Energieproduktion befindet sich im Hagenholz in Zürich-Oerlikon. Hier wird der Abfall aus der Stadt verwertet und in umweltfreundliche Wärme und Strom umgewandelt. Das Areal am Standort Hagenholz hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt und wurde zur zentralen Drehscheibe für die Abfallverwertung und Recycling in der Stadt Zürich.

Aufgrund des stetigen Wachstums platzten die Räumlichkeiten aus allen Nähten. Die Mitarbeitenden mussten in provisorische Bürocontainer mit entsprechend langen und umständlichen Kommunikationswegen ausweichen. Die Einstellhallen der Abfallsammelfahrzeuge waren sanierungsbedürftig, weil diese Fahrzeuge aus Hygienegründen täglich gewaschen werden und die Gebäude unter der Feuchte gelitten hatten. Insgesamt entsprach der Bau nicht mehr den heutigen Anforderungen und die Lebensdauer war überschritten. Zudem wollte die Dienstabteilung Organisation und Informatik der Stadt Zürich ein zweites Rechenzentrum schaffen, um dank einer Zusammenführung von kleineren Serverstandorten die Sicherheit und die Effizienz zu steigern. Das Logistikzentrum Hagenholz (LGZ) wurde daher erweitert und umgebaut. Um auch den Lärmschutzvorgaben Genüge zu tun, fiel der Entscheid des Stimmvolkes im Herbst 2009 für einen funktionalen Neubau.

Die Einstellhalle wurde komplett abgerissen und vom Fundament auf dreistöckig in Ortbeton- und Stahlbauweise neu erstellt. In den Obergeschossen, über der belüfteten Einstellhalle werden Büros, Sitzungszimmer, Garderoben, Sanitätszimmer angeordnet. Die modernen Räumlichkeiten fördern effiziente Kommunikation und erleichtern den Wechsel zwischen Teamwork und Einzelarbeit.

Das neue Rechenzentrum wurde neben dem LGZ platziert. Mit der Zusammenlegung der kleinen Standorte werden die Prozesse effizienter und die Ausfallsicherheit der

Der Bauherr:
ERZ Entsorgung + Recycling Zürich des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements steht für die saubere Zukunft von Zürich. Die Nachhaltigkeit soll auch bei den Immobilien von ERZ erreicht werden, das leistet einen Beitrag zu den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft.

Stadt Zürich
Entsorgung + Recycling

Quelle: GoogleMaps

«Mit dem Ersatzneubau des Logistikzentrums können die Aufgaben der ERZ nach besten Standards und verbesserten Arbeitsbedingungen erledigt werden.»

Das Logistikzentrum Hagenholz steht wie ein Riegel als Lärmschutz zwischen dem Werkareal und den wachsenden Wohngebieten in Zürich-Nord.
Visualisierung: Architekturbüro R. Bizzarri.

städtischen Informatik kann erhöht und den gängigen Standards angepasst werden. Das Rechenzentrum ist vom übrigen Logistikgebäude losgelöst und feuer- sowie erdbebensicher gebaut. Der Standort ist geografisch optimal gelegen und beide Dienstabteilungen können von der Eigenproduktion der Energie und einer kostengünstigen, ökologischen Realisierung profitieren. Dank der Nutzung der Zürich Wärme aus Abfall kann das Rechenzentrum mit der Zertifizierung «Green Data Center» ausgezeichnet werden.

Die Umstrukturierung des Areals hat viele Vorteile mit sich gebracht. Dank dem Neubau entsprechen die Infrastrukturen für Fahrzeuglogistik, Arbeitsabläufe, Hygiene und Arbeitsmedizin wieder den heutigen Standards und Vorgaben. Innerhalb des Areals ist durch Umplatzierung des Empfangs hin zur Einfahrt des Areals für mehr Sicherheit auf dem Werkgelände gesorgt. Selbst das nahe gelegene Siedlungsgebiet mit der Schule profitiert vom Ersatzneubau. Das neue Gebäude ist so hoch, dass es die Lärmemissionen des Betriebs dämpft und so alle Lärmschutzvorschriften eingehalten werden.

