

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 36 (2023)
Heft: [7]: Mit Taktfahrplan und Tellifon

Artikel: Gestern Klimasünderin, heute Musterschülerin
Autor: Fehlmann, Deborah
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1050362>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

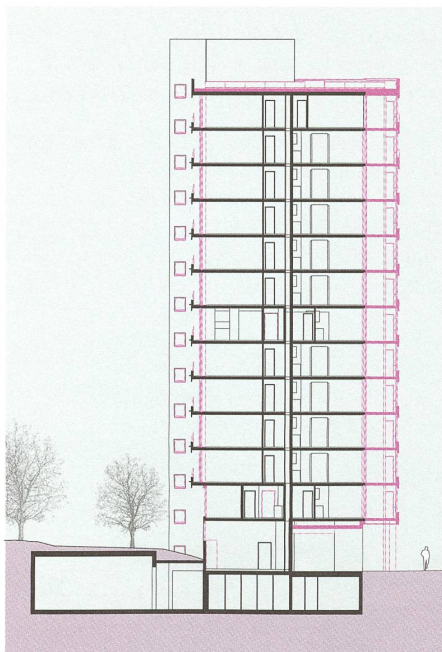
Terms of use

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

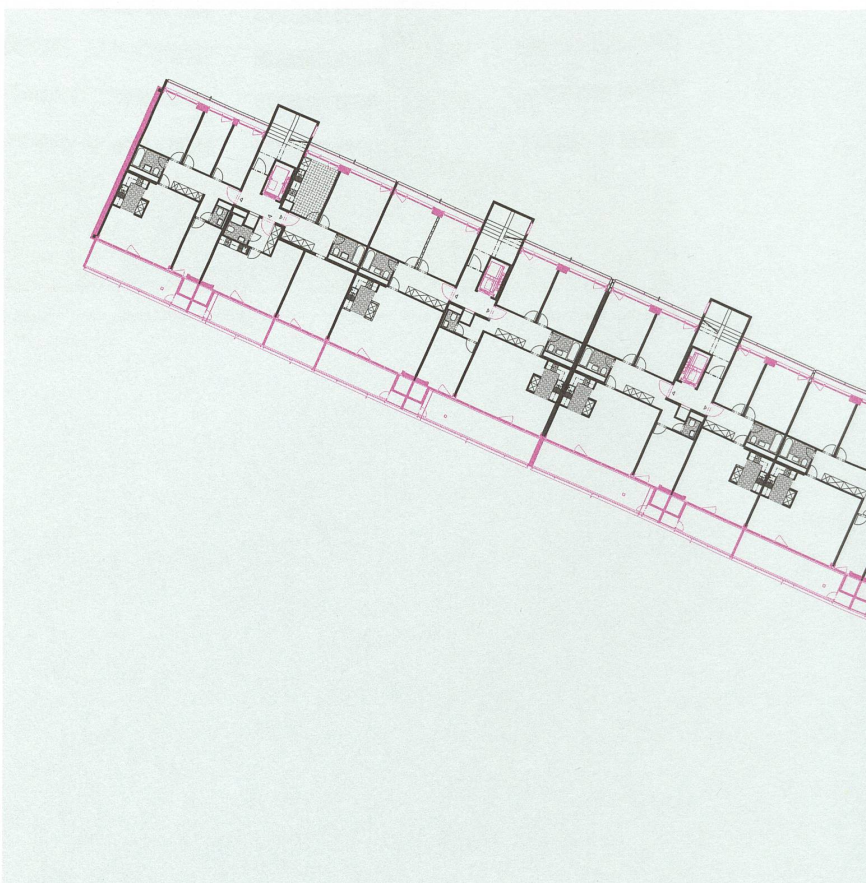
Download PDF: 14.01.2026

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

Gestern Klimasünderin, heute Musterschülerin



Querschnitt



Wohnzeile Telll B, 2. Obergeschoss.

Mehr Lebensqualität, ein weitgehend fossilfreier Betrieb und ein deutlich tieferer Energieverbrauch: Die erneuerte Telli ist ein Vorzeigbeispiel in Sachen Gebäudesanierung.

Text:
Deborah Fehlmann

«Kann ich Ihnen helfen?», erkundigt sich ein Bewohner mit Hund, als er die Besucherin im gedeckten Zugangsbereich der frisch sanierten Wohnzeile Telli B wartend antrifft. Die Telli, eine anonyme Grossüberbauung? Wer mit dieser Vorstellung hierherkommt, wird eines Besseren belehrt. Die soziale Struktur in den vier gestuften Wohnzeilen, die zusammen 1258 Wohnungen fassen, erinnert eher an ein Dorf: Man grüsst und kennt sich, trifft sich vor dem Kindergarten und auf der Kegelbahn, im Restaurant Telli-Egge und auf dem Tennisplatz. Bis vor Kurzem betrieb die Telli-Siedlung auch einen Kleintierzoo. Der gelebten Dorf-idylle zum Trotz hat die Telli, wie viele andere Grosswohnsiedlungen hierzulande, seit ihrem Bestehen mit Vorurteilen zu kämpfen. Angesichts ihrer Grösse und rationellen Architektur sind die Parallelen zu sozialen Brennpunkten an den Rändern grosser europäischer Städte schnell gezogen. Doch die Qualitäten der Telli liegen jenseits ihrer gebänderten Betonfassaden.

