

**Zeitschrift:** Tec21  
**Band:** 139 (2013)  
**Heft:** (51-52): Umsicht = Regards = Sguardi

**Artikel:** Sanierungstrategien für die Cité du Lignon, Genf = Stratégies d'intervention pour la Cité du Lignon à Genève = Strategie d'intervento per la Cité du Lignon, Ginevra  
**Autor:** Mathis, Michael  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-389608>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Sanierungstrategien für die Cité du Lignon, Genf

## Stratégies d'intervention pour la Cité du Lignon à Genève

## Strategie d'intervento per la Cité du Lignon, Ginevra

**Text:** Michael Mathis, SIA

Die zwischen 1963 und 1971 realisierte Cité du Lignon im Kanton Genf ist in mehrerer Hinsicht bemerkenswert. Aufgrund ihrer Architektur und ihrer städtebaulichen Anordnung im Gelände auch als «liegender Wolkenkratzer» bezeichnet, verkörpert die Siedlung mit ihren 2700 Wohneinheiten für rund 10000 Bewohner bis heute die ihrem Gesamtkonzept zugrunde liegende Vision einer funktionierenden sozialen Durchmischung. Von Beginn an erachtete der Kanton Genf das gemeinsam von öffentlicher Hand und privaten Investoren getragene Bauvorhaben als optimales Modell für die Überwindung der Wohnungsnot. Architekten und Bautechniker bewunderten zahlreiche am Monument der späten Moderne erstmals angewendete Konstruktionsverfahren. Die Überbauung mit dem grössten Wohnhaus der Schweiz war ohne Zweifel eine Pionierleistung.

Im Jahre 2008 nahmen einzelne Eigentümer auf eigene Faust bauliche Eingriffe vor und begannen, die vorhandenen Fenster mit Holz-Aluminium-Rahmen durch solche aus Kunststoff zu ersetzen. Dies, obwohl bereits bekannt war, dass seitens des Kantons Überlegungen angestellt wurden, die Siedlung unter eine Form des Schutzes zu stellen. Darauf suchte die Denkmalbehörde den Kontakt zur Eigentümergemeinschaft und beauftragte ein interdisziplinäres Team

Erigée entre 1963 et 1971, la Cité genevoise du Lignon est un ensemble remarquable à maints égards. L'architecture et le parti urbanistique de «gratte-ciel couché» du complexe de 2700 appartements pour quelque 10000 habitants incarne toujours la mixité sociale mise en place lors de sa conception. Dès sa construction, le Canton a considéré le montage de l'opération public-privé comme une solution optimale pour pallier la pénurie de logements. Les divers modes de construction mis en œuvre pour la première fois sur cet emblème tardif de l'architecture moderne ont suscité l'admiration des architectes et des techniciens de la construction. Le plus vaste ensemble résidentiel de Suisse a été incontestablement une entreprise pionnière dès son origine.

Malgré la procédure officiellement engagée par le canton pour protéger ce patrimoine, quelques propriétaires ont de leur propre chef entrepris des travaux avec le remplacement des fenêtres existantes en bois-aluminium par des fenêtres en plastique en 2008. L'Office du patrimoine et des sites a alors cherché le dialogue avec l'ensemble des propriétaires et mandaté une équipe interdisciplinaire de l'EPFL afin de planifier la rénovation des fenêtres. Cette dernière a proposé une approche plus globale impliquant aussi le service

La «Cité du Lignon», realizzata a Ginevra tra il 1963 e il 1971, è un edificio degno di nota, sotto diversi punti di vista. Detto anche il «grattacielo sdraiato», e ciò in considerazione della sua architettura e collocazione urbanistica, il complesso continua a tutt'oggi, con le sue 2700 unità abitative, previste per ospitare circa 10000 abitanti, a simboleggiare la stessa idea di mescolanza sociale su cui da sempre verte il progetto. Già durante la fase di costruzione, la città aveva ampiamente apprezzato le modalità di autorizzazione e finanziamento, intravedendo una soluzione modello per risolvere il problema della penuria di alloggi. Anche i tecnici avevano ammirato la molteplicità delle procedure messe in atto per la prima volta con la costruzione di questo emblema dell'architettura tardo moderna. Insomma, l'edificazione dello stabile abitativo più grande della Svizzera fu senza dubbio un'opera pionieristica.

