

FACHADA CONTINUA

eine Chance für den Neuanfang

“Die Katastrophe hat uns alle getroffen, unabhängig von unserer sozialen Schicht, jeder von uns hatte sein eigenes Erdbeben.“ Grete Bussenius Brito

ESCAPE



FACHADA CONTINUA

eine Chance für den Neuanfang

DIPLOMARBEIT

Zur Erlangung des akademischen Grades einer
Diplom-Ingenieurin

Studienrichtung: Architektur

Marie Öttl

Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuerin:
Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Dr.techn. Ulrike Tischler

Institut:
Institut für Gebäudelehre

Graz, 2011

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Der offizielle Teil

Deutsche Fassung:

Beschluss der Curricula-Kommission für Bachelor-, Master- und Diplomstudien vom 10.11.2008

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/ Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....

Graz, am

.....

Unterschrift

English Version:

Statutory Declaration

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources/ resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....

Date

.....

Signature

INHALTSVERZEICHNIS

Alles im Überblick

EINLEITUNG

Recherche vor Ort

CHILE

Ein Land voller Überraschungen

14 Kurzdaten

EL TERREMOTO

Wie der 27. Februar 2010 die Dinge veränderte

20 Kurzdaten

22 Auswirkungen auf die Menschen

24 Persönliche Erfahrungen

30 Emergencia

LA RECONSTRUCCIÓN

Eine Chance für den Neuanfang

36 Zukunftsvisionen

40 Patrimonio Cultural

44 Mediaguas

48 Plan de Reconstrucción

TALCA

Alles in Trümmern

52 Kurzdaten

54 Stadtentwicklung

58	Nach dem Erdbeben
64	Auswahl der Viertel
66	Analyse 1.1_Viertel
70	Fachada Continua_Casas de Adobe
72	Analyse 2.1_Viertel
76	Subsidio en Sitio Propio_Casco Histórico_Proyecto Tipo
80	Analyse 2.2_Grundstücke

FACHADA CONTINUA

Das Projekt

84	Konzept
92	Katalog
100	Material
102	System
106	Pläne
118	Ansichten

BIBLIOGRAPHIE

Bücher, Texte und Artikel

120	Literatur
-----	-----------

INTERNETADRESSEN

<http://www.html>

122	Literatur
-----	-----------

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Fotos, Grafiken und mehr...

127	Bilder
-----	--------

EINLEITUNG

Recherche vor Ort

„Juntos hemos y estamos haciendo el proceso de reconstrucción más grande, más intenso y más exigente que hayamos realizado los chilenos en toda nuestra historia.“¹

-Gemeinsam stecken wir im größten, intensivsten und anspruchvollsten Prozess des Wiederaufbaus den die Chilenen in ihrer gesamten Geschichte je gesehen haben.- (übersetzt vom Verfasser)

¹ La Reconstrucción Reprobada por los Expertos, in : Sentidos Comunes. Un Año Sin Reconstrucción 01 (2011), S.8, Online unter: <<http://www.reconstruye.org/2011/03/dossier-un-ano-sin-reconstruccion/>>, in: <<http://www.reconstruye.org/>> 2011-06-17 14:27

Im Rahmen meiner Diplomarbeit beschäftigte ich mich mit dem Thema des Wiederaufbaus nach dem verheerenden Erdbeben in Chile am 27. Februar 2010. Mein Ziel war es, mich nicht nur mit den bürokratischen Prozessen und Vorgehensweisen zu beschäftigen, sondern auch die Meinungen und Erfahrungen der Betroffenen aufzuzeigen und zu untersuchen, wie die chilenischen ArchitektInnen auf die, durch das Beben neu entstandenen Anforderungen, reagieren.

Da teils ganze Straßenzüge durch die Naturkatastrophe dem Boden gleich gemacht wurden, galt es diese neu zu strukturieren und ihre Organisation und Infrastruktur neu zu überdenken. Besonders die historischen Zentren der Städte sind betroffen, und zwar jene, deren Häuser noch aus Lehm gebaut wurden.

Als Übergangslösung für den herannahenden Winter wurden den Betroffenen „Mediaguas“, sprich Notunterkünfte aus Holz und Blech, von der Regierung bereitgestellt. Eine Initiative namens „Un Techo para Chile“ hat mit Hilfe von chilenischen Architekturstudenten und anderen freiwilligen Helfern tausende solcher Unterkünfte errichtet. Teils wurden diese auf den Überresten der ursprünglichen Häuser aufgestellt, da die benötigten Anschlüsse dort bereits vorhanden waren, teils entstanden außerhalb der Städte ganze Dörfer aus Notunterkünften.

Besorgte Stimmen wurden laut, dass diese Provisorien ganze Stadtbilder prägen könnten, dass der unüberlegte und überhastete Wiederaufbau für die Zukunft von Chiles Städten mehr Schaden als Vorteile bringen könnte. Die aktuelle Situation jedoch, galt es als Chance zu sehen, um ganze Strukturen und alt eingefahrene Systeme neu zu überdenken und weiterzuentwickeln. Es war zu spüren, dass sich im ganzen Land eine Umbruchstimmung breit machte.

Um ein klareres Bild der genauen Umstände zu erhalten, entschied ich mich dazu, vor Ort zu recherchieren, da es von Österreich aus schwer war, an konkrete Informationen zu gelangen. Von einem direkten Kontakt zu den einzelnen Hilfsorganisationen, sowie zu chilenischen Architekten und Studenten erhoffte ich mir, mehr Aufschluss über die aufkeimende Entwicklung zu erhalten. Auch die Aussicht darauf, mit den Betroffenen direkt in Kontakt zu treten, um deren Bedürfnisse realistisch beurteilen zu können, bewegte mich dazu, um ein KUWI-Stipendium (Kurzes wissenschaftliches Arbeiten) für zwei Monate anzusuchen. Nachdem ich während der Schulzeit sechs Monate in Chile verbracht hatte, beherrschte ich die Landessprache (Spanisch) ausreichend, um mich dort problemlos zu verständigen. Die vorliegende Arbeit soll eine Zusammenfassung der im Land gewonnenen Ergebnisse darstellen, und einen guten Überblick über die Umstände nach der Katastrophe bieten.

CHILE

Ein Land voller Überraschungen

2	



OH Chile, largo pétalo
de mar y vino y nieve,
ay cuándo
ay cuándo y cuándo
ay cuándo
me encontraré contigo,
enrollarás tu cinta
de espuma blanca y negra en mi cintura,
desencadenaré mi poesía
sobre tu territorio.

Hay hombres
mitad pez, mitad viento,
hay otros hombres hechos de agua.
Yo estoy hecho de tierra.
Voy por el mundo
cada vez más alegre:
cada ciudad me da una nueva vida.
El mundo está naciendo.
Pero si llueve en Lota
sobre mí cae la lluvia, si en Lonquimay la nieve

resbala de las hojas
llega la nieve donde estoy.
Crece en mí el trigo oscuro de Cautín.
Yo tengo una araucaria en Villarrica,
tengo arena en el Norte Grande,
tengo una rosa rubia en la provincia,
y el viento que derriba
la última ola de Valparaíso
me golpea en el pecho
con un ruido quebrado
como si allí tuviera
mi corazón una ventana rota.

El mes de octubre ha llegado hace
tan poco tiempo del pasado octubre
que cuando éste llegó fue como si
me estuviera mirando el tiempo inmóvil.
Aquí es otoño. Cruzo
la estepa siberiana.
Día tras día todo es amarillo,
el árbol y la usina,

la tierra y lo que en ella el hombre nuevo crea:
hay oro y llama roja,
mañana inmensidad, nieve, pureza.
En mi país la primavera
viene de norte a sur con su fragancia.
Es como una muchacha
que por las piedras negras de Coquimbo,
por la orilla solemne de la espuma
vuela con pies desnudos
hasta los archipiélagos heridos.
No sólo territorio, primavera,
llenándome, me ofreces.
No soy un hombre solo.
Nací en el sur. De la frontera
traje las soledades y el galope
del último caudillo.
Pero el Partido me bajó del caballo
y me hice hombre, y anduve
los arenales y las cordilleras
amando y descubriendo. [...] (Pablo Neruda)¹

¹Neruda, Pablo: Cuándo de Chile, <http://www.archivochile.com/Homenajes/neruda/de_neruda/homenajep-neruda0008.pdf>, in: <<http://www.archivochile.com>>, 2011-04-15 13:22

	3		4
--	---	--	---

CHILE

Ein Land voller Überraschungen

Kurzdaten

Name: República de Chile

Fläche: 756.096 km²

Hauptstadt: Santiago de Chile

Amtssprache: Spanisch

Bevölkerung: 14,2 Mio.

Lebenserwartung: 75 Jahre

Analphabetenrate: Männer 4%, Frauen 5%

Währung: Peso chileno CLP²



Chile, das „schmale Blütenblatt aus Meer und Wein und Schnee“, wie es Pablo Neruda nannte, bildet zusammen mit Argentinien, Uruguay und Paraguay den „Cono Sur“ (Südkegel) des südamerikanischen Kontinents. Ebenfalls zum Staatsgebiet gehören die 3765 km entfernt im Pazifischen Ozean gelegene Osterinsel und die Islas Juan Fernández. Chile dehnt sich über 4300 km aus, misst an der schmalsten Stelle 80 km und an der breitesten 180 km. Im Norden grenzt es an Peru, im Nordosten an Bolivien und im Osten an Argentinien. Zwei parallel verlaufende Gebirgszüge (Küstenkordillere bis zu 2000 m und die Anden bis zu 7000 m), die im Norden miteinander verschmelzen, prägen das Landschaftsbild.

Der Norden besteht aus einer auf 3500 m gelegenen Steinwüste, auch Atacama genannt, die von einer Reihe von Vulkanen eingefasst wird und als die trockenste Wüste der Welt gilt. Der Süden, von dem ein Teil auch die chilenische Schweiz genannt wird, verwandelt sich langsam von einer bewaldeten Seenlandschaft mit schneebedeckten Vulkanen, in ein Inselmeer auf dem die Zeit stehen geblieben zu sein scheint, bis hin zu Landschaften aus Eis und Schnee. Das fruchtbare Herzstück des Landes, in dem auch die Hauptstadt Santiago angesiedelt ist, war einst Siedlungsgebiet des Indianervolkes der Mapuche. In dieser Zone (von Temuco bis Santiago) leben fast 80 % der Bevölkerung.

Aufgrund seiner komplizierten Geografie war Chile in präkolumbischer Zeit nur bruchteilhaft besiedelt. Die ursprünglich dort angesiedelten Völker der Aymara, Atacameños, Diaguita, Puelche, der chilotischen Chono, der südpatagonischen Alacalufes und der feuerländischen Yagan und Ona haben den Zusammenstoß mit der weißen Zivilisation kaum überlebt. Lediglich die Mapuche, von Natur aus ein kriegerisches Volk, verteidigten ihre Gebietsansprüche und ihre Kultur bis heute.

Als spanische Kolonie ist Chile nie richtig aufgeblüht, bereits 1818 erkämpfte Bernardo O'Higgins die Unabhängigkeit vom Kolonialherrscher. Mit einer zentralistisch geprägten Politik in der Mitte des 19. Jh. durchlebte Chile einen Boom der Ausbeutung seiner Bodenschätze Kupfer, Salpeter und Gold. Die im Salpeterkrieg gegen Peru und Bolivien erbeuteten Salpeterlagerstätten machten das Land wohlhabend, ebenso wie die Schaffarmen in Patagonien und Feuerland. Chile galt lange als eines der wenigen südamerikanischen Länder mit verwurzelten demokratischen Verhältnissen.³

Chile ist eine Präsidialrepublik mit einem Abgeordnetenhaus und einem Senat, Parlamentsitz ist in Valparaíso. Der etwas umstrittene derzeitige Präsident heißt Sebastián Piñera,



³ Vgl. ebda., S.14-15

	7
5	
6	

CHILE

Ein Land voller Überraschungen

Kurzdaten

Demokratie und Diktatur

Salvador Allende Gossens

Der Aufschwung der Sozialisten und der Militärputsch am 11. September 1973

Zu Beginn des 20. Jh. war Chile ein innerlich zerrissenes Land, die soziale Situation war alles andere als ausbalanciert. Eine reiche Oberschicht bestimmte unangefochten die Politik, während arme Fischer im Norden ums Überleben kämpften. Ein idealer Nährboden für die sozialistische Ideologie. Zum ersten Mal in der Geschichte der Nation schlug sich die Politik auf die Seite der Arbeiter. Als Nachfolger seiner Wegbereiter schaffte es Salvador Allende 1970 letztendlich mit seiner linken Allianz Unidad Popular an die Spitze der chilenischen Politik. Unter den wachsamen Augen der Weltöffentlichkeit begann er nun mit einem sozialistischen Experiment. Es folgten eine Justiz- und Verfassungsreform, sowie eine Agrarreform. Doch Allende regierte ein Pulverfass, die Bevölkerung war unzufrieden. Mit den USA, denen das kubafreundliche Chile natürlich ein Dorn im Auge war, musste sich das Land dem wohl potentesten Gegner stellen. Weltbankkredite wurden gestrichen, die Entwicklungshilfen eingestellt.

Als 1973 das Militär gegen Allende putschte, befand sich der Oberkommandierende des Heeres, Augusto Pinochet, noch keinen Monat im Amt. Die Bilder von den Bombenangriffen auf den Regierungssitz La Moneda und damit auf eine legal gewählte Regierung lösten weltweite Bestürzung aus. In dieses Attentat auf die Demokratie war der CIA zutiefst verstrickt. "Ich habe die Gewissheit, dass mein Opfer nicht umsonst gewesen sein wird. Ich habe die Gewissheit, dass es wenigstens eine moralische Lehre sein wird, an der die Hinterhältigkeit, die Feigheit und der Verrat zu tragen haben werden." Mit diesen Worten verabschiedete sich Allende in einer Rundfunkübertragung von den Chilenen, ehe er Selbstmord beging.

General Augusto Pinochet Ugarte

Diktatur des Grauens

Augusto Pinochet rief umgehend das Kriegsrecht aus, abertausende Chilenen wurden verhaftet, in Konzentrationslager deportiert, gefoltert, vergewaltigt und ermordet. Zehntausende flohen ins Exil. Das Militärregime hob die Verfassung, sowie alle bürgerlichen Grund- und Freiheitsrechte auf und verbot Gewerkschaften sowie politische Parteien, Gegner des Regimes verschwanden einfach spurlos. Mit einer eigens angelegten Verfassung sicherte er sich 1981 seine Position als Staats- und Regierungschef, die politische Rolle des Militärs wurde als "Garant der geschützten Demokratie" festgeschrieben. Im Oktober 1988 konnte er schließlich bei einem Referendum von seiner Opposition gestürzt werden, die Wahlen im Mai 1989 bestätigten das Ergebnis.