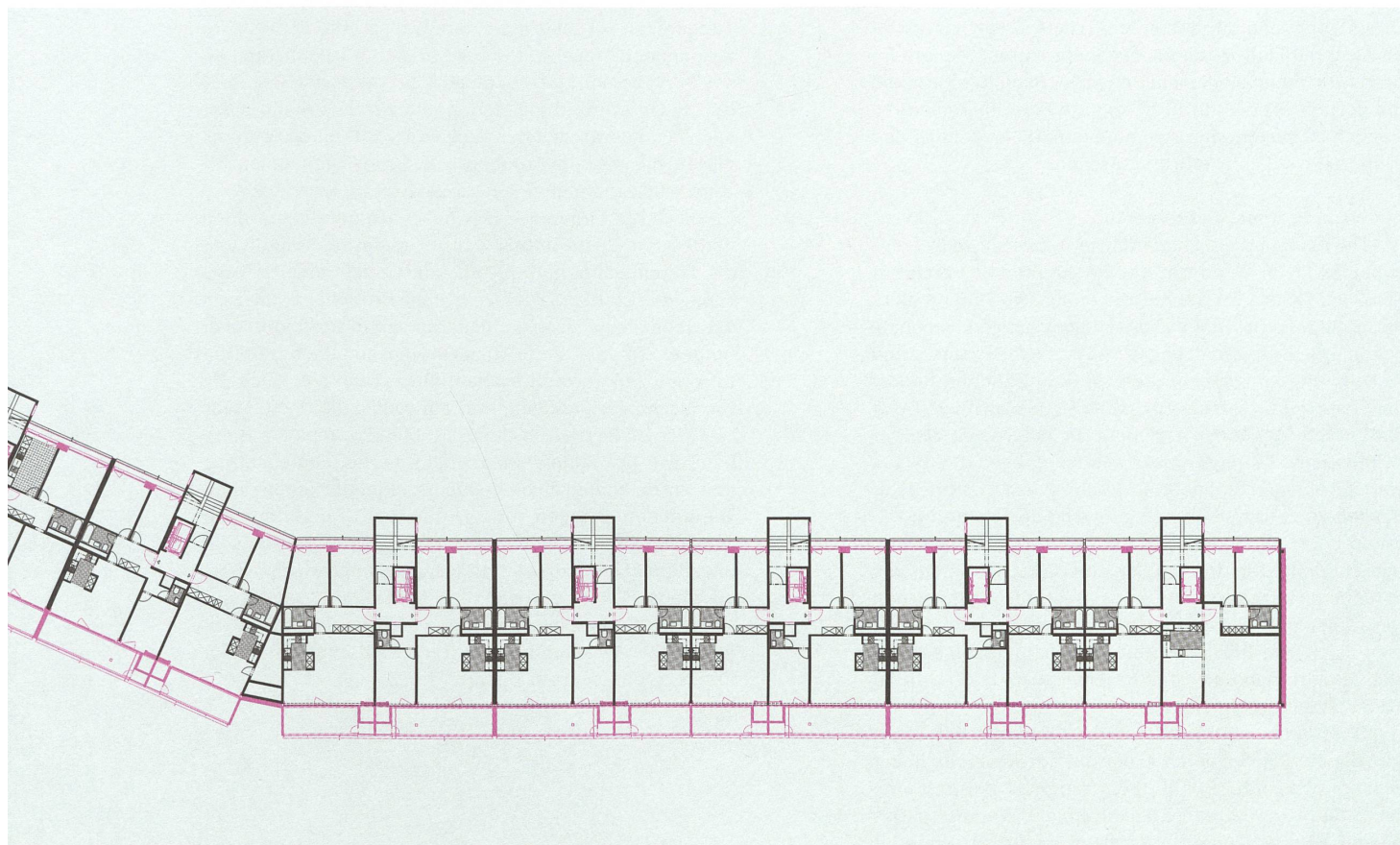
Erstens ist die Siedlung baulich ein Kosmos für sich und dennoch keine isolierte Satellitenstadt: Ihre Bewohnerinnen radeln in fünf Minuten zum Bahnhof Aarau oder spazieren in 20 Minuten in die Altstadt. Mit der Auenlandschaft an der Aare liegt ein Naherholungsgebiet vor der Haustür. Zweitens macht die Telli städtebaulich vieles richtig: Die bauliche Dichte ist mit einer Ausnützungsziffer von 1,0 hoch. Weil die Architekten Marti + Kast die bis zu 19-geschossigen Wohnzeilen versetzt zueinander

anordneten, ihnen unterschiedliche Knickrichtungen gaben und ihre Hochpunkte gegeneinander verschoben, wirkt der durchgehend gestaltete Grünraum zwischen den Wohnzeilen erstaunlich weit. Ein dichter Baumkranz trennt die Gebäude von der Tellistrasse, wo Einkaufs- und Gemeinschaftszentrum, Quartierrestaurant und Bushaltestelle liegen. Um zu Schule, Kindergarten und Spielplätzen zu gelangen, durchquert man die autofreie Parklandschaft. Bei Regen tummeln sich die Kinder auf den Spielgeräten und in den «Passerellen», wie die offenen Erdgeschosse hier heissen. Dank dieser Passerellen gelangen auch die älteren Bewohner trockenen Fusses zur Haustür. Die Einkaufswagen dürfen bis dorthin mitrollen, so steht es in der Vereinbarung mit dem Einkaufszentrum.