Die kundenorientierte Lenkung der Verkehrs- und Personenströme auf dem Betriebsareal sind das Hauptziel der geplanten Massnahmen. Zusätzlich wird ein Besuchszentrum erstellt, welches ERZ erleichtert, seinen städtischen Auftrag zu erfüllen und der Bevölkerung den sinnvollen Umgang mit Abfall, Abwasser und Energie näher zu bringen. Mit dem Besuchszentrum gibt ERZ der Bevölkerung die Chance, sich einen Einblick in die Verwertungskreisläufe des Unternehmens zu verschaffen.

Ein Mit- und Nebeneinander von Schulhaus, Wohnsiedlungen, Abfallverwertung und Energieproduktion wurde angestrebt und erfolgreich umgesetzt.
Der MINERGIE-P-ECO-Ersatzneubau wurde vom Architekturbüro R. Bizzarri geplant und realisiert. Das Rechenzentrum ist bereits in Betrieb. Bei den Büros und restlichen Räumen ist der Rohbau beendet und für 2013 der Einzug geplant. Der Neubau repräsentiert ein modernes, energieeffizientes und umweltschonendes Gebäude mit einer hohen Innenraumqualität.

Die baulichen und betrieblichen Anforderungen, die für den wirtschaftlich sinnvollen Betrieb des Ver- und Entsorgungszentrums Recyclinghof, Sonderabfallsammelstelle, Kehrichtheizkraftwerk und Energiezentrale notwendig sind, wurden erfüllt.
ERZ Entsorgung + Recycling Zürich leistet mit Bau des Logistikzentrums einen Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft und versorgt das Gebäude mit eigener, erneuerbarer Energie aus Abfall, mit Zürich Wärme. Und dank der Abwärme aus dem Rechenzentrum kann die geplante Baugenossenschaft «mehr als wohnen» ebenfalls mit umweltfreundlicher Wärme versorgt werden.

Mit der zusätzlich auf dem Dach des Gebäudes installierten Photovoltaikanlage konnte sogar noch eine weitere, umweltfreundliche Energiequelle geschaffen werden.

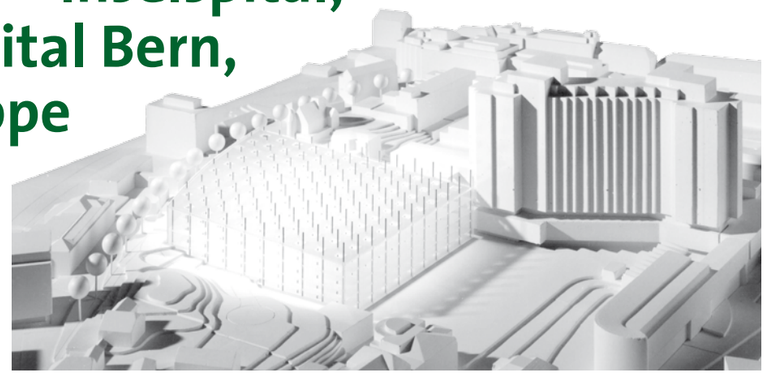
«Der Ersatzneubau leistet ein Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft und wird mit eigener erneuerbarer Energie versorgt.»

LGZ Facts	
Energiebezugsfläche EBF	6'200 m²
Gebäudefläche	10'300 m²
Arbeitsplätze	180
Heizsystem	Abwärmenutzung aus Rechenzentrum

Vorher waren die Büros über das Areal verstreut und teilweise in Baucontainern untergebracht.

Das neue Logistikzentrum mit den Garagen und anschliessend das neue Rechenzentrum der städtischen Informatik.
Visualisierung: Architekturbüro R. Bizzarri

Inselspital, Universitätsspital Bern, INO 2. Etappe



Der Bauherr:
Das Amt für Grundstücke und Gebäude (AGG) innerhalb der Bau-, Verkehrs-, und Energiedirektion vertritt den Kanton Bern als Eigentümer. Es ist somit zuständig für die Baumassnahmen, plant die erforderlichen Finanzmittel und begutachtet kantonal subventionierte Bauvorhaben.