Pinochet starb 2006, ohne je verurteilt zu werden. Die Aufarbeitung seiner Diktatur ist noch immer nicht abgeschlossen, und gilt bis heute teils als Tabuthema.⁴



⁴ Vgl. ebda. S.33-35

der sein Amt direkt im Anschluss an die Katastrophe des 27. Februar 2010 übernommen hat. Als Wahlsieger trat Piñera am 11. März 2010 für vier Jahre die Nachfolge der sozialistischen Präsidentin Michelle Bachelet an, der ersten weiblichen Präsidentin Chiles. Damit bekleidet erstmals seit der Diktatur Augusto Pinochets ein konservativer Politiker das Präsidentenamt.

„Dass Piñera ein Haupt-Eigner der größten chilenischen Fluggesellschaft ist, sowie Anteile am privaten Fernsehsender „Chilevisión“ und am populären chilenischen Fußballclub „Colo Colo“ hält, brachte ihm den Ruf ein, der Berlusconi Chiles zu sein.“

Frankfurter Allgemeine Zeitung, 18.01.2010 ⁵



⁵ Vgl. Wikipedia: Sebastián Piñera, <http://de.wikipedia.org/wiki/Sebasti%C3%A1n_Pi%C3%B1era>, in: <<http://de.wikipedia.org>>, 2011-03-28 13:51





	9	10
--	---	----

EL TERREMOTO

Wie der 27. Februar 2010 die Dinge veränderte

Kurzdaten

Datum: 27. Februar 2010

Uhrzeit: 03:34:17

Stärke: 8.8 Richter

Dauer: 2 Minuten 45 Sekunden

Epizentrum: 150 km nordöstlich von Concepción

63 km südöstlich von Cauquenes

Tiefe: 47,4 km

Betroffenes Gebiet: 500 km Länge

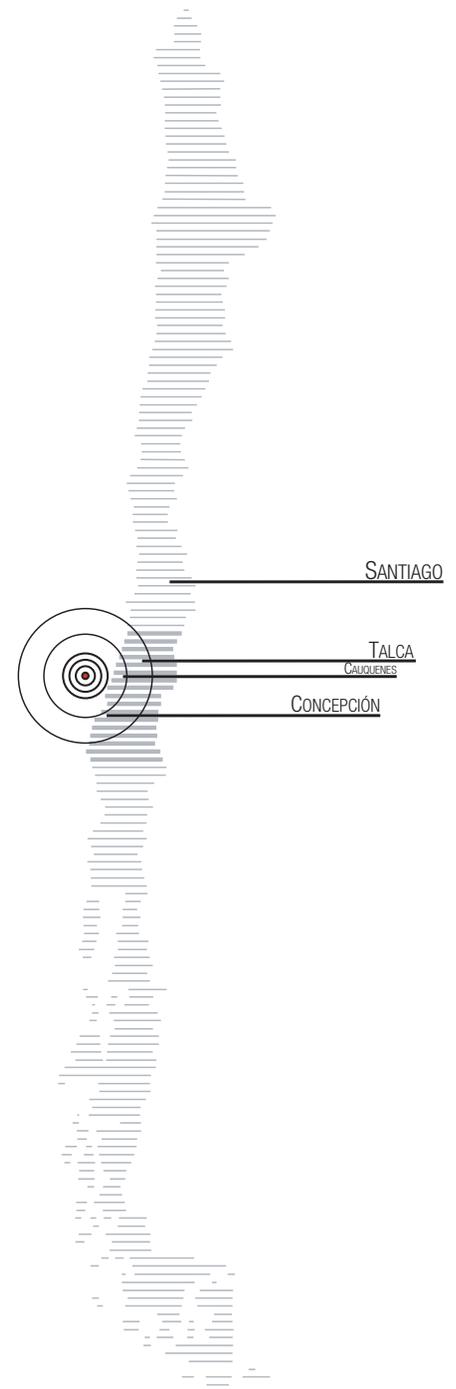
Tote: 500 Menschen

Betroffene: 2.000.000 Menschen

Zerstörte Häuser: 100.000

Beschädigte Häuser: 500.000

Schaden: 1.200 Mio. Dollar¹



¹ Guzmán, Pablo: Haití y Chile: Lecciones de un desastre para la reconstrucción urbana habitacional. Cimientos de una contrapuesta, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto, S.14



	12
	13
	14
	15
11	

EL TERREMOTO

Wie der 27. Februar 2010 die Dinge veränderte

Auswirkungen auf die Menschen

„El terremoto ocurrido el pasado 27 de febrero fue mucho más que un fuerte movimiento. En cosa de minutos cambió la realidad física y social de Chile, remeciendo las estructuras y cimientos en una gran parte del territorio. Algo para lo que el país no estaba preparado.“²

-Das Erdbeben, das sich am 27. Februar ereignete, war viel mehr als nur eine sehr starke Bewegung des Erdreiches. Binnen weniger Minuten änderte sich die soziale und physische Wirklichkeit k omplett, über blieben zerrüttete Strukturen und Fundamente in einen Großteil des Landes. Etwas worauf Chile nicht vorbereitet war.-

(übersetzt vom Verfasser)



In den frühen Morgenstunden des 27. Februar 2010 wurde ein Großteil von Zentral- und Südküste (Regionen Valparaíso – Biobío) von einem schweren Erdbeben erschüttert, das gefolgt von einer Tsunamiwelle nicht nur tausende Häuser in Trümmern hinterließ, sondern auch etliche Küstenstädte praktisch von der Landkarte fegte. Zu dem Verlust vieler Menschenleben, der Verwüstung von Infrastruktur und unzähliger Wohnhäuser, kommt noch der enorme Schaden hinzu, der am allgemeinen Kulturgut entstand, und der für das Land wahrscheinlich nur schwer wieder auszumergen sein wird.

Viele Familien verloren während des Erdbebens alles was sie hatten. Zusätzlich zu der Zerstörung ihres gesamten materiellen Besitzes, verschwanden für sie auch Objekte von großem emotionalem Wert, persönliche Geschichten einer jeden Familie und räumliche Bezugspunkte im städtischen Raum gingen verloren. All dies hat sicher ein sehr großes Loch in das Bewusstsein der Menschen gerissen.³

Will man das Geschehene beschreiben, dann muss man jeden einzelnen in seinem Umfeld betrachten, dort wo er geboren und aufgewachsen ist, aus dessen Trümmern er versucht hat noch die Reste von dem aufzuheben, das er kurz zuvor verloren hatte. Nach dem Erdbeben suchten viele im Schutt ihrer Häuser nach einem kleinen Stück Geschichte, nach etwas das standgehalten hatte. Nur ein Foto, oder sonst eine Erinnerung wollten sie aus den Trümmern ihrer Häuser ziehen, um etwas zu haben, an dem man sich festhalten konnte, etwas das das Vergessen verlangsamt und den Verlust erträglicher macht. Für viele war dies nicht möglich, da der Abriss relativ schnell vollzogen wurde und ihnen keine Zeit mehr dafür blieb.⁴



3 Vgl. Cabeza, Ángel: Propuestas Plan de Acción de Restauración y Reconstrucción Patrimonial, in: Revista CA (2010), No. 145-Terremoto, S.60

4 Vgl. Aguilera, Silvia: El Terremoto social del Bicentenario, Santiago 2010, S.56

EL TERREMOTO

Wie der 27. Februar 2010 die Dinge veränderte

Persönliche Erfahrungen

		18
		19
	16	20
	17	21

“El sábado me quede viendo tele hasta tarde y luego me dormí. Desperté a las 2:15, y nada. Seguí durmiendo cuando de repente dentro del sueño cacho que se empieza mover todo, onda como que muy fuerte y obvio, desperté, y cache que saltaba todo en la pieza y que el movimiento era muy intenso. Me levante, me caía tierra en la cabeza, camine unos 8 o 10 pasos, llegué a la puerta y trate de abrirla pero no podía porque el movimiento me lo impedía. [...] Cuando creí que había parado[...] empieza el movimiento de nuevo y parece que esta vez era mas fuerte. Yo lo único que hacia a parte de temblar entera del susto, porque pensé que nos íbamos a morir, era rezar.” (Isabel Alejandra Yañez, Cauquenes 2011)

“Comenzo como un simple temblor, luego se comenzo a sentir más fuerte, pero era un movimiento de lado a lado solamente, luego nos paramos para colocarnos en el patio, en eso el movimiento comenzo a variar y se corto la luz en toda la ciudad, por sectores, el movimiento de la tierra paso a ser hacia arriba y abajo y justo luego de eso comenzaron a caer las casas y a levantarse una gran nube de polvo.” (Carolina González Bravo, Víctor Yañez, Cauquenes 2011)

„Nosotros estamos acostumbrados a los temblores de tierra, por lo que en un principio no nos asustó el movimiento, sin embargo la intensidad del mismo fue creciendo y la duración sobrepasaba con creces otros sismos vividos. Sumado a lo anterior se produjo un corte en el suministro de energía eléctrica, de manera que sólo podíamos andar a tientas ya que no portábamos linterna. Luego de más de un minuto de intenso movimiento la intensidad comenzó a disminuir, con alivio dijimos “ya esta pasando”, no obstante llegaron nuevas sacudidas, con mayor intensidad que las anteriores y con un ruido desde lo profundo de la tierra, que sumado a una oscuridad casi absoluta, sólo atenuada por la pálida luz de una Luna llena, nos sumergía en un ambiente de incertidumbre y miedo; el ruido subterráneo daba la sensación de que grandes piedras chocaban entre sí bajo nuestros pies. [...] nos hacía pensar en que la tierra bajo nuestros pies podría abrirse y nosotros caer en un vacío que luego se cerrara y morir atrapados y aplastados bajo decenas de metros de tierra; fenómeno que se presentó en forma bastante frecuente durante el terremoto de 1960 en la ciudad de Valdivia.” (Walter Bussenius, Talca 2011)

“Cuando paro empecé a gritarle a todos para saber como estaban, trate de llamar a mi papa pero no se podía porque las líneas habían colapsado.” (Isabel Alejandra Yañez)

“De camino a casa nos pudimos dar cuenta de los daños. Paredes y casas en el suelo, gorros de las chimeneas al medio de la calle, cables del tendido electrico y telefónico en el suelo. [...] Prendimos una fogata en el hornillo. La noche a pesar de haber luna llena se puso muy oscura y fría y notabamos que se demoraba mucho en amanecer.” (María Patricia Bravo, Cauquenes 2011)



Jeder Einzelne der Betroffenen hat sein ganz persönliches Erdbeben erlebt und jeder von ihnen hat seine eigene Geschichte zu erzählen. Auch jetzt noch, bereits über ein Jahr nach der Katastrophe, beschäftigt der 27. Februar die Chilenen. Die Erinnerungen sind noch frisch und der Schrecken sitzt tief. Bei jeder Gelegenheit wird das Thema wieder herausgekratzt, man tauscht sich aus, spricht über gemeinsame, aber auch unterschiedliche Wahrnehmungen und Erinnerungen. Es ist ein Thema, das verbindet und zu dem jeder etwas zu sagen hat.

Das Erdbeben und der darauffolgende Tsunami haben das Leben geprägt, haben eine Grenze zwischen dem Vorher und dem Nachher gezogen. Mit jedem Nachbeben kommen die Erinnerungen wieder, jede kleinste Bewegung wird aufmerksam wahrgenommen. Gegenstände des täglichen Lebens, wie Strommasten und Kabel, Lampen, Bilder und Bücherregale wurden zu Erdbebenindikatoren, die deren Besitzer über die Stärke der Erschütterungen informieren.⁵

Auf meiner Suche nach den persönlichen Geschichten und dem genauen Hergang des Bebens habe ich ein paar Freunde befragt, die mir bereitwillig ihre Sicht der Dinge schilderten. Aus den unterschiedlichen Puzzleteilen konnte ich mir ein recht gutes Bild zusammenreimen, das denke ich, auch eine spannende Geschichte ergibt. Ich hoffe damit auch eine Vorstellung von dem geben zu können, wie alles vor sich ging und wie es zur Zeit in der chilenischen Seele aussieht.

Am Samstag sah ich noch lange fern, dann ging ich schlafen. So um 2:15 wachte ich kurz auf, es war noch nichts zu spüren. Als ich gerade eingeschlafen war, fing alles an, sich zu bewegen. Ich wachte natürlich auf, das Beben war sehr stark. Ich stand auf, Erde fiel von der Decke. Ich rettete mich zur Tür und versuchte, sie zu öffnen, aber die heftigen Erschütterungen hielten mich davon ab. [...] Als ich dachte, dass es vorbei war, fing alles von vorne wieder an, diesmal noch stärker als beim ersten Mal. Das Einzige was ich tun konnte, außer am ganzen Körper zu zittern, da ich dachte wir würden alle sterben, war zu beten. (Isabel Alejandra Yañez, Cauquenes 2011)

Es fing an wie ein leichtes Beben, nach und nach wurde es aber immer stärker, die Bewegungen gingen von einer Seite auf die andere. Als wir uns in den Hof flüchteten, begann die Erde plötzlich anders zu schwingen, diesmal von oben nach unten und der Strom fiel in der ganzen Stadt aus. Kurz darauf stürzten die Häuser ein und eine Wolke aus Schutt und Staub stieg auf. (Carolina González Bravo, Víctor Yañez, Cauquenes 2011)



5 Vgl. ebda., S.54-55

EL TERREMOTO

Wie der 27. Februar 2010 die Dinge veränderte

Persönliche Erfahrungen

		24
		25
22		26
23		27

“En lo que restaba de la noche nadie pudo dormir, sólo conversar y mantener el alerta por las fuertes y frecuentes réplicas que se sucedieron. [...] Durante la noche y por los días siguientes sólo funcionaba una radioemisora en Talca, la que trasmitía en forma ininterrumpida noticias y comentarios e intentaba contactar personas que buscaban parientes o seres queridos en ciudades cercanas ya que no había otros medios de comunicación.” (Walter Bussenius)

“El no saber como estaban las personas que uno conoce y el no tener información de como estaban las otras ciudades de Chile fue lejos lo peor porque uno pensaba que había sido acá en Cauquenes nomás.” (Isabel Alejandra Yañez)

“En el trecho Linares Parral estaba cortada la carretera por la caída de puentes y cortes en el camino.....y en un momento fue muy grande el susto ya que a momento de llegar a un sector vimos como delante de nosotros se estaba abriendo el camino.....era igual que en las películas. [...] En Parral compramos velas, agua, fideos... , en fin pensamos en que todo serviría. La parte mas angustiante fue la de llegar a Cauquenes y ver que en cuadras enteras solo quedaba una o dos casas, el resto todo en el suelo” (Maria Eugenia Bravo, Linares 2011)

“Al saber por ese medio del tsunami ocurrido en las costas de nuestra región, con mi hija reunimos algo de ropa, mercaderías, bidones con agua y frazadas para llevarlas en beneficio de los que resultaron más damnificados[...]. Grande fue nuestra sorpresa cuando al llegar con muy poco combustible hasta el regimiento, lugar en el que se reunían los dirigentes de gobierno para decidir acciones a realizar, nadie quiso recibirnos las donaciones porque no tenían claridad de cómo se gestionaría dicha ayuda.” (Walter Bussenius)

“Ayudamos a mucha gente a trasladarles cosas de un lugar a otro, a llevar alimentos a personas que no lo tenían, no sé como nos duró tanto la bencina. A pesar de todo fue bonito y nos brindo alegría el compartir con personas que antes a penas nos saludabamos.” (Maria Patricia Bravo)

“El Martes salimos en el vehículo y pudimos palpar parte de la destrucción en nuestra querida Talca; la otra parte se observó posteriormente ya que las fachadas permanecían indemnes pero en el interior las edificaciones de adobe habían sucumbido a los violentos movimientos.” (Walter Bussenius)



Da wir eigentlich an Erdbeben gewöhnt sind, hatten wir anfangs nicht so sehr Angst. Als die Intensität aber immer stärker wurde, die Dauer unsere bisherigen Erfahrungen überstieg und dann auch noch der Strom ausfiel, wussten wir, dass es ernst war. Nach ca. 1 Minute schwächte das Beben ab, voll Erleichterung sagten wir "Jetzt ist es vorbei", aber dann fing es noch stärker an zu beben, laute Geräusche schienen aus den Untiefen zu kommen. Die fast vollständige Dunkelheit hüllte uns in eine Atmosphäre aus Ungewissheit und Angst. Es fühlte sich an, als würde unter unseren Füßen Gestein aufeinander schlagen, als könnte sich die Erde jeden Moment öffnen, uns verschlucken und uns in zig Metern Tiefe gefangen halten. Ein Phänomen, das sich während des Erdbebens 1960 in Valdivia verhäuft ereignete. (Walter Bussenius, Talca 2011)

Als es aufhörte, begann ich nach meiner Familie zu rufen um zu sehen, ob es ihnen gut ging. Ich versuchte auch, meinen Vater zu kontaktieren, aber es ging nicht, das Telefonnetz war zusammengebrochen. (Isabel Alejandra Yañez)

Auf dem Weg nach Hause wurden wir uns erst des Ausmaßes der Katastrophe bewusst. Ganze Mauern und Gebäude lagen am Boden, Kamine mitten auf der Straße, Stromkabel und Telefonleitungen waren gekappt. [...] Wir machten ein Feuer, trotz des Vollmondes schien die Nacht sehr kalt und dunkel, als wollte es nicht Tag werden.