Eine dritte Qualität der Telli sind die Wohnungen. Sie sind zwar einfach ausgestattet und je nach Typ klein bis sehr klein – doch damit auch günstig. Und sie sind gut geschnitten: Die überwiegende Mehrheit hat zwischen dreieinhalb und fünfeinhalb Zimmern, wobei der kombinierte Wohn- und Essraum mit der offenen Küche sich gegen Westen, die Schlafzimmer sich gegen Osten richten. Die weniger zahlreichen Ein- bis Zweieinhalbzimmerwohnungen blicken nur auf eine Seite.

Knifflige Ausgangslage

Die Eigentümerin AXA war sich der baulichen und sozialen Qualitäten der Aarauer Siedlung bewusst, als sie 2015 beschloss, ihre beiden Wohnzeilen, Telli B und C, für weitere 40 Nutzungsjahre instand zu setzen. Auch war klar, dass die Sanierung der 581 Wohnungen eine Herausforderung werden würde. Die vorhandene Gasheizung →



0 5 10m

→ in Kombination mit der energetisch schlechten Gebäudehülle war der grosse Knackpunkt. Nach den Standards der 1970er-Jahre erbaut, kannte die Ortbetonstruktur weder thermische Bauteiltrennungen noch Dämmungen, die ihren Namen verdienten. Das und der hohe Glasanteil führten zu einem massiven Heizenergieverbrauch.

Allein die Ortbetonstruktur mit ihren über die Längsfassaden durchgehenden Balkonen energetisch zu ertüchtigen, wäre kompliziert genug gewesen. Hinzu kam, dass die Telli unter kommunalem Ensembleschutz steht. Es galt deshalb, das einheitliche Erscheinungsbild der gesamten Siedlung im Zuge der Sanierung zu bewahren. Allerdings lassen die Vorgaben zum Ensembleschutz Gestaltungsspielräume offen, «um Konflikte zwischen Gebrauchswert und Alterswert weniger rigide auszutragen», wie es Architekt Markus Peter ausdrückt. «Das interessierte mich.» Deshalb, und weil Sanierungen und Umbauen grosser Strukturen das Büro Meili, Peter & Partner seit vielen Jahren begleiten, sagte der Architekt gerne zu, eine Machbarkeitsstudie für die Sanierung der Telli zu erarbeiten. Die AXA reduzierte die Aufgabe angesichts der kniffligen Ausgangslage auf drei Anforderungen: Sie verlangte erstens ein Konzept für die energetische Sanierung der beiden Häuserzeilen, mit dem sich zweitens ein anerkanntes Schweizer Nachhaltigkeitszertifikat erreichen liesse. Drittens sollten die Arbeiten in bewohntem Zustand und mit Rücksicht auf die Bewohnerschaft erfolgen. Letzteres erschwerte das Vorhaben zwar erheblich, doch 581 Mietparteien auf einmal zu kündigen, hätte zum einen den Wohnungsmarkt in Aarau überfordert und zum anderen die sozialen Strukturen im Quartier zerstört – zumal nicht wenige seit Jahrzehnten in der Siedlung wohnten.

Fünf Partner verstärkten das Architekturbüro in der Machbarkeitsstudie: Nänny + Partner für die Statik, EBP für die Haustechnik, HGK für den Brandschutz und Gartenmann Engineering für Bauphysik und Nachhaltigkeit. Drees & Sommer, mit denen Meili, Peter & Partner später als Generalplaner zusammenspannten, brachten ihre Expertise im Baumanagement und in der Bauleitung ein. Um die Bauzeit für die gut 1000-köpfige Bewohnerschaft erträglich zu gestalten, waren eine minutiöse Planung und reibungslose Bauabläufe unerlässlich.

Neue Balkone, dichtere Hülle

Die Machbarkeitsstudie führte zu zwei Grundsatzentscheiden: Zum einen war der Nachhaltigkeitsstandard SNBS 2.0 Favorit für die Zertifizierung. Die Telli verfügte mit ihrer verkehrsfreien Umgebung, ihren gemeinschaftlichen Erdgeschossnutzungen und ihrer Nähe zum ÖV und zu Dienstleistungsangeboten für den täglichen Bedarf über gute Voraussetzungen für das SNBS-Zertifikat. Doch das ausschlaggebende Argument für SNBS seien die Freiheiten beim Lüftungskonzept gewesen, sagt Attila Gyga von Gartenmann Engineering. Es stand fest, dass die Wohnungen nach der Sanierung aufgrund der dichteren Fassaden eine Grundbelüftung zum Abtransport der Feuchtigkeit benötigten. Im Rahmen von SNBS liess sich dies mit einem einfachen System aus Abluftabsaugung in den Nasszellen und Nachström-Öffnungen in den Fensterrahmen lösen. Auf Basis der ersten Berechnungen setzten sich Planerinnen und Bauherrschaft also das Zertifikat «SNBS Silber» als Mindestziel.

Der zweite – und handfestere – Grundsatzentscheid war, die durchgehenden Balkone auf der Westseite in der äusseren Fassadenflucht abzutrennen und durch eine neue, thermisch getrennte Balkonschicht zu ersetzen. Das war mit überschaubarem Aufwand technisch machbar, da die Westbalkone bereits im Bestand durch einen zwei

Grossprojekt im Verborgenen

Die erneuerte Fassade der Telli ist, obwohl kaum sichtbar, die augenfälligste Veränderung. Noch unscheinbarer sind die zahlreichen Massnahmen zur Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit. So schützt etwa eine neue Abdichtung auf den Decken und Aussenwänden die Tiefgaragen vor eindringendem Wasser. Die in die Jahre gekommene Tragstruktur der Garagen wurde instand gesetzt und verstärkt. Der Tellipark litt unter den Bauarbeiten im Untergrund gleich doppelt. Erstens dienten Teile des Parks während der Bauzeit als Parkplatz, zweitens musste die gesamte Erdüberdeckung der Tiefgaragen mit sämt Pflanzungen weichen (siehe «Lauschige Weite» auf Seite 28).