Kanton Bern
Canton de Berne

Quelle: GoogleMaps

Das Universitätsspital Bern (Inselspital), wurde 1354 mit 13 Betten gegründet. Das Universitätsspital nimmt im Schweizerischen Gesundheitswesen eine bedeutende Stellung ein. Sie gehört der Inselspital-Stiftung und ist über einen Staatsvertrag eng mit dem Kanton Bern und dessen Gesundheitswesen verbunden. Das Spital arbeitet in der Lehre und Forschung mit der Medizinischen Fakultät der Universität Bern zusammen.

Das Spitalareal umfasst mehr als 30 verschiedene Gebäude aus unterschiedlichen Bauepochen von denkmalgeschützten Altbauten bis zu hochmodernen Neubauten. Zwei der Gebäude mit den Operationstrakten Ost und West aus den Sechziger- und Siebzigerjahren waren betrieblich überholt. Die heutigen technischen Ansprüche konnten mit Sanierungsmassnahmen nur unzureichend befriedigt werden. Einzig ein Ersatzneubau vermochte den hohen Anforderungen an das Zentrums- und Universitätsspital zu genügen und auch um langfristiger wirtschaftlich einen Mehrwert zu schaffen.

Um den Spitalbetrieb zu jeder Zeit aufrecht erhalten zu können, erfolgten die Bauarbeiten in zwei Etappen. Die 1. Etappe konnte 2007 bezogen werden. Nun nach Beendung der rund 12-jährigen Bauzeit kann das Inselspital im Sommer 2012 das Intensivbehandlungs-, Notfall- und Operationszentrum (INO) wieder vollständig in Betrieb nehmen. Das Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern (AGG) fungierte während der gesamten Bauzeit des Projektes INO als Bauherr.

Durch das neue INO hat das Inselspital Bern ein Zentrum der Spitzenmedizin und eines der leistungsstärksten Behandlungszentren der Schweiz erhalten, das zudem in seiner Gestaltung einzigartig ist. An bester Lage im Kernbereich des Inselareals, auf dem Baufeld des abgebrochenen Gebäudes, konnten die verschiedenen Bereiche optimal für den Betrieb zusammengeführt werden. Das neue Notfallzentrum verfügt über eine direkte vertikale Anbindung an die 16 Operationssäle und die Intensivstationen im Stockwerk darüber und die Radiologie ein Geschoss tiefer.

«Dank dem Ersatzneubau gestalten sich die Abläufe effizient und funktionieren mit der neuen hochstehenden Infrastruktur optimal.»

Das neue INO hält heute die zwei Operationstrakte Ost und West aus den Sechziger- und Siebzigerjahren unter einem Dach.
Fotos: Amt für Grundstücke und Gebäude AGG

MINERGIE-ECO®

«Das INO mit seiner einzigartigen Gestaltung. Die Verbindungen sind kurz und sicher.»

Das neue Notfallzentrum verfügt über eine direkte Anbindung an die Operationssäle, die Intensivstationen und die Radiologie.

Inselspital Bern, 2. Etappe (INO)

«Das INO konnte ideal im Kern des Insel-areals zentralisiert werden.»

Links: Die Operationssäle waren nicht mehr auf dem neusten Stand der Technik.
Rechts: Heute können in den zentral gelegenen Sälen auch spezielle Operationen durchgeführt werden.

Die Verbindungen sind kurz und sicher. Die Abläufe gestalten sich effizient und funktionieren mit der hochstehenden Infrastruktur nun optimal.

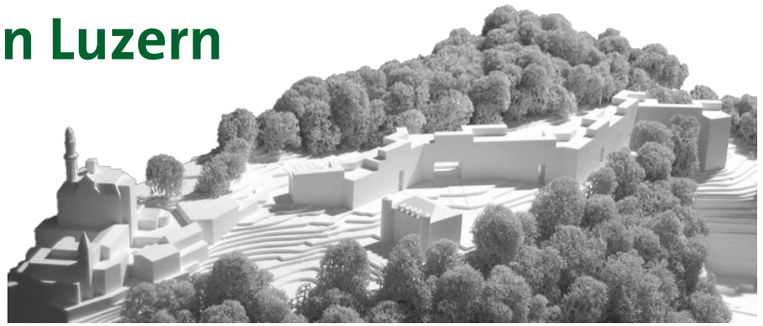
Ebenfalls unter dem gleichen Dach befinden sich die zentralen Labors des Spitals, die zentrale Sterilgutversorgung, die Intensivmedizin und die Nuklearmedizin sowie verschiedene Untersuchungs- und Spezialräume. Im Untergeschoss konnte zur Energieversorgung eine neue Elektro- und Kältezentrale realisiert werden.