(Maria Patricia Bravo, Cauquenes 2011)

In der Zeit, die von der Nacht noch übrig war, konnte keiner mehr so richtig schlafen, die Angst vor den häufigen Nachbeben ließ uns kein Auge zumachen. [...] In dieser Nacht und in den Tagen danach funktionierte nur ein Radiosender in Talca, sie versuchten, uns zu informieren und halfen Leuten, sich mit ihren Familien in Kontakt zu setzen, da es sonst keine andere Möglichkeit gab, sich zu verständigen. (Walter Bussenius)

Nicht zu wissen, wie es den Leuten ging, die man kannte und das Fehlen von Information, wie es den andern Städten in Chile ergangen war, war bei weitem das Schlimmste, weil man dadurch dachte, dass das Erdbeben nur uns hier in Cauquenes getroffen hatte.

(Isabel Alejandra Yañez)

Auf dem Weg von Linares nach Parral war die Straße öfters unterbrochen, Brücken waren eingestürzt und der Asphalt war beschädigt. An einer Stelle öffnete sich sogar die Fahrbahn zu einem riesigen Loch, es war so wie man es immer in den Filmen sieht. [...] In Parral kauften wir dann Kerzen, Wasser und Nudeln, wir dachten alles könnte nützlich sein. Der beklemmteste Teil war, als wir in Cauquenes ankamen und sahen, dass von ganzen Häuserblocks nur noch ein bis zwei Gebäude standen, der Rest lag in Trümmern.

(Maria Eugenia Bravo, Linares 2011)



EL TERREMOTO

Wie der 27. Februar 2010 die Dinge veränderte

Persönliche Erfahrungen

“La verdad es que es difícil explicar lo que se veía y sentía en ese momento, esta angustia dura dura dura por mucho tiempo, cuesta dejarla atrás. [...] Vivir momentos del recuerdo me hace nuevamente asustarme, la sensación de movimiento terrestre te sigue por largo tiempo, fue algo muy grande, hizo mucho daño tanto en lo material como en lo familiar ya que no debemos ser egoístas y olvidarnos que hubieron familias que se destruyeron ya que quedaron solo algunos integrantes de ellas.” (María Eugenia Bravo)

“Con el pasar del tiempo las replicas se hacen parte de nuestras vidas, hasta tal punto que le perder el temor, las personas empezaron a reconstruir lo que perdieron. Ahora todo es mas tranquilo ya que la gente recupero una parte de sus cosas , pero el temor de un nuevo terremoto continua.” (Alfredo Sebastian Vergara, Linares 2011)

		30
		31
28		32
29		33



Als wir erfuhren, dass es an der Küste einen Tsunami gegeben hatte, sammelten wir Kleider, Essen, Wasserkanister und Decken, um sie den Bedürftigen zukommen zu lassen. [...] Nicht schlecht staunten wir, als wir mit unserem letzten Benzin bei der Kaserne ankamen, dort wo sich die Oberhäupter des Staates versammelt hatten, um das weitere Vorgehen zu besprechen, und niemand unsere Spenden entgegen nehmen wollte, da keiner so genau wusste, was damit zu tun sei. (Walter Bussenius)

Wir halfen vielen, ihre Sachen von einem Ort zum anderen zu führen, brachten denen die nichts hatten Essen. Ich weiß gar nicht, wie uns das Benzin reichen konnte. Abgesehen von allem was passiert ist, war es auch eine schöne Erfahrung. Mit Leuten zu teilen, die man vorher gerade einmal begrüßt hatte, brachte auch irgendwie Freude mit sich.

(Maria Patricia Bravo)

Am Dienstag fuhren wir mit dem Auto durch die Stadt und konnten so einen Teil der Zerstörung unseres geliebten Talca erfassen. Wir bemerkten, dass zwar die Fassaden teilweise stehen geblieben waren, aber das Innere der "Adobe" Häuser war durch das starke Beben komplett in sich zusammen gefallen. (Walter Bussenius)

In Wirklichkeit ist es schwer, zu beschreiben, was man in diesem Moment sah und fühlte. Diese Beklemmung dauert eine sehr lange Zeit danach noch an, es ist schwer all das hinter sich zu lassen. [...] Mich zurückzuerinnern macht mir auch heute noch Angst, das Gefühl der Erschütterungen geht lange nicht weg. Es war etwas Großes, etwas das viel Schaden anrichtete, im materiellen, aber auch im familiären Sinn. Wir dürfen nicht egoistisch denken und vergessen, dass es auch Familien gibt, die es zerrissen hat, von denen nur noch einige Mitglieder am Leben sind. (Maria Eugenia Bravo)

Mit der Zeit werden die Nachbeben ein Teil unseres Lebens, man gewöhnt sich daran und verliert die Furcht. Langsam haben die Leute angefangen, das was sie verloren haben, wieder aufzubauen. Es ist jetzt ruhiger geworden, da die Menschen einen Teil ihrer Dinge wiedererlangt haben, aber die Angst vor einem erneuten Erdbeben bleibt.

(Alfredo Sebastian Vergara, Linares 2011)



EL TERREMOTO

Wie der 27. Februar 2010 die Dinge veränderte

Emergencia

2. CONSTRUCCION MEDIAGUAS EMERGENCIA 2010



21.038

Total Viviendas Construidas

V Región: 240

VI Región: 5.793

VII Región: 8.011

VIII Región: 6.064

Región Metropolitana: 930

I. Informe Gestión al 28 de Mayo de 2010

Al 28 de mayo de 2010, se han movlizado más de 75.228 voluntarios y se han construido 21.038 viviendas de emergencias en las siguientes regiones y comunas:

REGIÓN METROPOLITANA (930 VIVIENDAS DE EMERGENCIA)

Alhué, Buin, Calera de Tango, Cerrillos, Conchalí, Curacaví, El Monte, Estación Central, Isla de Maipo, La Reina, Lampa, Lo Espejo, Macul, Maipú, Melipilla, Paine, Peñaflo, Peñalolén, Pirque, Pudahuel, Quilicura, Recoleta, San Joaquín, San José de Maipo, Santiago Centro, Talagante, Til Til.

REGIÓN DE VALPARAÍSO (240 VIVIENDAS DE EMERGENCIA)

Cartegena, San Antonio, Santo Domingo, Valparaíso.

REGIÓN DE O'HIGGINS (5.793 VIVIENDAS DE EMERGENCIA)

Chépica, Chimbarongo, Codegua, Coinco, Coltauco, Doñihue, El Olivar, Graneros, La Estrella, Las Cabras, Litueche, Lolol, Machalí, Malloa, Marchihue, Nancagua, Navidad, Olivar Alto, Palmilla, Paredones, Peralillo, Peumo, Pichidegua, Pichilemu, Placilla, Pumanque, Quinta de Tilcoco, Rancagua, Rengo, Requinoa, San Fernando, San Francisco de Mostazal, San Vicente de Tagua Tagua y Santa Cruz.

REGIÓN DEL MAULE (8.011 VIVIENDAS DE EMERGENCIA)

Cauquenes, Chanco, Colbún, Constitución, Cumpeo, Curanipe, Curepto, Curicó, Empedrado, Hualañé, Iloca, Licanén, Linares, Longaví, Maule, Molina, Parral, Pelarco, Pelluhue, Penciahue, Rarín, Rauco, Retiro, Río Claro, Romeral, Sagrada Familia, San Clemente, San Javier, San Rafael, Talca, Tenó, Vichuquén, Villa Alegre, Yervas Buenas.

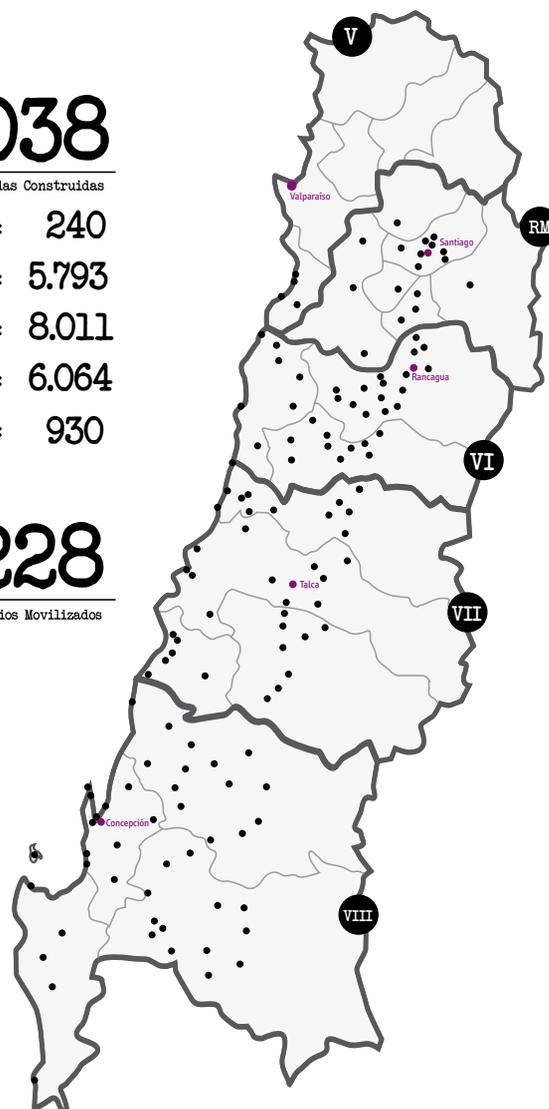
REGIÓN DEL BÍO BÍO (6.064 VIVIENDAS DE EMERGENCIA)

Arauco, Bulnes, Cabrero, Cañete, Chiguayante, Chillán, Chillán Viejo, Cobquecura, Coelemu, Coihueco, Coliumo, Concepción, Coronel, Curanilahue, El Carmen, Florida, Hualpén, Hualqui, Laja, Isla Mocha, Isla Sta. María, Lebu, Los Álamos, Los Angeles, Lota, Mulchén, Nacimiento, Negrete, Ninhue, Ñiquén, Pemuco, Penco, Pinto, Portezuelo, Quilaco, Quilleco, Quillón, Quirihue, Chacabuco, Ranquil, San Carlos, San Fabián, San Ignacio, San Nicolás, San Pedro de la Paz, San Rosendo, Santa Bárbara, Santa Juana, Talcahuano, Tirúa, Tomé, Trehuaco, Tucapel, Yumbel y Yungay.



75.228

Total Voluntarios Movilizados



Obwohl das Erdbeben in Chile stärker war, als das nur kurz zuvor auf Haiti, war viel weniger über die Auswirkungen in den Medien zu finden. Abgesehen davon, dass Chile weitaus besser entwickelt ist und schon jahrelange Erfahrung im Bauen von erdbebensicheren Gebäuden hat, war bestimmt auch die Tatsache, dass das Land sich durchaus selbst helfen konnte ausschlaggebend, dass international nicht so großes Aufsehen erregt wurde.

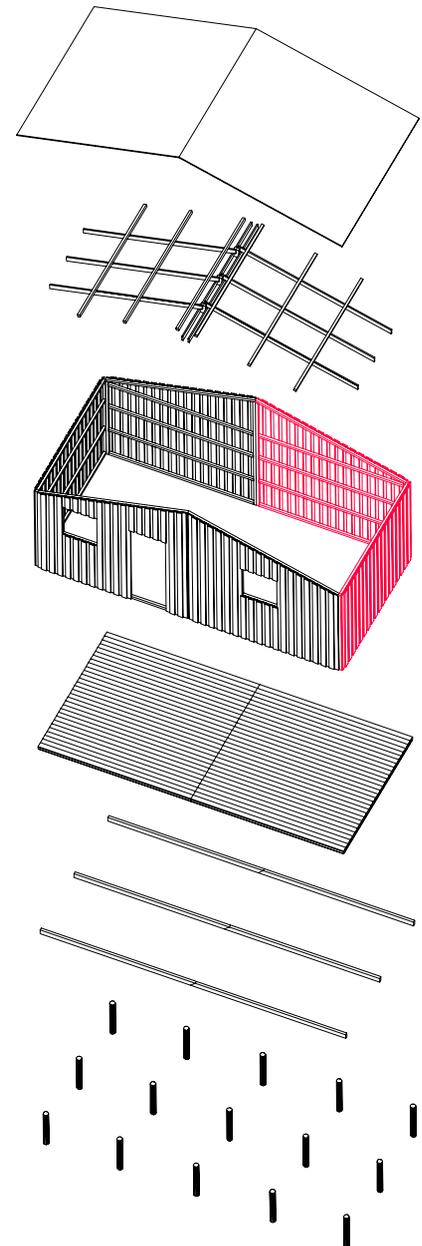
In den Tagen danach reagierte der Staat recht schnell, obwohl sich mehr oder weniger alles im Schockzustand befand. Sofort wurde ein Notfallplan aufgesetzt und Hilfstruppen mobilisiert, das Heer setzte sich in Bewegung, um in den Krisengebieten für Ordnung zu sorgen und Hilfslieferungen zu koordinieren.