Auch die Treppenhäuser beschäftigten Planerinnen und Baufachleute intensiv. Ihre Umfassungswände und die Treppenläufe hätten sich – dies zeigte eine Untersuchung des Statikers – im Falle eines Erdbebens vom Rest der Gebäude lösen können. Um das zu verhindern, halten nun Stahlplatten in allen Geschossen die durch Dilatationsfugen getrennten Bauteile zusammen. Auch die Brandschutzertüchtigung war aufwendig, denn die Mehrzahl der Häuser gilt mit über 30 Metern Höhe als Hochhaus. Mit Brandmeldeanlagen, Sicherheitsbeleuchtung und Entrauchungsanlagen entsprechen die Treppenhäuser nun den heutigen Vorschriften. Der Brandschutz war auch ein Grund, weshalb die unbeheizten Treppenhäuser ungedämmt geblieben sind. Die Abwägung zwischen dem energetischen Nutzen und dem Aufwand für eine brandschutzkonforme Umsetzung sprach gegen eine Innendämmung. Eine Aussendämmung stand wiederum aus baukultureller Sicht nicht zur Debatte.

Zentimeter starken Isolationsstreifen von den Deckenstirnen getrennt waren. Auf der Ostseite hingegen gingen die Geschossdecken durch bis in den Aussenraum. Es wäre aufwendig und aufgrund der hohen Lärmbelastung unzumutbar gewesen, die massiven Betondecken entlang der Fassade durchzuschneiden. Das Team entschied deshalb, die weniger tiefen und zwischen den Treppenhäustürmen eingespannten Ostbalkone so zu belassen und an den Flanken zu dämmen. Zusammen mit neuen, besser gedämmten Fassadenelementen aus Holz und Dreifachverglasung sowie Dämmungen an den geschlossenen Stirnfassaden, an Untersichten und Dächern liesse sich damit der Heizwärmeverbrauch, so die Prognose, um 58 Prozent reduzieren. Der zeitgleiche Umstieg von Gasheizung auf Fernwärme aus einem lokalen Wärmeverbund würde die Treibhausgasbilanz im Betrieb zusätzlich verbessern.

Mehrwerte durch Mehrtiefe

Die über die gesamte Wohnungsbreite durchgehenden Balkone und die raumhohen Fenster seien eine besondere räumliche Qualität der Telli, so Architekt Markus Peter. «Und je dichter die Bebauung, desto wichtiger ist das Vorhandensein qualitativer Aussenräume.» Mit nur

eineinhalb Metern Tiefe waren die Balkone allerdings nur eingeschränkt nutzbar. Die Architekten planten die neuen Balkone deshalb 90 Zentimeter tiefer als die alten. Damit würden diese genügend Platz für Pflanzen, Liegestühle und ein Essen mit Familie oder Gästen bieten.

Die Mehrtiefe erwies sich aus einem weiteren Grund als hilfreich: Bei der ersten Sanierung der Telli im Jahr 2006 hatte die AXA Küchen und Bäder ersetzen lassen. Wollte man Geräte und Wandbeläge nicht schon wieder herausreissen, blieb der Zugang zu den Steigzonen versperrt. Statt vertikal nach oben führen die neuen Abluftleitungen der Nasszellen deshalb den Wohnungsdecken entlang bis zur Westfassade und verschwinden in den farbigen Eternit-Reduits auf den Balkonen. Zusammen mit den neuen Steigleitungen der Heizung füllen die Lüftungsrohre ein grosses Stück der allseits beliebten Stauräume. Der nutzbare Platz blieb jedoch fast unverändert – den zusätzlichen 90 Zentimetern Balkontiefe sei Dank.

Die alten und neuen Balkone unterscheiden sich abgesehen von der Grösse kaum, obwohl feine Anpassungen vorgenommen wurden. Die zusätzlichen zehn Zentimeter Brüstungshöhe verteilen sich auf den massiven unteren Teil, auf die verglaste Mitte und den hohen

Seite 17 →

Befreiungsschlag in den Attiken

Spektakulär ist die Aussicht von den grossen Dachterrassen in die grünen Hügel des Jura. Dank ihrer gestuften Gebäudeform besitzt die Telli zahlreiche Attikawohnungen, die von exklusiven Aussenräumen profitieren. Nur waren Wohnräume und Terrassen seit jeher schlecht miteinander verbunden. Grund dafür ist «Rastel-Granit», der Systemgrundriss der Horta AG, auf dem die ganze Siedlung aufbaut. Den normalen Geschosswohnungen gleich, blickt das Wohn- und Esszimmer der Attikawohnungen stur nach Osten. Zu den Dachterrassen im Norden respektive im Süden vermittelt bloss eine Fenstertür.

