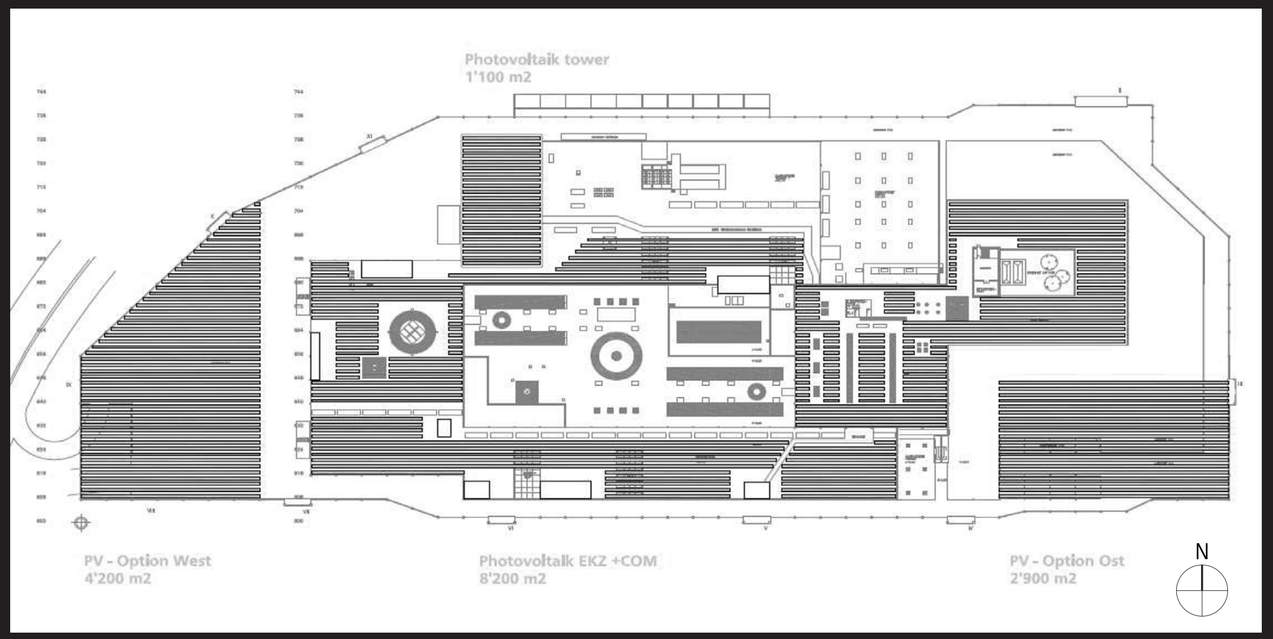
LAGEPLAN / BEGRÜNUNG + SOLARKRAFTWERK 16400 M²