Allerdings dauerte es jedoch seine Zeit, bis dann wirklich die Hilfe in die schwerst betroffenen Regionen gelangte. Aufgrund der Nähe zu Santiago wurden zuerst die umliegenden Städte versorgt, obwohl das Epizentrum ca. 500 km weiter südlich lag und dort die Menschen tagelang ohne Strom, Wasser und Kontakt zur Außenwelt waren. Auch kleinere Städte und Dörfer schauten anfangs durch die Finger und mussten sich selbst, so gut sie konnten, über Wasser halten. Hier funktionierte das soziale Netzwerk zwischen Familien, Freunden und Nachbarn ausgezeichnet. Jeder versuchte dem anderen zu helfen, das zu teilen was er noch hatte. Natürlich gab es auch Leute, die das momentane Chaos zu ihren Gunsten ausnützten, und so wurde in zahlreichen Supermärkten und Kaufhäusern geplündert, jeder versuchte so gut es ging sein Hab und Gut zu schützen.

Eine der Hilfsorganisationen, die in der ersten Phase des Schocks tatkräftig mitwirkte, war „Un Techo para Chile“. Eine Organisation die ihre Anfänge bereits weit vor dem Erdbeben hatte und größtenteils aus freiwillig arbeitenden Studenten besteht, die ihre Zeit dafür opferten, Notunterkünfte für die betroffene Bevölkerung aufzustellen.

Die in einem Werk in Santiago vorgefertigten und dann nur noch vor Ort zusammengebauten Notunterkünfte waren ursprünglich dafür gedacht, Chile von seinen Slums zu befreien und dessen Bewohner aus der Armut zu führen. Finanziert durch Spendengelder gelang es der Organisation, die 1997 gegründet wurde, 2010 ihr hochgestecktes Ziel, jedem Chilenen ein eigenes Dach über dem Kopf zu geben, zu erreichen. Durch die Katastrophe jedoch mussten wieder neue Ziele gesteckt werden.

Für die erste Hilfe nach dem Erdbeben wurden die bereits vorhandenen Strukturen von „Un Techo para Chile“ und dessen System der Notunterkünfte hergenommen, um so rasch wie möglich den Betroffenen zu helfen. Es wurden öffentlich Gelder gesammelt,



EL TERREMOTO

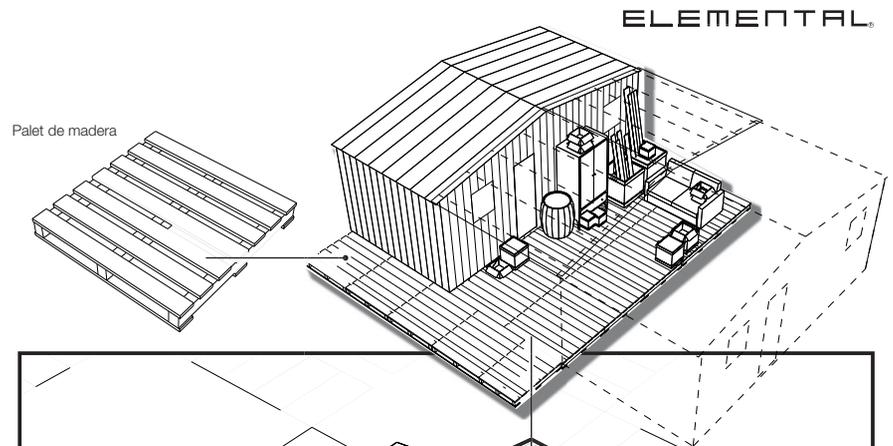
Wie der 27. Februar 2010 die Dinge veränderte

Emergencia

AMPLIACIONES

ESPACIO EXTERIOR CUBIERTO

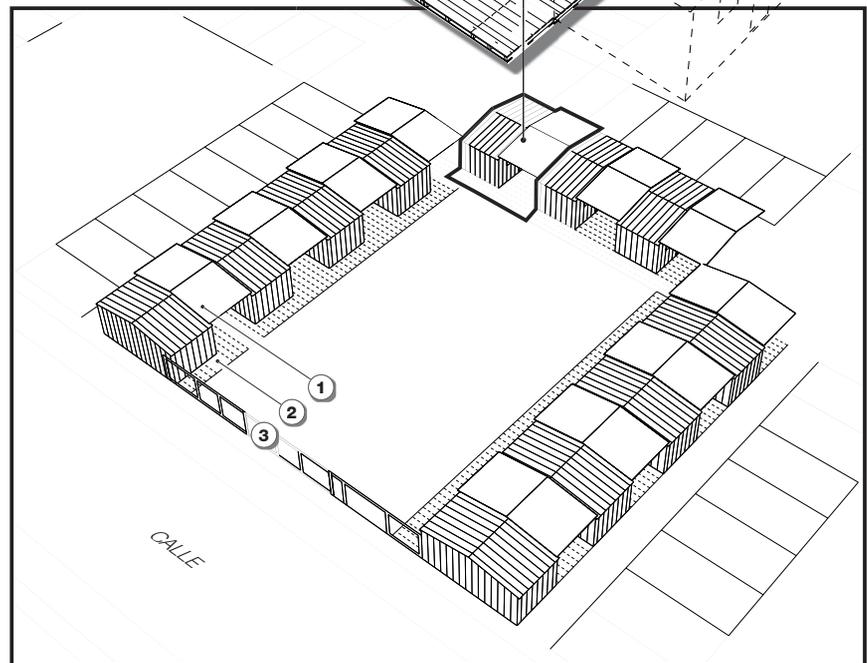
- ACOPIO DE ENSERES
- PATIO SECO
- FUTURO BAÑO



EXTENSIONES MEDIAGUAS

Para que el espacio adyacente a cada vivienda de emergencia se puede techar de manera sencilla, la distancia entre unidades debe ser equivalente a su propio ancho, es decir, 3 metros.

Este espacio es muy importante para crear una zona seca antes de entrar a la vivienda, en la que se pueda colocar los enseres, donde los niños puedan jugar bajo techo o donde se puede cocinar.



- ① Techo autoconstruido
- ② Vereda Palets
- ③ Cierro acceso

um den Bau von insgesamt 21.038 Notunterkünften⁶ zu finanzieren. Der Staat zahlte natürlich auch seinen Beitrag dazu. Die klassische “Mediagua” wurde zum Zeichen und zum Aushängeschild der Ersthilfe für notleidende Erdbebenopfer.

In enger Zusammenarbeit mit “Un Techo para Chile” hat sich auch das Architekturbüro ELEMENTAL rund um Alejandro Aravena an den Hilfeleistungen beteiligt. Bekannt für das Sozialprojekt “Quinta Monroy” in Iquique (Nord Chile), hat sich das Büro bereits weltweit einen Namen gemacht. Kurz nach der Katastrophe entwickelte ELEMENTAL einen Leitfaden zur idealen Aufstellung der Notunterkünfte in großen Lagern sowie auf dem eigenen Grundstück. Jetzt wirken sie bei der Planung und Realisierung von Sozialbauten mit, die schlussendlich die großen Siedlungen von Mediaguas ablösen sollen, welche eigentlich nur als Übergangslösung gedacht sind und das hoffentlich auch bleiben.

Aber nicht nur große Organisationen und Architekturbüros beteiligten sich bis jetzt am Wiederaufbau, viele Universitäten führten mit Studenten Projekte durch, die es ihnen ermöglichten in den Lehrveranstaltungen nicht nur anderen Chilenen helfen zu können, sondern auch zu lernen, ihre Ideen eins zu eins umzusetzen. Alle Arbeiten wurden schlussendlich auf der XVII Architekturbienale 2010 mit dem Thema “8.8 Reconstrucción” in Santiago ausgestellt.



6 Un Techo para Chile: Informe Especial Chile Ayuda a Chile, <http://www.untechoparachile.cl/wp-content/uploads/2010/06/informe_completo2.pdf>, in: <<http://www.untechoparachile.cl>>, 2011-04-02 22:26





LA RECONSTRUCCIÓN

Eine Chance für den Neuanfang

Zukunftsvisionen

	42
	43
	44
	45

„El terremoto nos dio una oportunidad tremenda y nos impuso el gran desafío de poder transmitir nuestros conocimientos para aportar con soluciones lo más responsables posible dentro del contexto que significa reconstruir gran parte del territorio y también para poner en discusión temas como la ocupación territorial, el diseño urbano, el espacio público y el patrimonio.” (Guillermo Hevia – Presidente de la XVII Bienal de Arquitectura 2010) ¹

-Das Erdbeben eröffnete uns enorme neue Möglichkeiten und erlegte uns die große Herausforderung auf, unser Wissen so einzusetzen, dass wir zu verantwortungsvollen Lösungen in Bezug auf den Wiederaufbau beitragen, und die Themen wie Raumplanung, Stadtplanung, öffentlicher Raum und den Erhalt des Kulturerbes erneut zur Diskussion stellen.-

(übersetzt vom Verfasser)

“Las consecuencias del terremoto [...], el quinto más grande en la historia mundial, se siguen apreciando y se mantendrán durante muchos años más, ya que la reconstrucción no es un proceso que se haga de la noche a la mañana o en un par de meses.” ²

-Die Folgen des Erdbebens [...], das das fünft stärkste der Weltgeschichte war (bereits vom Beben in Japan 2011 mit 9.0 Richter überholt), werden noch viele Jahre danach spürbar sein, da der Wiederaufbau nicht ein Prozess ist, der sich von heute auf morgen bewerkstelligen lässt und auch nicht in ein paar Monaten.-

(übersetzt vom Verfasser)

1 Nuñez, Rita: Oportunidad de soñar con una nueva arquitectura para Chile, in: La Tercera, Ediciones Especiales XVII Bienal de Arquitectura 2010, 2010-11-18, S.2-3

2 ebda., S.2

In der Geschichte Chiles haben Erdbeben stets die Entwicklung des Landes geprägt, und so wird es auch mit diesem Beben nicht anders sein. Der Wiederaufbau nach so einer Katastrophe bedeutet nicht nur, Städte wieder hochzuziehen, sondern auch in irgendeiner Form die Gesellschaft in ihrer Gesamtheit neu zu modellieren und zu definieren. Es werden unterschiedliche Szenarien für die Zukunft produziert, Möglichkeiten der Machbarkeit und Durchführung ausgelotet.

Jedoch darf nicht vergessen werden, sich nebst kurzfristigen Plänen auch langzeitige Ziele zu stecken. Laut dem chilenischen Architekten und Urbanisten Iván Poduje dauert der Wiederaufbau ca. 100 Mal so lange wie die Phase des Notfalls. Für das jetzige Erdbeben würde das bedeuten, da die Krisensituation offiziell 2 Monate danach endete, dass die komplette Wiederherstellung insgesamt fast 17 Jahre dauern würde. Meiner Meinung nach, hat sich der chilenische Staat ein sehr hochgestecktes Ziel gesetzt, wenn er sich vorgenommen hat, bereits nach 2 Jahren alle Notlager zu räumen und den Bewohnern eine definitive Behausung zu geben. 90 Tage nach dem Beben war vorgesehen, dass alle der vorgeschlagenen Bebauungsstudien für 13 Städte fertiggestellt sein würden, bis August 2010 waren erst 5 davon abgeschlossen. Dies ist einfach zu wenig Zeit um herauszufinden und zu beantworten was eine Stadt und dessen Bewohner wirklich brauchen. Allein schon den Betroffenen zuliebe sollte man eine realistische Sicht der Dinge anstreben, um spätere Enttäuschungen und Unzufriedenheit zu vermeiden.³

Ein weiteres Ziel, das sich die Regierung zu diesem Anlass gesetzt hat, ist die Dezentralisierung des Landes. Bis dato wurden alle Entscheidungen und Prozesse von Santiago aus gesteuert, die einzelnen Regionen hatten nicht viel mitzureden. Von jetzt an soll versucht werden, mehr Verantwortung an die Gemeinden abzugeben, um so auch der Bevölkerung ein Mitspracherecht beim Wiederaufbau einzuräumen. Meinen Beobachtungen zu Folge ist dieses Ziel noch lange nicht erreicht, wenn Santiago Spezialisten für Recherchen und Planungen ins Erdbebengebiet schickt, und dort nur wenig mit den Regionen selbst zusammengearbeitet wird.

Der Wiederaufbau ist ein langer Prozess und sollte sich über die Notfallsituation hinaus mit Zielen für die Zukunft beschäftigen. Nicht nur sollte die akute Wohnungsnot bekämpft werden, sondern auch die Restauration und Rekonstruktion der Kulturdenkmäler sowie das behutsame Einfügen des Neuen in den Bestand will bedacht sein. Es sollte versucht werden, der Diskriminierung traditioneller Technologien Einhalt zu gebieten, im Besonderen



MANUAL DE AUTOCONSTRUCCIÓN

Guía práctica para la construcción de una vivienda básica



3 Vgl. Mardones Hiche, Patricio: Catálogo XVII Bienal de Arquitectura. 8.8 Reconstrucción, Santiago 2010, S.54-

LA RECONSTRUCCIÓN

Eine Chance für den Neuanfang

Zukunftsvisionen

46

47



der gemischten Bauform von Holz und Lehm.⁴

Da jedoch großteils Lehmbauten von den Folgen des Erdbebens betroffen sind, ist verständlicherweise das Vertrauen der Bevölkerung in dieses Material extrem zurückgegangen. Trotz der Kenntnis über die Vorteile dieses Baustoffes (kostengünstig, gute thermische Eigenschaften, recycelbar etc.), will kaum einer der Betroffenen jemals wieder in solch ein Haus einziehen. Die Tatsache, dass Lehm als Baumaterial, Aufgrund seiner schweren Berechenbarkeit, in der chilenischen Norm keine Erwähnung findet, trägt noch sein Übriges dazu bei, dass diese Bauweise langsam verschwinden wird.

Trotz seiner günstigen seismischen Eigenschaften, hat Holz in Chile von jeher einen schlechten Ruf und einen niedrigen Stellenwert. Oft wird es als Baumaterial der Armen abgestempelt, aus dem man nur Baracken und Verschläge baut. Ein Wohnhaus aus diesem Material ist für viele unvorstellbar. Obwohl es im Süden des Landes große Holzvorkommen gibt und die Industrie langsam auf den Zug aufspringt, ist es bis zur selbstverständlichen, sogar fortschrittlichen Verwendung von Holz, wie es bei uns der Fall ist, noch ein weiter Weg.

Für einen effizienten, sinnvollen und schnellen Wiederaufbau sollte daher an dem Imageproblem dieser Materialien, und an der Entwicklung neuer Technologien gearbeitet werden.

Sollte es Chile nicht schaffen, diese große Leere, die vom 27. Februar hinterlassen wurde, wieder kreativ, aber auch überlegt zu füllen, so wird ein enormer Anteil der Geschichte des Landes und der dort lebenden Personen verloren gehen und für immer in Vergessenheit geraten.⁵



4 Vgl. Jiménez, Rodolfo u. a.: La Reconstrucción y el Hábitat, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto, S.86

5 Vgl. Cabeza, Ángel: Propuestas Plan de Acción de Restauración y Reconstrucción Patrimonial, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto, S.60

LA RECONSTRUCCIÓN

Eine Chance für den Neuanfang

Patrimonio Cultural

48

49

50

51

52



Da das Erdbeben großteils die alten Bauten aus Lehmziegeln beschädigt hat, sind natürlich in erster Linie Kirchen, historische Denkmäler und die Altstadtkerne betroffen. Ganze Dörfer und Straßenzüge wurden dem Erdboden gleich gemacht, die vielerorts so typische geschlossene Häuserfront ("Fachada Continua") an manchen Orten bis zur Unkenntlichkeit aufgelöst.