Die Sanierung bot die Chance, sich aus den Systemzwängen des früheren Generalunternehmers zu befreien. Das Architekturbüro entfernte die Küchenzeile von der Aussenwand und setzte die neue um 90 Grad gedreht an die Rückwand des offenen Koch- und Essbereichs. Die befreite Aussenwand lässt sich nun mit einem Hebeschiebefenster zur Dachterrasse hin öffnen. Anstelle des gedeckten Aussensitzplatzes im westlichen Teil der Dachterrasse entstand ein weiteres Zimmer. Dieser neue Raum ist mit der Wohnung verbunden, verfügt aber über ein eigenes Bad, einen privaten Westbalkon und separaten Zugang zum Treppenhaus und ist damit ideal für Gäste, Eltern oder junge Erwachsene.



Attikawohnung und Regelwohnung nach der Sanierung.

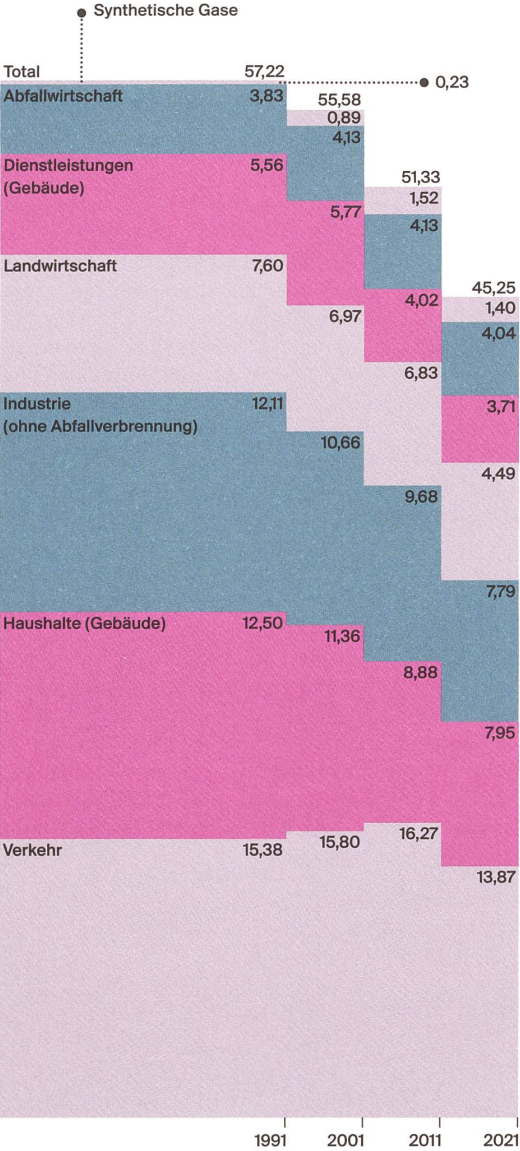
0 5m

Weshalb sanieren?

2021 stiessen die Schweizer Haushalte 7,95 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente aus und waren für 30,3 Prozent des Endenergieverbrauchs verantwortlich. Fast 80 Prozent der Energie nutzten sie für Heizung und Warmwassererzeugung – eine Zahl, die das Potenzial von energetischen Sanierungen hinsichtlich Klimaschutz verdeutlicht. Nach der Telli-Sanierung ergaben Messungen des Heizwärmeverbrauchs eine Reduktion um 63 Prozent, die Treibhausgasemissionen sind gemäss Berechnungen um 82 Prozent gesunken. Zahlreiche Sanierungen von energetisch vergleichbaren Häusern stehen an. Die Telli setzt nun den Massstab dafür.

Treibhausgasemissionen der Schweiz

in Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente



Quelle: Bundesamt für Umwelt, © BFS 2023

Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppe

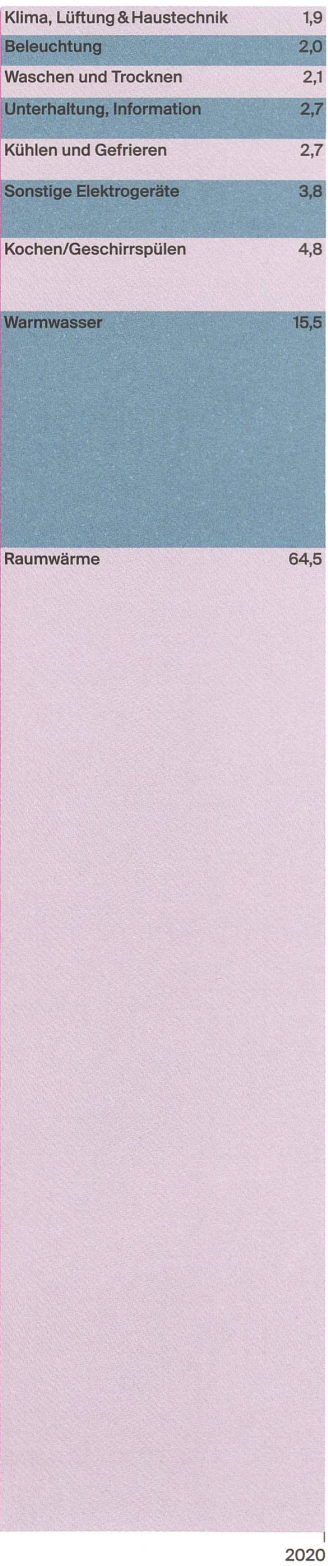
in Prozent



Quelle: Bundesamt für Energie, © BFS 2022

Endergieverbrauch privater Haushalte

in Prozent



Quelle: Prognos, 2021

Telli B und C

Treibhausgasemissionen im Betrieb

Heizen und Warmwasser pro Jahr

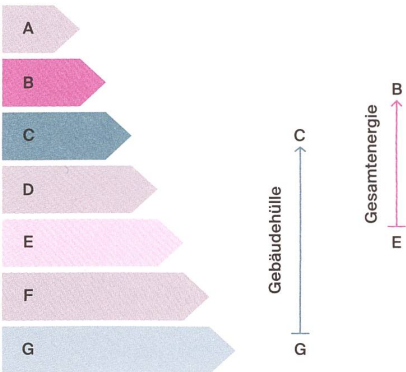
in Tonnen CO₂-Äquivalente
auf Grundlage GEAK Plus