SOLARKRAFTWERK / PHOTOVOLTAIK

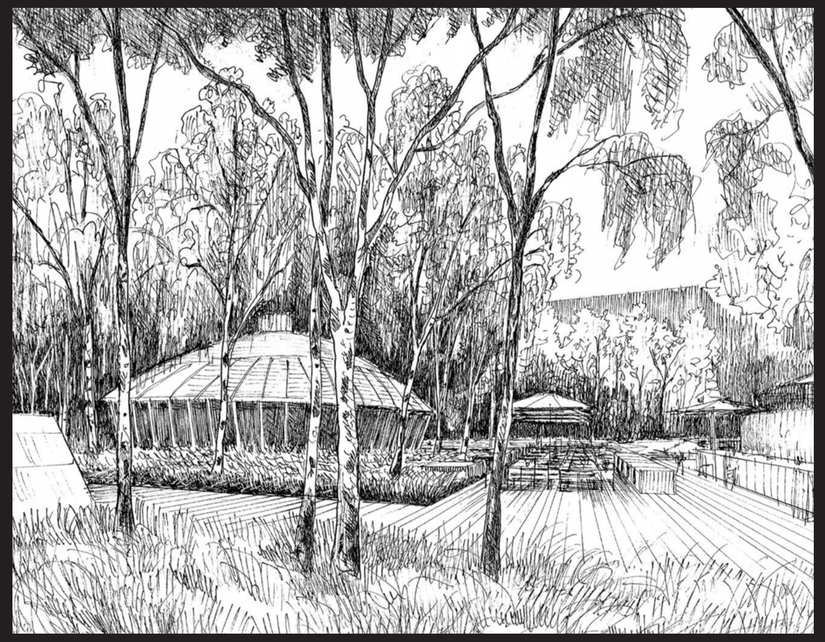
Nachhaltigkeit

Der Begriff Nachhaltigkeit muss bei der Fassadensanierung des bestehenden Hochhauses und auch der anderen Baukörper weitgehend auf einfache Bauweise, geringer Unterhalt und die Berücksichtigung örtlicher Unternehmen und Zulieferer (kurze Transportwege) ausgelegt werden. Die Verwendung nach wachsenden Baustoffen wie Holz ist in diesem Umfeld problematisch (Dauerhaftigkeit, Brandschutz). Mit dem vorliegenden Konzept ist ein optimaler Spagat zwischen grauer Energie in den Rohstoffen, Dauerhaftigkeit, kurzen Transportwegen und geringstem Unterhalt gefunden.

Übergeordnete Ziele sind neben strukturellen Massnahmen die Erhöhung der Qualität und Attraktivität. Der Kundennutzen steht dabei klar im Vordergrund. Die Eingriffstiefe wird gering gehalten.
Diese Lösung kann problemlos im laufenden Betrieb realisiert werden. Die vorliegende Studie für dieses Gebäude weist in energie- und haustechnischer Hinsicht ein optimales Verhältnis von Kosten zu Nutzen auf, indem Systeme und Funktionen vereinfacht werden sowie durch konstruktive Ansätze, indem Anlagen auf ein notwendiges Minimum reduziert wurden.

RAMSEIER & ASSOCIATES LTD.
dipl. Architekten & dipl. Innenarchitekten
Utoquai 43 CH-8008 Zürich
info@ramseier-assoc.com
www.ramseier-assoc.com

AUSSCHNITT DACHGARTEN



ABGESENKTER DACHGARTEN

Haustechnik

Die Ziele zur Reduktion der CO2-Emissionen und die damit einhergehende Reduktion vom Energiebedarf (Istzustand: 21‘700MWh/a für Elektrizität und 4‘070MWh/a für thermische Energie) kann in mehreren Schritten, nebst der Fassadensanierung, durch Modifikation und Effizienzsteigerung der technischen Systeme erreicht werden. Mit den im Basisprojekt vorgeschlagenen Massnahmen werden die Energieziele erreicht oder sogar unterschritten für die Vision 2020. Dabei ist stets das Verhältnis von Kosten/Nutzen zu beachten. Die grösste Effizienzsteigerung liegt im Bereich der Beleuchtungstechnik (auch von den Mietern). Die Lüftungs- und Klimaanlagen fördern total 1.3mio. m3/h. Zur Effizienzsteigerung ist bei den Klimaanlagen der Ersatz der Luftaufbereitung mit zeitgemässer Antriebstechnik und der Einbau von Wärmerückgewinnungssystemen (WRG) vorgesehen für den Tower, die Geschäft- und Lageranlagen mit insgesamt 580‘000m3/h.

Optional werden bei den verbleibenden 35 Mieteranlagen, davon 7 mit WRG, ebenfalls mit WRG ausgerüstet.
Im Bereich der Kälteerzeugung wird eine innovative Lösung vorgeschlagen, indem die ohnehin notwendige Ablösung der Rückkühlung von 11.4MW mit Aggregaten für eine bessere Nutzung von Free-cooling modifiziert wird.
Die zwei veralteten Schraubenkältemaschinen werden durch neuere, effizientere Aggregate mit hohem COP ersetzt. Ebenfalls ist eine Erneuerung der Wärmeerzeugung von 11MW notwendig.
Eine grobe Abschätzung der Massnahmen zeigt, dass der Energiebedarf und CO2-Ausstoss in der Vision 2020 halbiert werden kann.

Dachgarten

Im Zentrum in einem geschützten und abgesenkten Bereich befindet sich ein Ort mit viel Potential, welcher durch die richtige Ausnutzung eine Innovation unter den Einkaufszentren im Raum Zürich ermöglicht.. Durch die Erschliessung und Nutzbarmachung können hier neue grosszügige Gastronomieflächen positioniert werden. Die Gestaltungsidee ist ein Birkenwald mit einzelnen Lichtungen durch welche der Besucher auf einem Holzdeck durch ein Gräsermeer schwimmt.
Der Gast hat die Möglichkeit mitten in einem gut besuchten Einkaufszentrum die „Pause“-Taste zu drücken, sich in die Natur zurückziehen und sich von kulinarischen Köstlichkeiten verwöhnen zu lassen.

RAMSEIER & ASSOCIATES LTD.
dipl. Architekten & dipl. Innenarchitekten
Utoquai 43 CH-8008 Zürich
info@ramseier-assoc.com
www.ramseier-assoc.com