Viele der historischen Zentren in den betroffenen Regionen nahmen jedoch den größten Schaden durch die unkontrollierten und unsachgemäßen Abrissarbeiten, die bald nach dem Erdbeben einsetzten, um die Städte vom Schutt zu säubern, und Personen vor einstürzenden Gebäuden zu schützen. Wäre man sorgfältiger mit diesem Thema umgegangen, so hätte man sicher das eine oder andere Objekt retten können. Aber so war es hauptsächlich die Unwissenheit über alte Bauformen und Architekturgeschichte, die geringe Wertschätzung des Kulturguts und teils auch die Spekulation mit Immobilien, die die eigenen Besitzer, Feuerwehrleute, Gemeindevorsteher usw. dazu trieb, zu viel abzureißen, oder mit dem überhasteten Abbruch angrenzender Gebäude andere zu beschädigen.⁶

Nach der Katastrophe wurden Teams aus Architekten, Bauingenieuren, Gemeindefachkräften etc. losgeschickt, um eine Schadensaufnahme zu erstellen. Hier wurden Gebäude als beschädigt, nicht beschädigt, erhaltenswert, oder abrisstauglich klassifiziert. Über den Daumen wurde entschieden, ob ein Gebäude stehen bleiben durfte oder nicht. Da aus Personalmangel auch Studenten und unqualifizierte Bürger herangezogen wurden, um bei den Arbeiten zu helfen, waren viele Fehlentscheidungen vorprogrammiert. Die Unkenntnis über den Baustoff Lehm an sich und seine Bauweisen, die in der chilenischen Norm keine Erwähnung finden, da sie statisch nicht berechenbar sind, wurde so manchen Besitztümern zum Verhängnis. Auch der Irrglaube, dass der Staat ihnen ein neues, besseres Zuhause hinstellen würde, verleitete viele zum Abriss ihrer zum Teil schon vor dem Beben in Mitleidenschaft gezogenen Besitztümer. Als es den Menschen bewusst wurde, dass es wahrscheinlich unmöglich sein würde, die Lebensqualität, die sie in ihren alten Häusern gehabt hatten, in einer vergleichbaren Form wieder herzustellen, war es bereits zu spät.⁷

Wie in vielen Bereichen, gab es auch hier Besitzer, die es verstanden das System zu ihren Gunsten auszunützen. Ein kostenloser Abbruch ihrer vielleicht schon vorher baufälligen Objekte war in der Notsituation leicht zu erhalten. Aufgrund der Nähe zum Zentrum



6 Vgl. ebda., S.60

7 Vgl. Lira, Raimundo: Sistema de Reconstrucción Imagen Urbana de los Pueblos de la Zona Central de Chile, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto, S.77

LA RECONSTRUCCIÓN

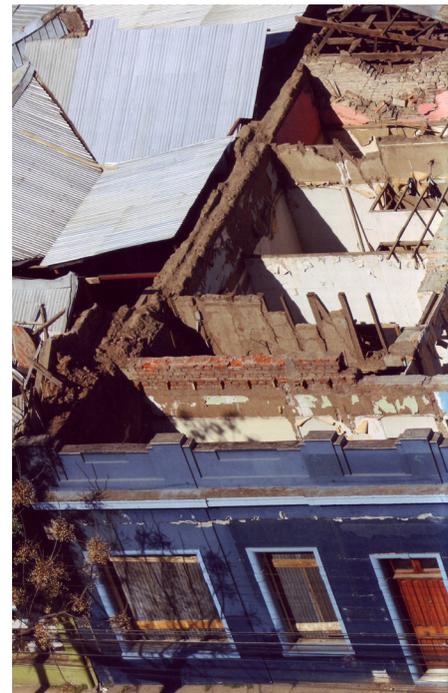
Eine Chance für den Neuanfang

Patrimonio Cultural

53	54
	55



stiegen die dann leeren Grundstücke schnell im Wert. Viele Baufirmen, Supermarktketten und Immobilienhaie spekulierten ebenfalls mit günstigen Käufen in idealer Lage. Die Besitzer dieser Gebäude sind meist ältere Leute mit geringem Einkommen, denen es nur schwer gelingen wird, sich das was sie einst hatten, wieder aufzubauen. Durch die Vermietung einiger Zimmer an Studenten konnten sie sich über Wasser halten. Da diese zusätzliche Einkommensquelle nun wegfällt, sehen sich viele gezwungen, an den Stadtrand zu ziehen und werden somit aus ihrem sozialen Umfeld gerissen. Ein weiteres Problem, das in diesem Zusammenhang auftritt, ist die Tatsache, dass viele der Gebäude über die Jahre hinweg in der Familie immer weitervererbt wurden, ohne offiziell den Besitzer zu wechseln. Scheint im Grundbuch also nicht der richtige Eigentümer auf, kann vom Staat keine Unterstützung, sei es für die Restauration oder die Rekonstruktion, angefordert werden. Die Erhaltung vieler Objekte wird somit auf Eis gelegt und mit der Zeit wird es natürlich immer schwerer, das Erhaltene zu schützen. Aus diesem Grund ist der „Plan de Reconstrucción“, der im September 2010 fertiggestellt wurde, extrem wichtig. Wenn der Staat den Erhalt des Kulturgutes forciert und unterstützt, und die Eigentümer die Unterdenkmalstatusstellung nicht mehr als Last, sondern eher als Nutzen sehen, dann findet vielleicht ein Umdenken statt. Das Kulturerbe spiegelt die Seele eines Landes wieder und darf nicht erst irgendwann bedacht werden, nachdem alles bereits wieder aufgebaut ist.⁸



LA RECONSTRUCCIÓN

Eine Chance für den Neuanfang

Mediaguas

“El Presidente de la República nos tiene encargado que cada vez que entregemos una media agua, se converse con la gente para que no se acostumbren a este tipo de vivienda ya que es sólo una medida transitoria, por ningún motivo será eterna...” (Juan Carlos Muñoz Rojas – Alcalde de Cauquenes 2010)⁹

-Der Präsident der Republik hat uns aufgetragen, dass wir jedes Mal, wenn wir eine “Mediagua” (Notunterkunft) überreichen, uns mit den Leuten unterhalten, um ihnen mitzuteilen, dass sie sich nicht an diese Art von Behausung gewöhnen sollen, da dies nur eine Übergangslösung ist und auf keinen Fall endgültig...-

(übersetzt vom Verfasser)

	56
	57
	58
	59

⁹ La necesidad de las “Media Aguas”, al acercarse las lluvias, in: Revista Motivus 4 (2010), No.43, S.7

Der Bau so vieler Notunterkünfte, auch „Mediaguas“ genannt, ist in Chile, nicht nur in der Architekturszene, ein sehr umstrittenes Thema. In Windeseile, da bereits der Winter vor der Tür stand, wurden tausende der 18 m² großen Holzkisten von freiwilligen Studenten für Erdbebenopfer errichtet, sei es auf ihren eigenen Grundstücken, oder in Form von ganzen Siedlungen („Aldeas“) am Stadtrand.

Da alles sehr schnell gehen musste und unter anderem, natürlich aus Personalmangel, auch etliche Jugendliche mithalfen, die von der Konstruktion keine Ahnung hatten, entstanden viele Ungenauigkeiten in der Ausführung. Zusätzlich waren die vorgefertigten Elemente von schlechter Qualität, das Holz war zum Teil noch feucht, die Rahmen verzogen und gewisse Komponenten fehlten, was es also schwierig machte, die einzelnen Segmente reibungslos aneinander zu passen und zu verbinden. Die Kombination dieser beiden Umstände ließen es zu, dass die Hütten schlecht konstruiert wurden, es an allen Ecken und Enden hineinregnete, und der kalte Wind durch die Fugen piff.

Um eine weitere Katastrophe abzuwenden, versuchte man den Schaden mit Kunststoffplanen, die um die Fassade gewickelt wurden, zu beheben. Das durchfeuchtete Holz wurde also luftdicht verpackt und bot so perfekte Bedingungen für Schimmelbildung. Eine Dämmung wurde eigentlich nicht eingeplant, was in weiterer Folge für die Bewohner kalte Winter und glühend heiße Sommer bedeutet hätte. Styroporplatten wurden teils nachgereicht und teils von den Benutzern selbst erst nachträglich montiert, natürlich ebenfalls meist nachdem das Holz bereits durchfeuchtet war. Eine billige Variante zu isolieren, dachte sich die Organisation „Eco-Constructora MILLARUKA“ aus. Die „Tetradrillos“ sind mit alten Plastiksäcken gefüllte Tetrapacks, die als Dämmung an die Wand montiert werden können.

Bemängelt wurde auch, dass eine Fläche von 18 m², ohne Fenster, nur mit aufklappbaren Öffnungen, ohne Wasseranschluss, Sanitäreinrichtungen und Kochmöglichkeiten, für eine durchschnittliche Familie von fünf Personen, einfach unzumutbar sei. Beim Aufbau wurde selten auf die Positionierung am Grundstück geachtet, so entstanden unattraktive Zwischenräume, die nicht genutzt werden konnten. Einige Bürgermeister verweigerten sogar die Hilfslieferungen von „Un Techo para Chile“ aus diesem Grund, andere Lösungen hatten sie jedoch selbst keine parat.

Noch einige wichtige Fragen, die man sich eventuell stellen sollte, sind, wer eigentlich Anrecht auf solch eine Notunterkunft hat, wieviel sie kostet und wer sie bezahlt. Wie bereits erwähnt, stellte „Un Techo para Chile“ mit tausenden von Freiwilligen die Arbeit zur Verfügung, die vorgefertigten Elemente kaufte die Organisation unterschiedlichen Firmen



LA RECONSTRUCCIÓN

Eine Chance für den Neuanfang

Mediaguas

60	61
	62
	63
	64



um einen Preis von 450.000 Pesos (ca. 660 Euro) ab. Rechnet man jetzt auch noch die Transportkosten dazu, kommt man auf 650.000 Pesos (ca. 950 Euro), die es pro Einheit zu berappen gilt. Ursprünglich verlangte die Organisation 10 % des Preises von den zukünftigen Besitzern, doch diese Hilfsprodukte konnten Dank unzähliger Spenden gratis verteilt werden.¹⁰

Anrecht auf so eine „Mediagua“ hat ein jeder der nachweislich vom Erdbeben betroffen ist und um Unterstützung ansucht. Da die Situation Anfangs recht chaotisch war, wurde nicht jedes Ansuchen genau nachgeprüft. Aus diesem Grund wurde in manchen Fällen auch Missbrauch betrieben. Viele Leute ließen sich eine Notunterkunft bauen, die sie eigentlich gar nicht nötig hatten, um sie dann später weiter zu verkaufen, oder anderwärtig zu nutzen. Viel Geld ging hier verloren, das vielleicht woanders sinnvoller verwendet werden hätte können.

Obwohl diese Notunterkünfte als Übergangslösung gedacht sind, und nicht mehr als zwei Jahre bewohnt werden sollen (bis dahin sollte jeder der Betroffenen bereits eine definitive Behausung überreicht bekommen haben), besteht die große Gefahr, dass diese temporäre Wohnform für viele Familien zu einer permanenten wird. Sobald der Aneignungsprozess beginnt, wird Wohnraum dazugebaut, die Autokonstruktion wird nicht mehr einzudämmen sein. In den nächsten Jahren wird sich weisen, ob sich die guten Absichten des Staates und der mitwirkenden Organisationen erfüllen oder nicht.



**RECONSTRUYENDO CHILE
RECOLECTANDO
TETRAPAKS** 
PARA AISLAR LAS CASAS DE
EMERGENCIA DEL INVIERNO QUE
YA VIENE...
**AYUDANOS JUNTANDO LAS CAJAS DE
LECHE, JUGO O VINO DE 1 LITRO**



¹⁰ Vgl. Barrientos Barría, Natalia: El proceso de asignación de una mediagua o vivienda social, <<http://www.plataforma-urbana.cl/archive/2010/05/26/el-proceso-de-asignacion-de-una-mediagua-o-vivienda-social/>>, in: <<http://www.plataformaurbana.cl>>, 2011-04-03 19:22

LA RECONSTRUCCIÓN

Eine Chance für den Neuanfang

Plan de Reconstrucción



**DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS DEL
PLAN DE RECONSTRUCCIÓN MINVU
“Chile Unido Reconstruye Mejor”**



Imágenes: PRES Constitución

Um aus den Folgen des Erdbebens auch für die Zukunft einen Nutzen zu ziehen, braucht es ein sinnvolles Regelwerk für die weiteren Schritte des Wiederaufbaus, das als Anhaltspunkt und Leitfaden gelten soll. Mit dem „Plan de Reconstrucción“ wurde genau so ein Nachschlagewerk geschaffen, das über die unterschiedlichen staatlichen Unterstützungen informiert, Vorgaben zum Umgang und Erhalt des Kulturerbes macht und diverse Raum- und Bebauungspläne betroffener Städte und Dörfer beinhaltet.

Da in vielen abgelegenen Dörfern und kleinen Städten die Hilfe erst sehr spät angekommen ist, und die Bewohner sich in diesem Fall selbst helfen mussten, kann man hier ein großes Ausmaß an informellen Behausungen beobachten. Um diese Entwicklung einzudämmen und sicher zu stellen, dass die Stadtbilder, Strukturen und Proportionen in den einzelnen Ortschaften erhalten bleiben, die Lebensqualität in den Städten nicht sinkt, die sozialen Netzwerke und alte Bauweisen nicht verloren gehen, ist es von unbedingter Dringlichkeit alle Aspekte in dieser Hinsicht zu bedenken.

Mit der Arbeit für den „Plan de Reconstrucción“ wurde bereits 12 Tage nach dem Erdbeben begonnen. Das fertige Produkt wurde im September 2010 fertig gestellt und wird laufend verbessert und erneuert. Das ca. 100 Seiten lange Dokument des Ministeriums für Wohn- und Städtebau beschäftigt sich mit dem Wiederaufbau der Wohnbauten, der Betreuung der Notlager, Sozialbauten und Slums, sowie mit der städtebaulichen Rekonstruktion. Im Zuge der Erarbeitung wurden relevante Normen erneuert und überdacht, energetische und thermische Standards festgelegt und die bereits existente Wohnbauförderung an die Gegebenheiten nach dem Erdbeben angepasst und erweitert. Um einem Missbrauch der staatlichen Unterstützung vorzubeugen, gibt es auch hier genaue Angaben zur Vergabe. Zur Neuplanung und Umstrukturierung einiger Städte, wie zum Beispiel Talca, Constitución und Pelluhue, wurden Teams von Architekten, Baufirmen und Sponsoren eingeladen, neue Konzepte zu erarbeiten. Mit der Unterstützung größerer Projekte und der Einladung mehrerer Baufirmen, soll der Wettbewerb gefördert, und somit der Preis gedrückt werden, was natürlich für die Betroffenen von Vorteil ist.