Benché il cantone, come si sapeva, avesse già pianificato di tutelare il complesso abitativo con un piano regolatore, nel 2008 alcuni proprietari decisero, di propria iniziativa, di apportare alcuni interventi alle finestre e cominciarono a collocare finestre di plastica. Le autorità cercarono allora il dialogo con i proprietari e fu incaricato un team interdisciplinare del Politecnico federale di Losanna di occuparsi della ristrutturazione.



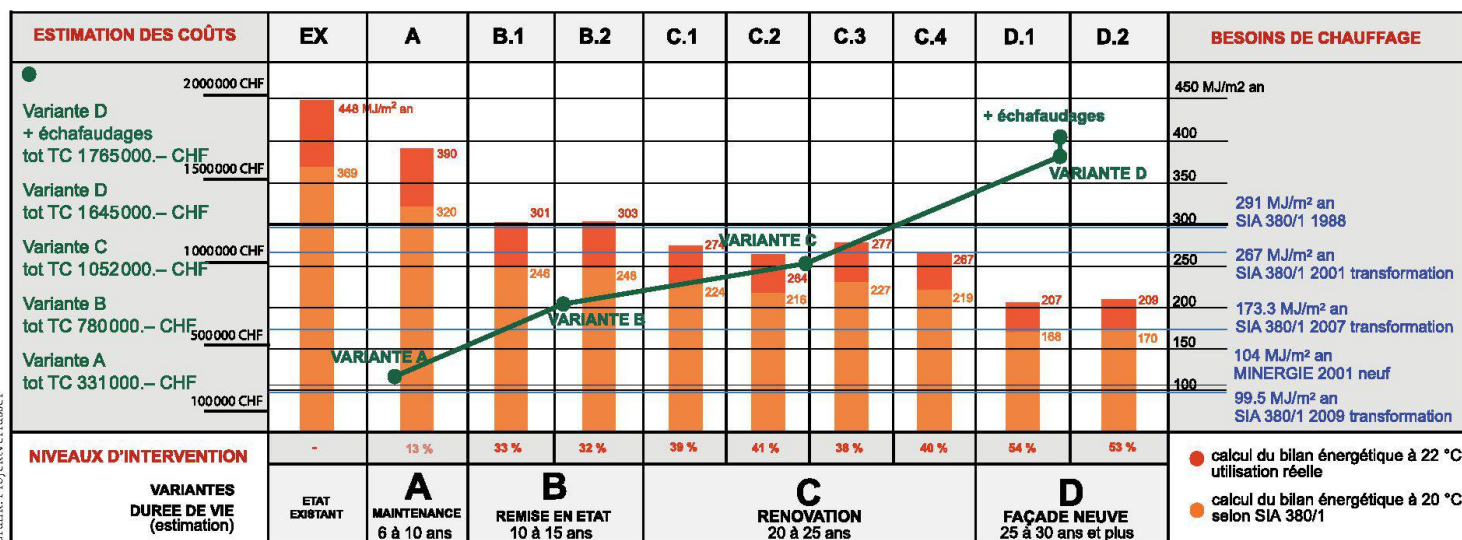
Fotograf: Franz Graf, Giulia Marino (Rg.), La Cité du Lignon 1963–1971, Infolio, Gollion 2012

**1** Siedlung Le Lignon in Vernier bei Genf in den 1970er-Jahren | La Cité du Lignon à Vernier près de Genève dans les années 1970 | Insediamento di «Le Lignon», a Vernier nei pressi di Ginevra, anni Settanta

**2** Die vier Varianten der Eingriffstiefe: Variante D – eine neue Fassade – wurde aus baukulturellen Gründen ausgeschlossen. Die Varianten A (Unterhalt), B (Instandsetzung) und C (Renovation) unterscheiden sich in Lebensdauer, Eingriffstiefe und in der möglichen Energieeinsparung. | Les quatre variantes d'intervention possibles: la variante D – nouvelle façade – a été écartée comme incompatible avec le maintien du patrimoine architectural.

Les variantes A (maintenance), B (remise en état) et C (rénovation) se distinguent par leur durée de vie, l'importance de l'intervention et l'économie d'énergie qu'elles permettent. | Le quattro varianti di intervento: Variante D – nuova facciata – esclusa per ragioni legate alla cultura architettonica. Varianti A (manutenzione), B (recupero) e C (messa a nuovo) si differenziano per durabilità, portata e potenziale risparmio energetico.