Telli B und C

Klassierung nach GEAK

vor und nach der Sanierung

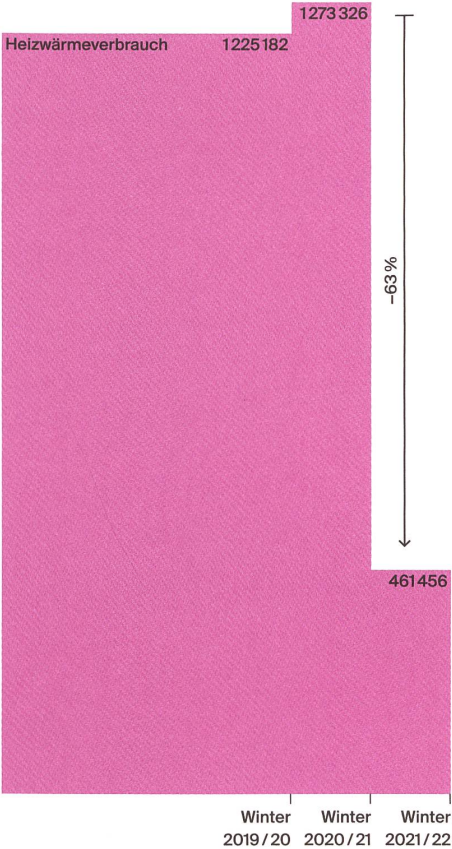


Telli B

Heizwärmeverbräuche

vor und nach der Sanierung

in kWh, Messzeitraum Dezember bis Februar



Die Baumanagerin und Bauingenieurin Marieke Vagt hat die Zielerreichung der energetischen Sanierung der Telli in ihrer Masterarbeit mit dem Titel «Energetische Sanierung. Aus der Theorie zur Praxis» untersucht. Die bisher unveröffentlichte Thesis entstand 2023 im Rahmen des Studiengangs Engineering an der Hochschule Konstanz. Vagts Analyse bildet die Grundlage für die Infografiken auf dieser Doppelseite.