Ein Absatz beschäftigt sich auch mit dem Umstand der überall präsenten Auto-konstruktionen, die, auch wenn man es wollte, nicht wegzudenken sind. Dieser besagt, dass diese Entwicklung von Experten betreut und unterstützt, und Handbücher zur sicheren Errichtung von Zubauten und kleinen Reparaturen erstellt und verteilt werden sollten, um architektonische Qualität zu sichern. Auch in finanziellen Dingen und bei den Ansuchen um Förderung sollten die Bewohner begleitet werden.¹¹

¹¹ Vgl. MINVU: Plan de Reconstrucción. Chile Unido Reconstituye Mejor, <http://www.minvu.cl/opensite_20101001180448.aspx>, in: <<http://www.minvu.cl>>, 2011-04-03 23:03



EL PUEBLO
ESTA CON

che

QUE OLVIDA SU HISTORIA
CONDENADO A REPETIRLA

W.S.

Das Volk, das seine Vergangenheit nicht kennt, ist dazu verurteilt, sie zu wiederholen. (George Santayana)

TALCA

Alles in Trümmern

Kurzdaten

Position: 35°25'59"S/ 71°40'00"O

Fläche: 232 km²

Region: Región del Maule (VII REgion)

Einwohnerzahl: 238.817

Klima: mediterran

Charakter: ländlich

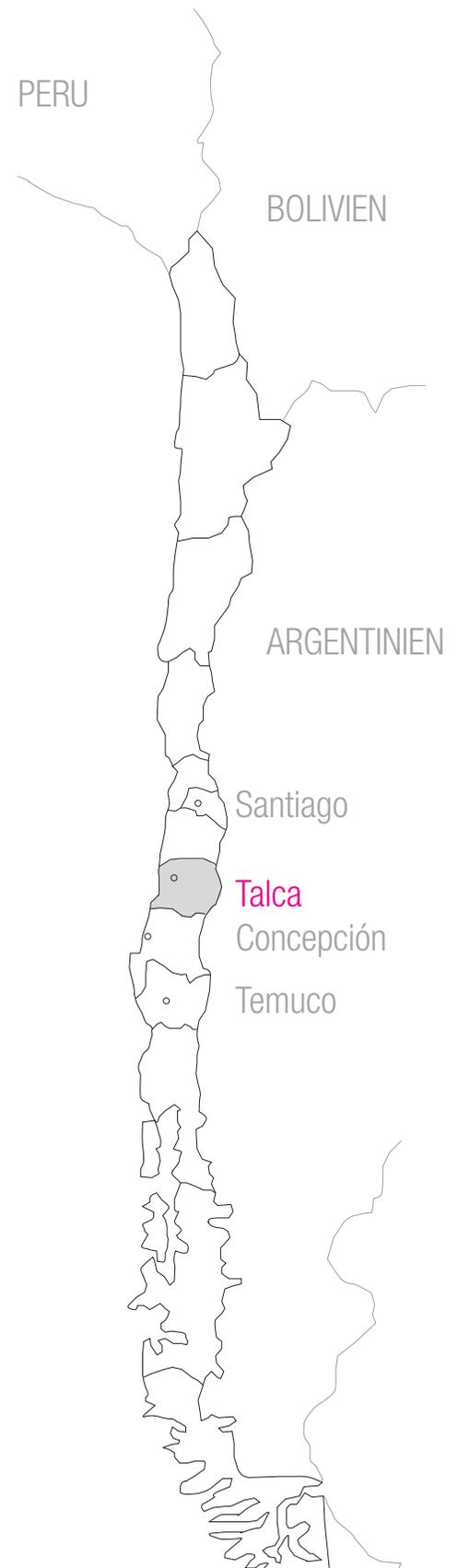


Die überschaubare Stadt Talca, mit einer Fläche von 232 km², liegt ca. 250 km südlich von Santiago in der siebenten Region, der „Región del Maule“. Mit einer Einwohnerzahl von 238.817 (davon 116.088 Männer, 122.729 Frauen)¹ zählt die Hauptstadt der Region zu den zehn größten Städten in Chile. Durch Talca fließt der Rio Claro, der dann später in den Rio Maule mündet. Im Becken, das die Täler eben dieser beiden Flüsse bilden, liegt die Stadt umgeben von Hügeln und dem beeindruckenden Panorama der Anden. Das Klima ist mediterran, mit warmen Sommern und regnerischen, feuchten Wintern.

Da aufgrund der optimalen Lage die Region sehr fruchtbar ist, basiert das Haupteinkommen auf der Landwirtschaft. Das Umland wird von den Huasos, dem chilenischen Pendant der argentinischen Gauchos (Rinderfarmer), und den vielen Weingütern geprägt. Alte Gehöfte im kolonialen Stil, mit dicken Mauern aus „Adobe“ (Lehmziegeln) und großen Innenhöfen dominieren das Landschaftsbild.

Obwohl Talca etwa die Größe von Graz besitzt, hat sie einen eher ländlichen Charakter. Ein- bis zweigeschossige Gebäude säumen die Strassen, und der Wunsch nach dem eigenen Haus mit Garten, den es für einen jeden Chilenen zu erfüllen gilt, lässt die Stadt immer mehr über ihre Grenzen hinauswachsen.

Da die gesamte Region für das Land von einem nicht sehr hohen touristischen Interesse ist, fließen die Gelder für den Wiederaufbau nur sehr langsam. Meiner Meinung nach, wird hier die Tatsache, dass aufgrund der Nähe zum Epizentrum das Gebiet sehr stark betroffen ist, etwas unter den Tisch gekehrt.



¹ Subdere: Ficha Comunal 2009. SINIM, <http://www.sinim.gov.cl/ficha_comunal/fcomunal.php?comuna=07101>, in: <<http://www.sinim.gov.cl>>, 2011-03-17 12:57

TALCA

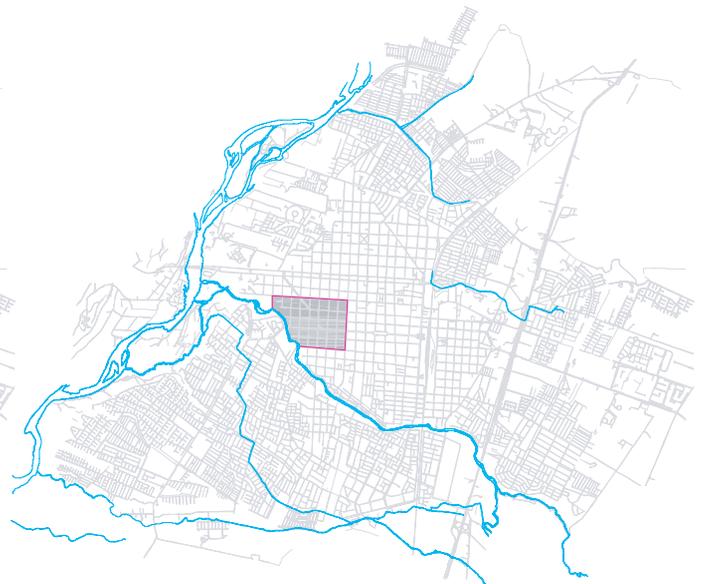
Alles in Trümmern

Stadtentwicklung

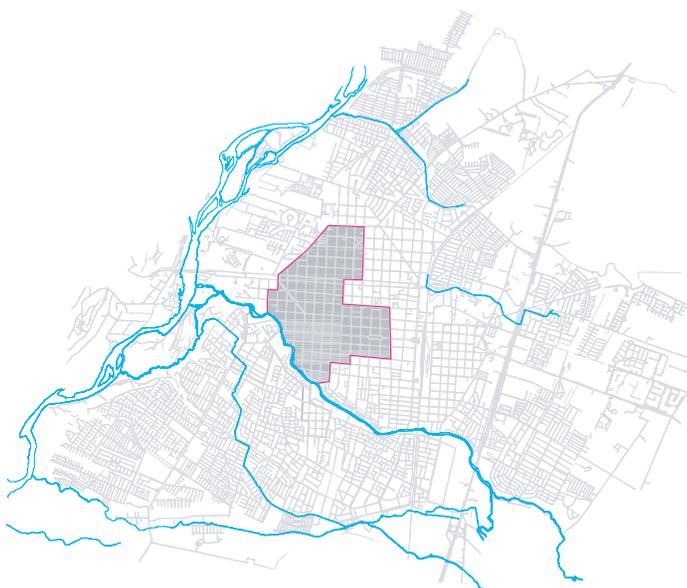
69	70	73
71	72	74



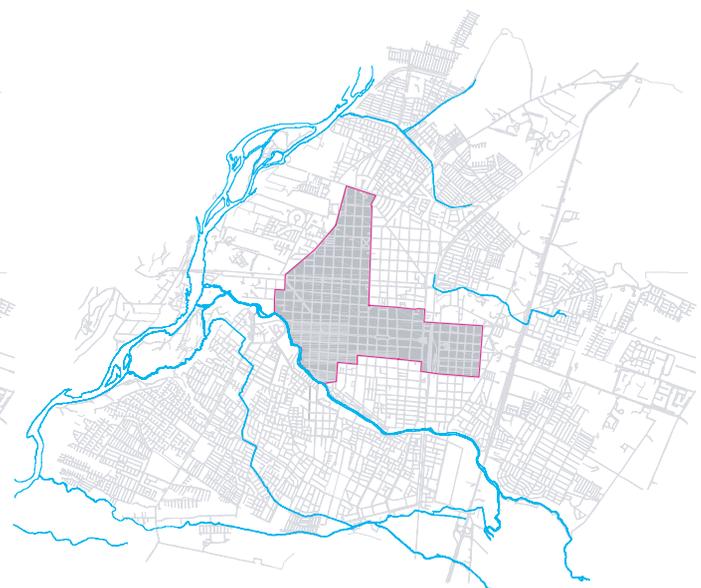
Talca 1742



Talca 1780



Talca 1844



Talca 1872

Nach einem gescheiterten Versuch im Jahr 1692, wurde Talca 1742, ein halbes Jahrhundert später, erneut von José Manso de Velasco nördlich des Rio Piduco gegründet, um die spanische Bevölkerung vor den Angriffen der eingeborenen Mapuche zu schützen. Die Stadt lag für die Regierung an einer strategisch günstigen Position, da sie sich auf halber Strecke zwischen Santiago und Concepción befand.²

Auf Beschluss des Staates wurden hier Bauern aus dem Umland angesiedelt, die Infrastruktur, wie öffentliche Gebäude, Spitäler und Brücken, wurde finanziert. Nach strengem Raster sollte hier eine Stadt entstehen, die dem spanischen Kolonialstil entsprach.³ Ein einheitliches Gitter aus Straßen, von ca. 125 m auf 125 m, wurde über das gesamte Gebiet gezogen und die dazwischen entstandenen Grundstücke wurden jeweils in den Besitz vierer Familien übergeben. Das spanische Schachbrett, wie es auch genannt wird, war ein Ausdruck von Macht und Ordnung. Mit der orthogonalen Struktur wollte man die unordentlichen gebogenen Straßen der Araber und der Ungläubigen ersetzen.⁴

In der Mitte lag die „Plaza de Armas“, der Hauptplatz der Stadt. Um den Platz herum siedelte man die wichtigsten öffentlichen Gebäude wie das Rathaus, die Kirche und das Gefängnis an. Je weiter man sich vom Zentrum entfernte, desto niedriger wurde der soziale Status der ansässigen Familien. Der gestaltete öffentliche Raum, die „Plaza“ mit Bäumen und Bänken, die zum Flanieren einlud, war exklusiv für die Elite bestimmt, der Pöbel lebte in der Peripherie. Die Architektur charakterisierte sich durch eine geschlossene Fassade entlang der Häuserblocks, die durch generell eingeschossige Gebäude ohne Vorgarten gebildet wurde.

Bereits 1796 erhielt Talca das Stadtrecht und über die Jahre hinweg begann die Stadt sich immer mehr Richtung Norden und Osten auszubreiten. Durch den Handel, vorwiegend mit Europa, wuchs der Reichtum der Elite immer mehr an, bis sich im 19. Jahrhundert, auch mit der Anbindung an die Eisenbahn, Talca zu einer der wichtigsten Städte, nebst Santiago, Concepción und Valparaíso, entwickelt hatte. Die Händler reisten nach Europa um dort Geschäfte zu machen und brachten somit der Stadt den Beinamen „Talca, Paris y Londres“ ein.⁵

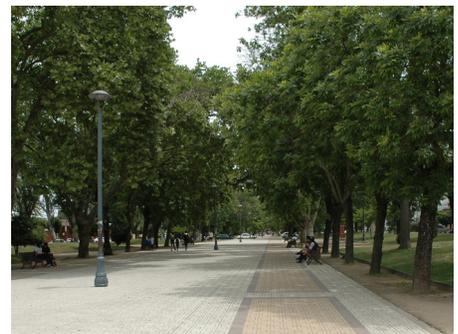
Da für eine funktionierende Stadt immer ein zentraler Treffpunkt mit einer Kirche und einem Markt, sowie ein Fluss in der Nähe vorhanden sein sollte, wurde bei der Gründung neuer Viertel auch stets ein weiterer Platz miteingeplant. Die Identifizierung mit dem

² Vgl. Gaete Figueroa, Manuel/ González Vergara, Sebastián/ Peldoza Verduco, Héctor: Intenciones de Ciudad. Arquitectura, Cultura y Territorio, Santiago 2010, S.40

³ Vgl. ebda., S.41

⁴ Vgl. Aguilera, Silvia: El Terremoto social del Bicentenario, Santiago 2010, S.39

⁵ Vgl. Gaete Figueroa, Manuel/ González Vergara, Sebastián/ Peldoza Verduco, Héctor: Intenciones de Ciudad. Arquitectura, Cultura y Territorio, Santiago 2010, S.41