Der Neubau wurde strikt nach den Vorgaben der Systemtrennung geplant und realisiert. Die flexible Innenausbauten sowie die erstellten strategischen Freiflächen des INO haben einen sehr hohen Stellenwert. In der Medizin werden ständig Fortschritte gemacht und dank der Anpassungsfähigkeit des Gebäudes kann nun schneller auf Veränderungen reagiert werden. Von modernster Medizintechnik profitieren die PatientInnen wie auch die Angestellten.
Die CSD Ingenieure AG wurde durch das AGG mit dem Mandat Fachcontrolling Umwelt und Ökologie beauftragt und die Umsetzung der Massnahmen erfolgte durch das verantwortliche Generalplanerteam. Dem zufolge erfüllt das INO hinsichtlich einer nachhaltigen Materialisierung höchste Ansprüche. Schadstoffarme Materialien ohne Lösemittel und Formaldehyd garantieren eine gute Raumluftqualität und tragen damit wesentlich zur Verbesserung der Gesundheit bei. Oblichter und Glastrennwände vermitteln eine angenehme und behagliche Lichtführung. Die farblich ansprechend gestalteten Räume erhalten ihre eigene Identität und die grossräumigen allgemeinen Flächen sind hell, freundlich und zweckmässig gestaltet.

Der Ersatzneubau ist für den Kanton Bern und die gesamte Hauptstadtregion von grosser Bedeutung. Dank diesem neuen Zentrum mit internationaler Ausstrahlung kann der Kanton im Standortwettbewerb in der Spitzenmedizin nun mit allen Kräften mithalten. Das INO ist in der schweizerischen Spitallandschaft einmalig. Da es, dank dem Entscheid für ein Ersatzneubau, über eine konzentrierte Anordnung von Kernprozessen mit rund um die Uhr-Funktionen und grossen Fallzahlen in einem einzigen Gebäude verfügt.

Inselspital Facts (INO)	**Vorher**	**Ersatzneubau**
Patienten pro Jahr	33’000	34’000
Räumlichkeiten	fixierte Nutzung	Multifunktional

Mehrfamilienhaus Gütschhöhe in Luzern



Der Bauherr:
GEFA, die gemeinnützige, liberale Wohnbaugenossenschaft in Luzern, ermöglicht günstiges und attraktives Wohnen in der Stadt Luzern. Die GEFA erstellt unterhält und erwirbt anziehende Wohnungen und vermietet diese nach sozialen Kriterien an Familien, Alleinerziehende und Alleinstehende von jung bis alt.

GEFA

Quelle: GoogleMaps

Die Siedlung Gütschhöhe liegt oberhalb der Stadt Luzern mit Blick auf den Vierwaldstättersee. Die GEFA, eine Wohnbaugenossenschaft mit Sitz in Luzern, ist die Eigentümerin der Siedlung. Im Jahr 1946 gegründet, fördert sie den gemeinnützigen Wohnungsbau und die soziale Wohnungsnutzung.

Die bestehende Siedlung mit den 13 Vierfamilienhäuser und einem Neunfamilienhaus, insgesamt 61 Wohnungen, machte trotz hohem Alter immer noch einen gefälligen Eindruck. Eine detaillierte Analyse und der anschliessende Wettbewerb zeigten jedoch, dass in den nächsten Jahren tiefgreifende und kostenintensive Renovationen, weit über die Einrichtungen und Oberflächenmaterialien hinaus, anstehen würden. Der Vergleich zwischen einer Totalsanierungen und einem Ersatzneubau zeigte klare Vorteile für den Neubau auf. Die Sanierung erwies sich als langfristig teuere Lösung und hätte den Bedürfnissen von Mieter und Vermieter an einen zeitgemässen Wohnungsbau nicht gerecht werden können.

Der Ersatz der Mehrfamilienhäuser durch einen grösseren Baukörper nützt das Bauland optimal aus und trägt zur Verdichtung der Siedlung bei, ohne die Aussenraumqualitäten zu schmälern. Das Erstlingswerk der GEFA an prominenter Lage am Waldrand wurde so sinnvoll ersetzt.