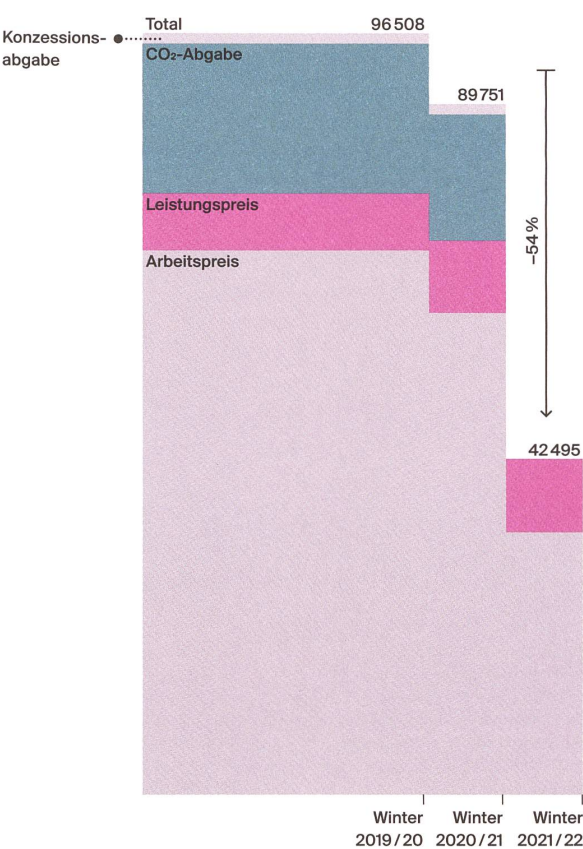
Quelle: Heizkostenabrechnungen Eniwa

Telli B

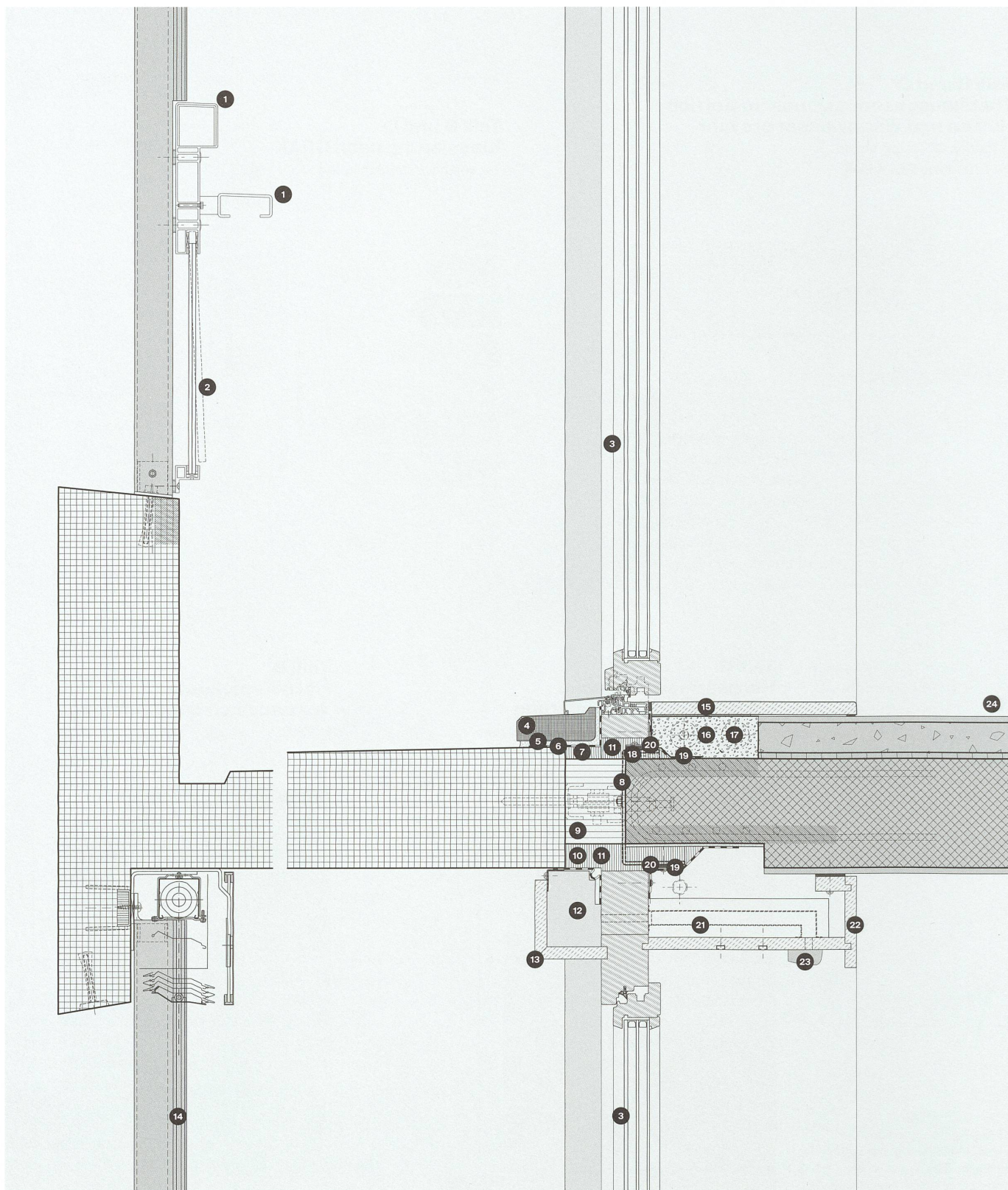
Heizwärmekosten

vor und nach der Sanierung

in CHF



Quelle: Heizkostenabrechnungen Eniwa



Detailschnitt Westfassade

- 1 Aluprofil Natur eloxiert
- 2 Verbundsicherheitsglas strukturiert
- 3 Holzfenster, 3-fach-Isolierverglasung
- 4 Betonschwelle vorfabriziert
- 5 Flexmörtel
- 6 Abdichtung
- 7 Aufschiftung XPS
- 8 Montageblech Fenster
- 9 Dämmung Mineralwolle
- 10 Ausstopfung Mineralwolle
- 11 Toleranzbereich Fenstereinbau

12 Seitlicher Abschluss zu Luftansaugung

- 13 Äussere Sturzverkleidung Holz
- 14 Lamellenstoren
- 15 Eichenschwelle
- 16 Gummigranulat
- 17 Heizrohre örtlich, isoliert
- 18 Schiftunterlage
- 19 Abklebung Dampfsperffolie
- 20 Montagewinkel Fenster
- 21 Luftkanal gedämmt
- 22 Innere Sturzverkleidung Holz
- 23 Luftüberströmelement

24 Bodenaufbau Bestand:

- Bestehender Belag 10 mm
- Zementunterlagsboden 50 mm
- Trittschalldämmung 10 mm
- Betondecke 180 mm
- Deckenputz

Quartiertreffpunkt im Zoopavillon

Nicht wenige Bewohnerinnen und Bewohner der Telli waren traurig, als der Kleintierzoo im Norden des Telliparks 2020 seine Türen schloss – schliesslich gehörten die Esel und Ponys, Meerschweinchen und Vögel seit den Anfängen zur Siedlung. Eine artgerechte Tierhaltung war in der veralteten Anlage allerdings kaum mehr möglich. Die AXA nahm die bevorstehende Sanierung deshalb zum Anlass, die Nutzung des Pavillons zusammen mit der Bewohnerschaft zu überdenken. Daraus entstanden ist das Eventlokal «Telli Treff». Mit einem regelmässigen Bistrobetrieb und Veranstaltungen von Yogakursen über Kochkurse bis zu Tanzstunden soll es Begegnungen und Bekanntschaften innerhalb der Siedlung fördern. Seine zwei Säle und die Eventküche sollen aber auch Vereinen und anderen Gruppen von ausserhalb offenstehen. Auch die Umgebung des Lokals wurde im Zuge der Sanierungsarbeiten umgestaltet. Statt Tiergehegen gibt es nun einen Aussensitzplatz mit Grillstelle und Kinderspielplatz.