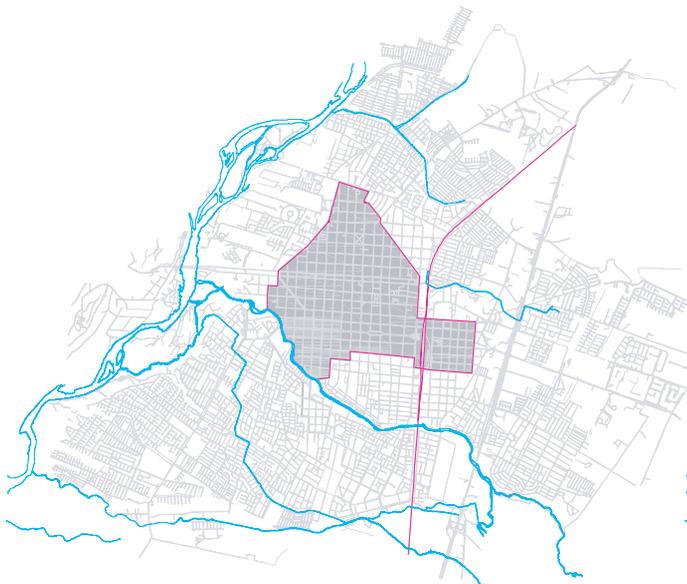


TALCA

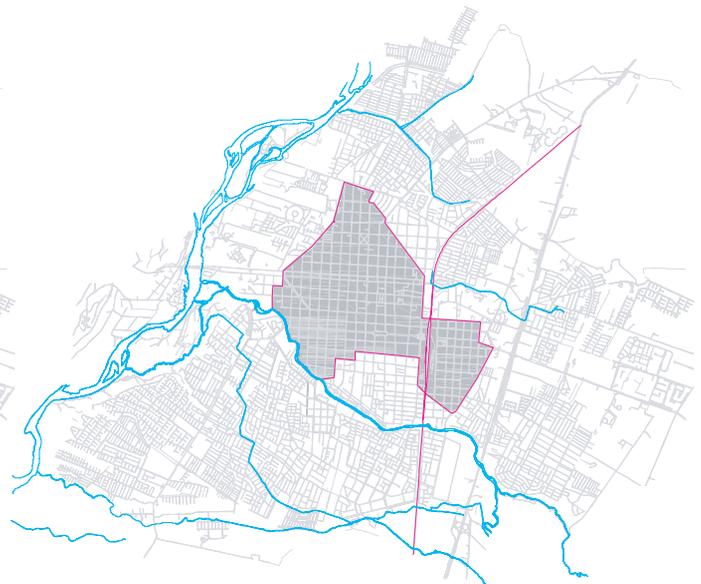
Alles in Trümmern

Stadtentwicklung

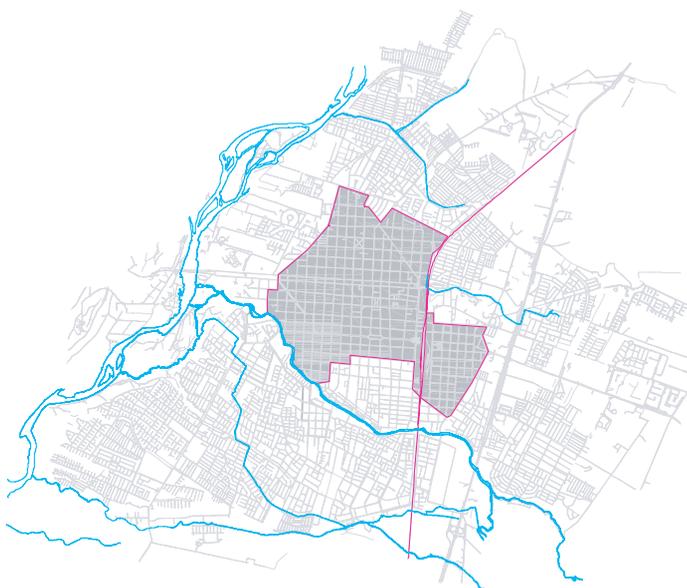
75	76	
77	78	79



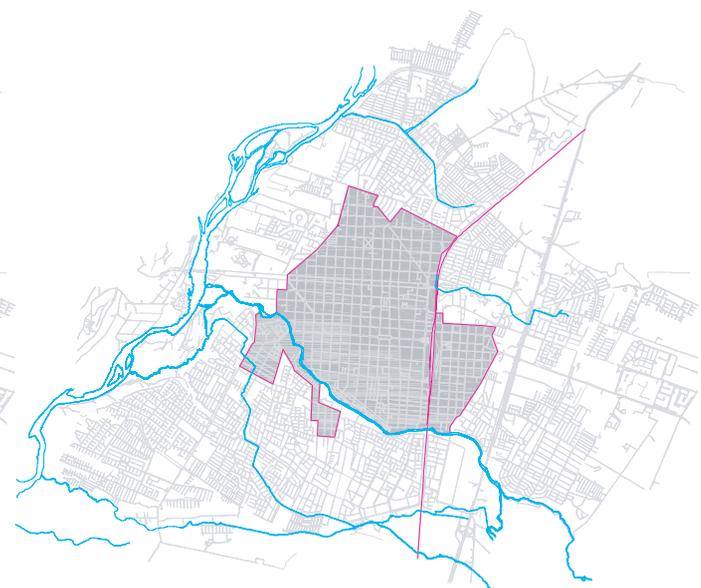
Talca 1895



Talca 1904



Talca 1929



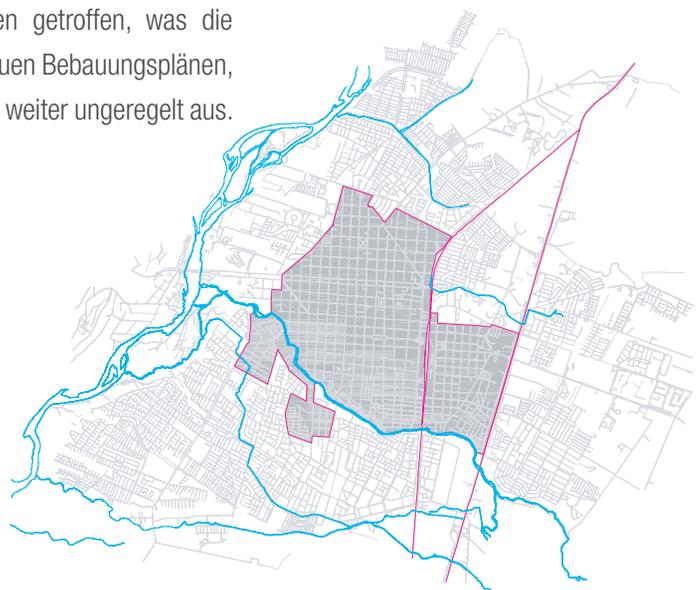
Talca 1935

eigenen Stadtteil wurde somit noch verstärkt und das Gemeinschaftsleben in einen kleineren Maßstab gesetzt. Zusätzlich entstand eine Stadt in der Stadt mit ihren eigenen sozialen Netzwerken, Treffpunkten, Versammlungsorten und Geschäften. Somit wurde auch verhindert, dass reine Wohnviertel ohne gemischte Nutzungen entstanden.

Als 1928 ein starkes Erdbeben die Stadt schwer beschädigte, erholte sie sich nur schleppend. Im Jahr darauf setzte dann auch noch die Weltwirtschaftskrise ein und Talca verlor endgültig seine Vorreiterposition. Von all dem Reichtum und wirtschaftlichen Aufschwung, den man sich über die Jahre hinweg aufgebaut hatte, war nur mehr die Erinnerung an eine glorreiche Vergangenheit geblieben.

Eine starke Migration vom Land in die Stadt, die daraufhin einsetzte, ließ die bebaute Fläche immer weiter anwachsen. Durch die unüberschaubare Ansiedelung vieler neuer Familien in so kurzer Zeit wurde die Ausdehnung immer unkontrollierter, von dem rechtwinkligen, geordneten Straßenraster war nichts mehr zu erkennen. In der Peripherie besetzten die Menschen Land und Barackensiedlungen niedriger Qualität entstanden. Da der Grund am Stadtrand günstiger war, versuchte auch der Staat dort mit neuen Siedlungen das Wohnungsproblem zu lösen, ohne dabei die Stadtplanung in Betracht zu ziehen, oder sich über die Notwendigkeit des öffentlichen Raumes oder der Grünflächen Gedanken zu machen.

Auch heute noch werden kurzfristige politische Entscheidungen getroffen, was die Stadtplanung und dessen Entwicklung angeht. Abhängig von neuen Bebauungsplänen, Wohnbeihilfen und Grundstückspreisen dehnt sich die Stadt immer weiter unregelt aus. Dialog mit den Bewohnern ist praktisch keiner gegeben.⁶



Talca 1960

⁶ Vgl. ebda., S.40-41

TALCA

Alles in Trümmern

Nach dem Erdbeben

„Ich habe geschlafen als es begonnen hat, das immer stärker werdende Beben hat mich aufgeweckt. Zuvor hatte ich nie Angst vor Erdbeben, aber diesmal war es anders. Alles war so laut. Wir stellten uns sofort unter den Türstock. Vor dem Haus stand ein Strommast der sich schrecklich hin und her bewegte, ich dachte gleich stürzt das Dach ein. Die Tatsache, dass das Beben nicht aufzuhören schien machte mir Angst, sofort dachte ich aber an meine Familie, die am anderen Ende der Stadt war.

Der Lärm war unbeschreiblich, ehrlich gesagt kann ich mich nicht mehr so genau erinnern, aber man musste schreien um sich zu verständigen. Nach ca. 3 Minuten hörte es auf. Plötzlich fühlte sich die Luft irgendwie schwer an, erdrückend, überall war Staub. Das Haus ist nicht eingestürzt, aber es hat sich bewegt, sogar eine Tür war 10cm verschoben, die Gasleitungen waren kurz davor aufzubrechen.

Die Nachbeben waren eigenartig. Die Erde hat sich nicht mehr beruhigt, es war so, als könnte sie nicht still halten, meine Beine auch nicht. Mein ganzer Körper zitterte noch immer ohne zu wissen, was soeben passiert war.

Als die Sonne aufging wurde uns erst bewusst wie stark das Beben gewesen war und wie viele Häuser zerstört am Boden lagen. Die dicke Luft die wir atmeten war nichts weniger als der Staub von Dachziegeln und eingestürzten Lehmmauern. Nachdem ich die Stadt sah in der ich geboren wurde, in der ich aufgewachsen bin, sämtliche Orte, die nie wieder so sein werden wie sie einmal waren, die Trostlosigkeit, die Ungewissheit des Geschehenen, der Verletzten, der Toten, der Vermissten, da fiel plötzlich alles von mir ab. Ich begann zu weinen, wir lebten plötzlich in einer Geisterstadt, ohne Wasser, ohne Strom, viele sogar ohne Essen in ihren Häusern.

Gott sei Dank geschah das Erdbeben in den Morgenstunden, wäre es zu einem späteren Zeitpunkt passiert, hätten wir andere, viel schlimmere Geschichten zu erzählen. So viele eingestürzte Schulen, Banken, Büros, Orte die an einem normalen Tag voller Menschen gewesen wären.

Die nächsten Tage waren befremdlich, Tage in denen das Gute aber auch das Schlechte der Menschen zum Vorschein kam. Mit den Nachbarn trafen wir uns zum Essen, das was wir hatten wurde geteilt. In diesem Sinne sollte jeder einmal ein Erdbeben erleben, um vieles über sich selbst zu lernen und auch um einmal nach denen zu sehen, die man nicht kennt, um sie zu fragen wie es ihnen geht.

Langsam, langsam säuberten sich die Strassen, aber noch öfters danach fühlte ich mich verloren, weil ganze Häuserblocks verschwunden waren. Es machte es schwer sich zu orientieren.

Schrittweise gewöhnen wir uns an diesen neuen Ort, wissend, dass vielleicht in ein paar Jahren das Selbe wieder passieren könnte. Die Katastrophe hat uns alle getroffen, unabhängig von unserer sozialen Schicht, jeder von uns hatte sein eigenes Erdbeben.“

(Grete Bussenius Brito 2011, übersetzt vom Verfasser)

80	84
81	85
82	86
83	87



Da in Talca der Altstadtkern Großteils noch aus Lehmbauten besteht, ist dieser natürlich vom Erdbeben am stärksten betroffen. Die teilweise aufgrund schlechter Instandhaltung etwas in Mitleidenschaft gezogenen Gebäude konnten den schweren Erdbewegungen nicht standhalten und stürzten ein, oder erlitten irreparable Schäden, die sie unbewohnbar und abrisstauglich machten. Großteils sind es Wohngebäude und Geschäftslokale die davon betroffen sind.

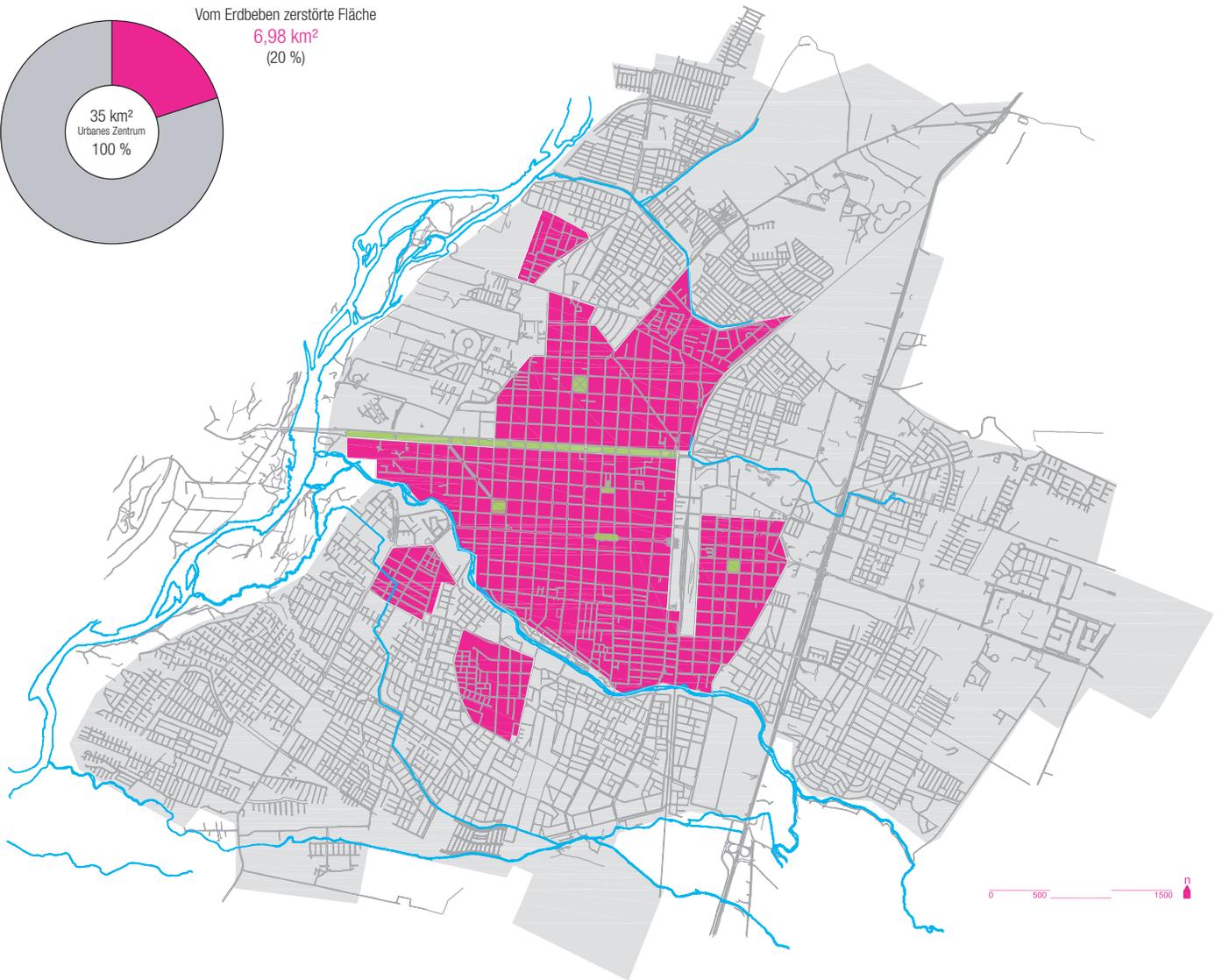
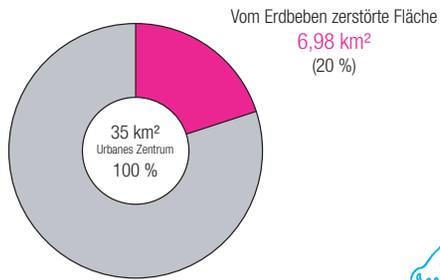
Wie man in den persönlichen Schilderungen des 27. Februar einer Freundin aus Talca nur unschwer erkennen kann, ist einer der prägendsten Eindrücke nach dem Beben der Verlust einer Identität, eines bekannten Ortes, der viele Erinnerungen birgt. Die Tatsache, durch die Stadt zu gehen und einen Straßenzug, der einem früher so vertraut war, nicht mehr wiederzuerkennen, da markante Gebäude einfach verschwunden sind, bzw. dem Erdboden gleichgemacht wurden, ist erschreckend. Viele von Talcas Straßen wurden vom Erdbeben unkenntlich gemacht, durch das Aufreißen der früher geschlossenen Fassaden verschieben sich plötzlich Proportionen und Dimensionen. Durch das schlichte fehlen vieler Gebäude kann man jetzt in Gärten und Hinterhöfe blicken, von denen man nicht einmal wusste, dass sie existierten. Es ist fast so als würde das Privateste nach Außen gekehrt.