Dank dem kompakten Ersatzneubau wurde der Energieverbrauch stark gesenkt, was sich direkt in den tieferen Mietnebenkosten zeigt. Mitunter deshalb können die ansprechenden Wohnungen mit modernem Wohnungsstandard trotz Neubau preisgünstig angeboten werden. Dies war stets ein grosses Anliegen der Wohnbaugenossenschaft. Der Ersatzneubau weicht mit 56 Wohnungen nur geringfügig vom Wohnungsangebot des Bestandes ab. Der weiträumige Aussenraum ist jedoch ein klarer Mehrwert gegenüber dem Vorgängerprojekt. Im Sinne einer zukunftsweisenden Siedlungsstruktur bestehen heute sogar noch Landreserven für weitere Verdichtungen.

Die vierzehn kleineren MFH konnten durch ein klug angeordnetes Gebäude ersetzt werden.
Eine Modernisierung der Gebäude hätte sich nicht gelohnt.

Fotos: Reinhard Zimmermann, Adliswil

«Mit dem Ersatzneubau wurde in schöner Lage eine optimale Flächenausnützung und attraktiver Aussenraum für die Bewohner gewonnen.»

Den Ersatzneubau mit den bereits vermieteten Wohnungen plante und realisierte die MMJS Jauch-Stolz Architekten AG. Die Vorzüge der neuen Wohnungen für die Mieter sind vielseitig und werden auch oft gerühmt. So zum Beispiel stehen die begrünten Dachterrassen als Gemeinschaftsräume allen Mietern frei zur Verfügung. Die kinderfreundlich gestaltete, grüne Umgebung spricht nicht nur Familien an. Diese jedoch profitieren besonders von den grosszügigen Wohnungen. Durch die Nutzungsflexibilität der Tragstruktur und der Fassade können sogar die Wohnräume individuell verändert werden.

Beim Energiekonzept setzt das Gebäude auf Kompaktheit, zukunftsweisende Dämmstärken und den Einsatz von erneuerbare Energien. Der bereits niedrige Wärmebedarf wird über eine Erdsonden-Wärmepumpe optimal abgedeckt.

Dieses umweltfreundliche Haustechniksystem, wäre bei der Umbauvariante auf Grund der hohen Vorlauftemperaturen nicht sinnvoll gewesen. Mit einer Primärstruktur aus Backstein und einer hinterlüfteten Holzfassade konnte eine bewährte und kostengünstige Konstruktion realisiert werden.
Dabei wird der unterschiedlichen Lebensdauer der einzelnen Gebäudeteile wie auch der Grauen Energie der Baumaterialien gleichwohl Rechnung getragen. Der effiziente Einsatz des Trinkwassers und die gezielte Wahl von schadstoffarmen Materialien runden die nachhaltige Bauweise ab. Dank dem Nachhaltigkeitskonzept werden die Bauten von Bund und Kanton finanziell unterstützt.

Die Zertifizierung nach dem Gebäudestandard MINERGIE-ECO verleihen dem Ersatzneubau einen klaren Mehrwert und heben ihn vom üblichen Wohnungsangebot ab.

Gütschhöhe Facts	**Vorher**	**Ersatzneubau**
Energiebezugsfläche EBF	7'000 m²	8'300 m²
Durchschnittliche Wohnungsgrösse	76 m²	104 m²
Heizung	Öl-Heizung	Erdsonden-Wärmepumpe
Bauweise	kleinräumig	nutzungsflexibel

Fazit

Der Ersatzneubau ist eine wirksame Massnahme, die Energieeffizienz im bestehenden Gebäudepark markant zu verbessern und die Energiekosten drastisch zu senken. Zudem können die heutigen Anforderungen an Technik und Materialwahl erfüllt werden, was für das Wohnklima wichtig ist. Aufgrund des verdichteten Bauens wird die Ausdehnung der Siedlungsfläche vermindert. Aus diesen Gründen tragen Ersatzneubauten entscheidend zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung bei.

Hauseigentümer und Investoren erhalten durch den Verein Green Building Schweiz kompetente Dienstleistungen zur Planung und Realisierung von Ersatzneubauten.

GREEN BUILDING.CH