→ Aluminium-Handlauf. Letzterer besitzt auf der Innenseite ein zusätzliches Profil, auf dem Kräutertöpfe oder Trinkgläser Halt finden. Auch die für die Fassade charakterprägenden Lamellenstoren hängen wieder an ihrem Ort hinter den Betonstützen. Um Beschädigungen aufgrund der teils starken Windexposition künftig zu vermeiden, werden sie über zentrale Windsensoren und eine hinterlegte Simulationsmatrix sektorenweise gesteuert.

Eine eindrückliche Klimabilanz

Im Sommer 2023 ist allmählich Gras über die drei Jahre Bauzeit gewachsen – wortwörtlich. Im wiederhergestellten Park spriessen neue Pflanzen, in der Telli ist Ruhe eingekehrt. Den meisten Besucherinnen fallen die etwas grösseren Balkone und die saubereren Fassaden der beiden mittleren Wohnzeilen vermutlich nicht einmal auf. Das aufgefrischte Farbkonzept in den Passerellen ist genauso zurückhaltend wie die neuen Deckenverkleidungen aus Holz. Nur hängen die Holzlamellen etwas tiefer als zuvor, dies, um Haustechnik und Dämmungen zu verbergen.

Was also hat der riesige Aufwand gebracht? Da wäre der beeindruckend tiefere Heizenergieverbrauch. Die als Erstes sanierte Zeile Telli B hat bereits zwei Heizperioden hinter sich und verbrauchte im Schnitt 63 Prozent weniger Heizwärme als in den letzten Wintern vor der Sanierung. Das merken auch die Bewohner. Zwar hat die AXA einen Teil der wertvermehrenden Investitionen auf den Mietzins überwälzt, das Mietrecht lässt dies zu. Die zeit-

gleiche Senkung der Heiznebenkosten dämpft die Mieterhöhung jedoch deutlich. Im Gegenzug für die Mehrkosten ist die Lebensqualität in der Siedlung gestiegen. Dazu tragen die grösseren Balkone und die verbesserte Wärme- und Schalldämmung der Fassaden genauso bei wie die erneuerten Oberflächen im Bereich der Treppenhäuser, Eingangsbereiche und Tiefgaragen.

Auch die AXA kann zufrieden sein. Es ist ihr gelungen, die Wohnhäuser in bewohntem Zustand für die nächsten 40 Jahre in Schwung zu bringen. Dass drei Viertel der Mietverträge bestehen geblieben sind, ist nebst dem klugen Sanierungskonzept der intensiven Kommunikation und engen Begleitung der Bewohnerschaft zu verdanken. Eine Errungenschaft ist die weitgehende Befreiung von fossiler Heizenergie – weitgehend, weil der Fernwärmeanbieter zur Spitzenlastabdeckung Gas benötigt. Nachhaltigkeitspezialist Attila Gyga schätzt, dass die durch die Sanierung verursachten Treibhausgasemissionen bereits nach dreieinhalb Betriebsjahren amortisiert sein werden. Die SNBS-Zertifizierung steht zwar noch aus, doch Gyga ist zuversichtlich, dass es «SNBS Gold» wird.

Schade ist einzig, dass mit der Sanierung nur die Hälfte der baukulturell wertvollen Telli gerettet ist. Die Wohnzeilen A und D warten noch auf eine Ertüchtigung. Die Eigentumsverhältnisse in den beiden Zeilen sind zersplittert, was die Ausgangslage kompliziert macht. Doch immerhin: Von den soliden planerischen Grundlagen können sie nun profitieren. ●

Sanierung Telli B und C, 2023

Delfterstrasse 21–44, Aarau

Bauherrschaft:

AXA Anlagestiftung, Winterthur

Generalplanung: Drees & Sommer

Schweiz, Zürich; Meili, Peter & Partner

Architekten, Zürich

Architektur: Meili, Peter & Partner, Zürich

Landschaftsarchitektur: Müller Illien, Zürich

Ausführung in Zusammenarbeit mit:

Plan Werk, Laufen

Statik: Nänny + Partner, St. Gallen

Haustechnikplanung: EBP Schweiz, Zürich

Bauphysik:

Gartenmann Engineering, Luzern

Brandschutzplanung:

HGK Consulting, Aarau

Kommunikation: S2R, Zürich

Siedlungsscoaching: Itoba, Baden

Bauleitung:

Drees & Sommer Schweiz, Zürich

Baumeisterarbeiten: ARGE Staumauer

(Amrein Bau, Emmen; Interbohr, Olten)

Fensterbau: Wenger Fenster, Wimmis

Elementbau Aussenwände:

Schäfer Zimmerei, Aarau

Elementbau Balkone: Element, Veltheim

Spengler- und Flachdacharbeiten:

Tecton, Neuenhof

Umgebungsarbeiten: Schoop + Co., Baden

Bauleitung: BCL Schweiz, Dietlikon

Mietermanagement, Umzüge:

Lagerhäuser Aarau, Hunzenschwil

Sonnenschutzanlagen:

Schenker Storen, Schlieren

Elektroanlagen: Elektro-Bau AG, Rothrist

Photovoltaik-Anlagen:

Solarville, Härkingen

Heizungsanlagen: Koster, Zürich

Lüftungsanlagen: Hälg & Co., Aarau

Aufzugsanlagen: Schindler, Ebikon

Auftragsart: Direktauftrag, 2015