2



Grafik: Pro|tektverfasser

der ETH Lausanne, sich der Fensterrenovation anzunehmen. Dieses schlug eine umsichtigeren Betrachtungsweise unter Einbindung der kantonalen Energiebehörde vor. Die erst daraus resultierende Güterabwägung zwischen natürlichen und kulturellen Ressourcen machte klar: Die baulichen und sozialen Qualitäten der Siedlung sollten erhalten und der Energieverbrauch gleichzeitig deutlich reduziert werden. 2009 wurde die Cité du Lignon unter den Schutz eines Ortsplans gestellt.

Das Team der ETH Lausanne entwickelte und evaluierte unterschiedliche Varianten von Eingriffen für die Renovation der 125000 m<sup>2</sup> grossen, aus Aluminiumprofilen und Glas bestehenden Vorhangfassade. Drei Jahre später präsentierten die Verfasser in einer Studie drei verschiedene Sanierungslösungen: «Einfacher Unterhalt», «Instandsetzung» und «Renovation». Für die repräsentativen Bereiche des Gebäudes, die Fassade, die Laubengänge und die Eingangshallen wurden Prototypen erstellt. Messungen zeigten, dass Senkungen des Energieverbrauchs um bis zu 70% möglich sind (vgl. TEC 21 24/2013).

Zur Qualitätssicherung wurden an alle Eigentümer vom Kanton überprüfte und anerkannte Pflichtenhefte abgegeben. So können sie sich nun selber für eine der drei Eingriffsvarianten entscheiden. Auch in der Wahl der Architekten und Unternehmen sind die Eigentümer frei. Der Kanton Genf schafft zudem zwei verschiedene Investitionsanreize: ein vereinfachtes, schnelles Genehmigungsverfahren sowie Subventionen für die zu erwartenden energetischen Einsparungen. Mit Erfolg: Ein grosser institutioneller Anleger hat bereits einen ersten Laubengang mit 22 Wohneinheiten saniert. 15 weitere Laubengänge folgen 2014, womit dann bereits rund 20% des Gesamtkomplexes modernisiert sein werden.

Die Sanierungsstrategien der Cité du Lignon beeindruckten durch ihren pragmatischen, zielorientierten und interdisziplinären Lösungsansatz. Dank dem umsichtigen En-

cantonal de l'énergie. Ce n'est donc qu'après pondération des valeurs environnementales et culturelles en jeu que la démarche a été arrêtée: les qualités architecturales et sociales de la cité devaient être préservées, ainsi que sa consommation énergétique notablement réduite. En 2009, la Cité du Lignon a été placée sous la protection d'un plan de site.

L'équipe de l'EPFL a donc évalué et développé différentes solutions d'intervention pour rénover les 125000 m<sup>2</sup> de mur-rideau existant en aluminium et verre. Trois ans plus tard, elle a présenté une étude détaillant trois options d'assainissement, qui vont de la simple maintenance à la rénovation, en passant par la remise en état. Pour ces éléments emblématiques du bâti que sont les façades, les coursives et les halls d'entrée, des prototypes ont été réalisés. Les mesures effectuées ont montré que des réductions estimées allant jusqu'à 70% de la consommation d'énergie actuelle étaient possibles.

Pour assurer la qualité de ces interventions, des cahiers des charges, validés par les autorités cantonales, ont été remis à tous les propriétaires. Ceux-ci ont dès lors le choix entre les trois variantes d'intervention développées, de même qu'ils choisissent librement leurs mandataires. Deux mesures incitatives ont été mises en place par le canton de Genève: une procédure d'autorisation de construire accélérée ainsi que des subventions accordées pour les économies d'énergie prévues. Avec succès: un gros investisseur institutionnel a déjà rénové une première allée de 22 logements selon ce principe. Quinze autres allées suivront en 2014, ce qui équivaldra alors à la réhabilitation de 20% du complexe.

Les stratégies d'assainissement retenues pour la Cité du Lignon frappent par leur pragmatisme, par la clarté des objectifs et leur approche interdisciplinaire. Grâce à l'engagement des autorités et des propriétaires dans une perspective durable, des

Il gruppo di esperti insistette allora, con successo, in favore di un approccio oculato e accorto, con il coinvolgimento attivo delle autorità cantonali del servizio energia. Ma fu solo dopo aver ponderato i valori ambientali e culturali che risultò chiara una cosa: le qualità architettoniche e sociali del complesso andavano preservate, contenendo altresì i consumi energetici. Nel 2009 il valore della Cité du Lignon fu sancito e tutelato nel quadro di un «Plan de Site».

Il team del Politecnico federale di Losanna fu incaricato di sviluppare, verificare e valutare diverse soluzioni per la ristrutturazione della facciata, di 125000 m<sup>2</sup>, a curtain wall in vetro e alluminio. Tre anni più tardi, fu presentato uno studio con tre possibili soluzioni di risanamento: la manutenzione ordinaria, il recupero e la sostituzione. Per quanto concerne gli ambiti più rappresentativi dell'edificio, vale a dire la facciata, i ballatoi e gli spazi esterni, sono stati creati dei prototipi. Le misurazioni effettuate hanno dimostrato che teoricamente è possibile ridurre gli attuali consumi energetici del 70% (vd. archi 3/2013).

Per garantire la qualità degli interventi sono stati distribuiti ai proprietari degli opuscoli con indicate le diverse tipologie di intervento, così che ognuno ha potuto optare per una o l'altra soluzione e scegliere liberamente a chi affidare il lavoro. L'investimento è interessante, dato che il Cantone di Ginevra, che in generale regola fortemente i prezzi degli affitti, sovvenziona le misure conformi al capitolato d'oneri e garantisce una procedura di approvazione semplificata e veloce. L'idea si rivela vincente. Partendo da tali basi, un importante investitore istituzionale ha già risanato un primo ballatoio con 22 unità abitative. Nel 2014 sarà la volta di altri 15 ballatoi e con questi il risanamento contemplerà già circa il 20% di tutto il complesso.

Le strategie di risanamento utilizzate per la Cité du Lignon colpiscono per il pragmatismo, l'oculatezza e l'interdisciplinarietà. Grazie all'intervento attivo di autorità e pro-

3 Die Siedlung Le Lignon heute | La Cité du Lignon aujourd'hui | Il complesso di «Le Lignon» oggi

4 Blick von einem der Hochhäuser über das 1.6 km lange Gebäude | Le complexe de 1.6 km de longueur vu d'une des tours | Veduta da un edificio multipiano sull'intero complesso lungo 1.6 km

gagement von Behörden und Eigentümer-schaft konnten vermeintlich gegensätzliche Ansprüche optimal harmonisiert werden. Die sich am baukulturellen Wert orientierende Eingriffsmethode leistet für anstehende Sanierungen ähnlicher Grosssiedlungen der 1960er- und 1970er-Jahre einen wertvollen, inspirierenden und weit über die Schweiz hinausreichenden Beitrag. ≡

exigences prétendent contradictoires ont pu être harmonisées de façon optimale. En vue de la rénovation d'autres grands ensembles des années 1960 et 70, cette méthodologie d'intervention sur le bâti, fondée sur ses valeurs culturelles, devient une précieuse référence dont la portée s'étend bien au-delà du contexte suisse. ≡

prietari è stato possibile armonizzare in modo ottimale e lungimirante esigenze di primo acchito contraddittorie. In vista del risanamento di altri grandi complessi degli anni Sessanta e Settanta, le strategie adottate apportano, sotto il profilo del metodo e della cultura architettonica, un contributo prezioso e suggestivo, la cui portata va ben al di là del contesto svizzero. ≡



Fotos: Claudio Merlini

---

## Auszeichnung | Distinction | Riconoscimento

---

### Ort | Lieu | Luogo

Cité du Lignon  
1 à 84, avenue du Lignon  
1219 Le Lignon-Vernier GE

### Auftraggeber | Mandant | Committente

Office du patrimoine et des sites (OPS) – DU République et Canton de Genève;  
Office cantonal de l'énergie (OCEN) – DIME République et Canton de Genève;  
Comité central du Lignon

### Team

#### Konzept | Concept | Concetto:

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL, Faculté de l'Environnement Naturel, Architectural et Construit (ENAC), Laboratoire des Techniques et de la Sauvegarde de l'Architecture Moderne (TSAM)

#### Reduzierung Energieverbrauch |

Rationalisation énergétique | Riduzione del consumo energetico:

Sorane SA, Ecublens

#### Energiegruppe | Groupe Energie |

Gruppo Energia:  
UNIGE-ISE, Genève

#### Fassadenplanung | Planification façades |

Progettazione facciate:  
BCS SA, Neuchâtel

Schadstoffuntersuchung | Analyse de polluants | Analisi del tenore di sostanze nocive:

LabTox SA, Bienne

#### Bauingenieurwesen | Ingénierie civile |

Ingegneria civile:  
Jean-Pierre Cêtre et Jean-Marc Nussbaumer ingénieurs, Carouge

Planung und Ausführung | Planification et réalisation | Pianificazione e realizzazione:  
2008–2011