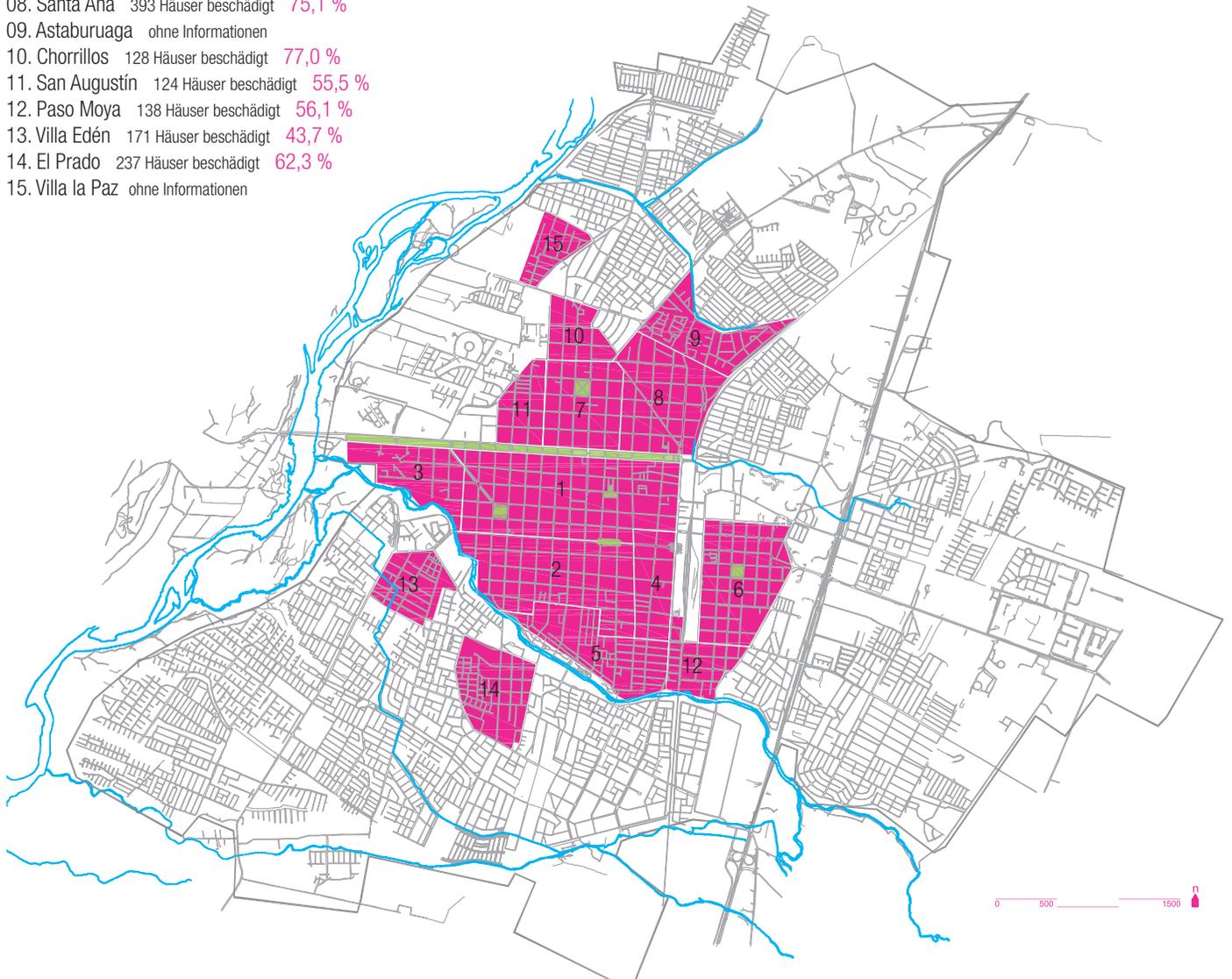
TALCA

Alles in Trümmern

Nach dem Erdbeben



- 01. Centro 515 Häuser beschädigt 60,8 %
- 02. Centro Sur 499 Häuser beschädigt 72,5 %
- 03. Seminario 109 Häuser beschädigt 64,8 %
- 04. Estación 256 Häuser beschädigt 75,0 %
- 05. Abate Molina 310 Häuser beschädigt 41,0 %
- 06. Oriente 243 Häuser beschädigt 89,9 %
- 07. Las Heras 179 Häuser beschädigt 72,9 %
- 08. Santa Ana 393 Häuser beschädigt 75,1 %
- 09. Astaburuaga ohne Informationen
- 10. Chorrillos 128 Häuser beschädigt 77,0 %
- 11. San Agustín 124 Häuser beschädigt 55,5 %
- 12. Paso Moya 138 Häuser beschädigt 56,1 %
- 13. Villa Edén 171 Häuser beschädigt 43,7 %
- 14. El Prado 237 Häuser beschädigt 62,3 %
- 15. Villa la Paz ohne Informationen



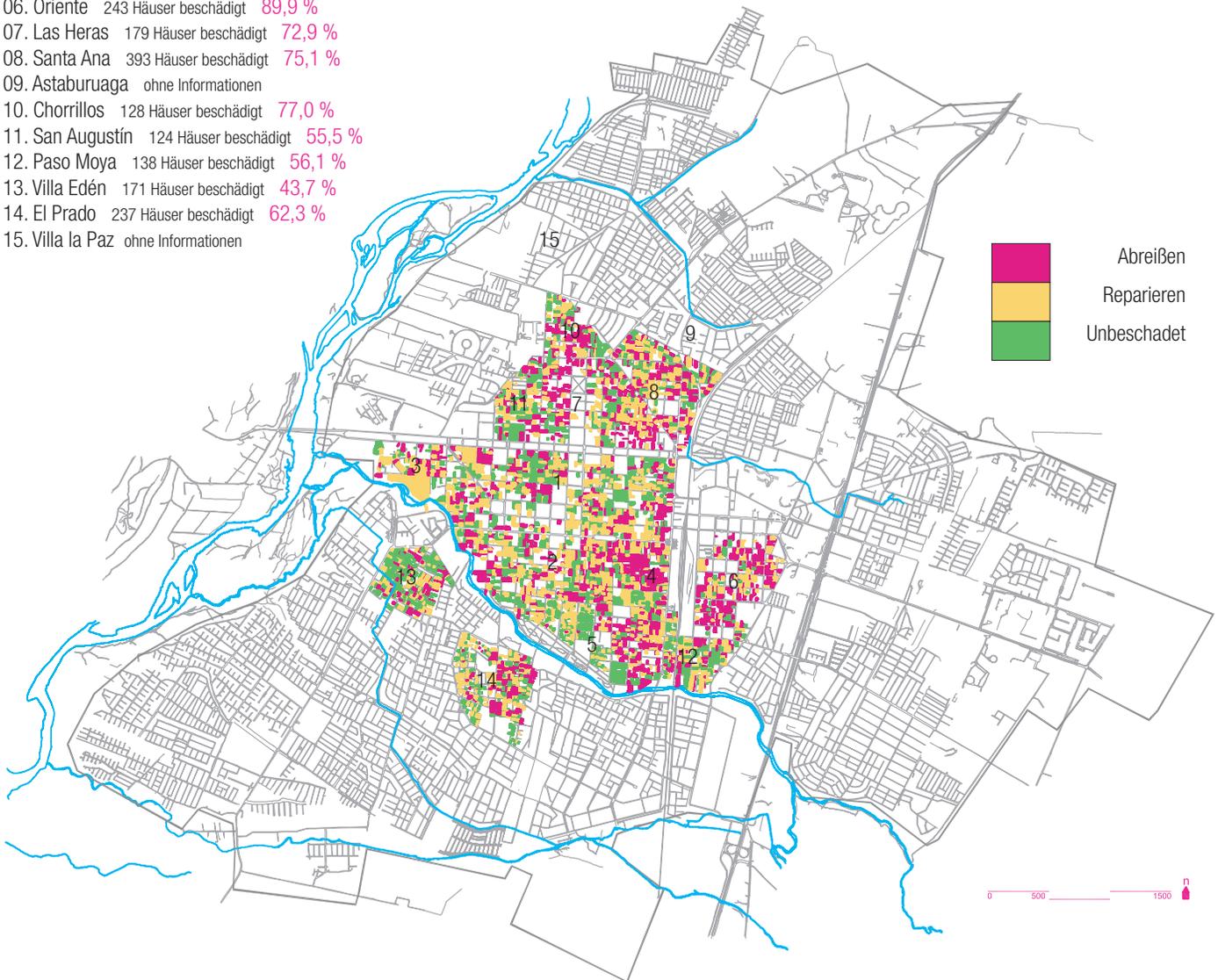
TALCA

Alles in Trümmern

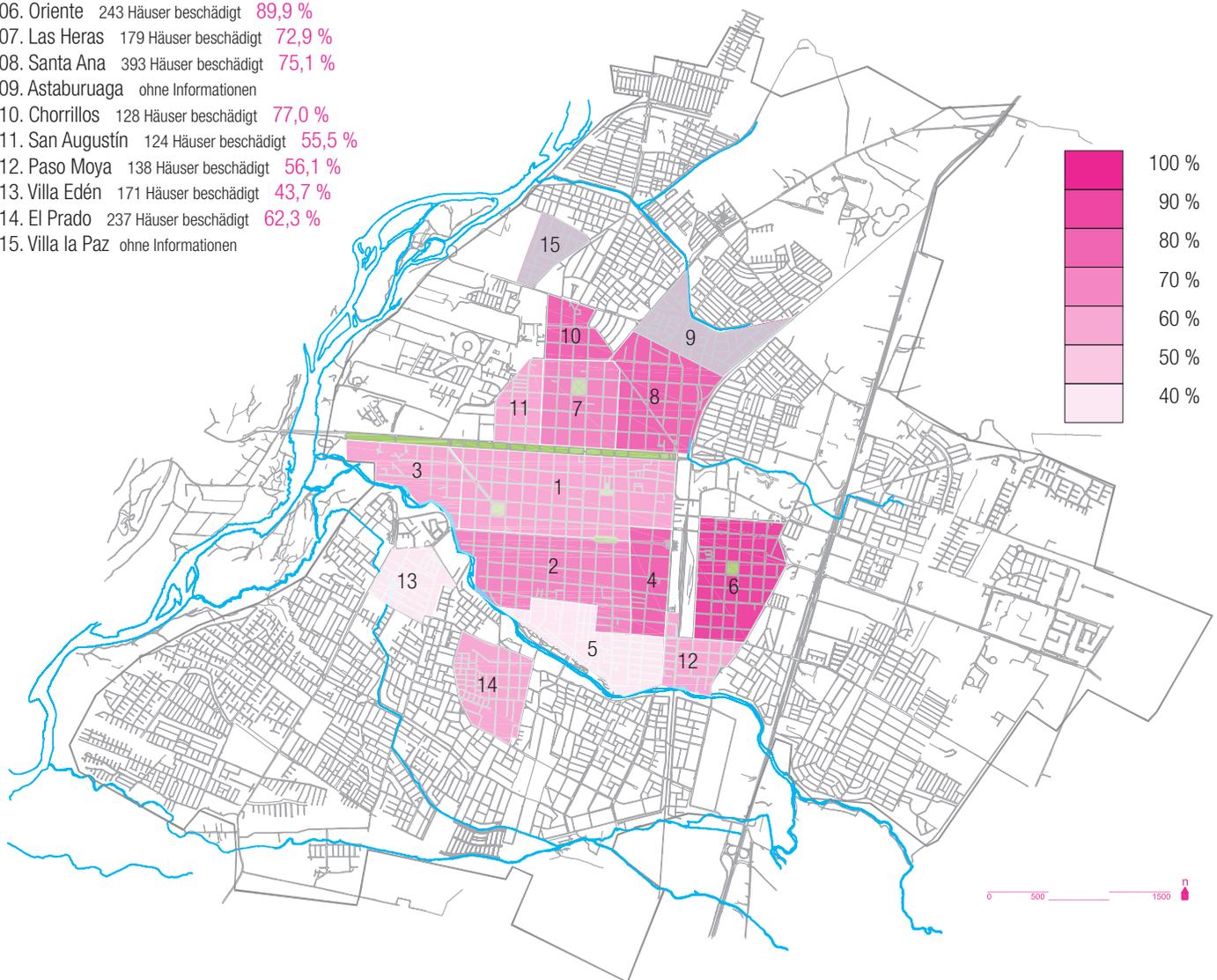
Nach dem Erdbeben



- 01. Centro 515 Häuser beschädigt 60,8 %
- 02. Centro Sur 499 Häuser beschädigt 72,5 %
- 03. Seminario 109 Häuser beschädigt 64,8 %
- 04. Estación 256 Häuser beschädigt 75,0 %
- 05. Abate Molina 310 Häuser beschädigt 41,0 %
- 06. Oriente 243 Häuser beschädigt 89,9 %
- 07. Las Heras 179 Häuser beschädigt 72,9 %
- 08. Santa Ana 393 Häuser beschädigt 75,1 %
- 09. Astaburuaga ohne Informationen
- 10. Chorrillos 128 Häuser beschädigt 77,0 %
- 11. San Agustín 124 Häuser beschädigt 55,5 %
- 12. Paso Moya 138 Häuser beschädigt 56,1 %
- 13. Villa Edén 171 Häuser beschädigt 43,7 %
- 14. El Prado 237 Häuser beschädigt 62,3 %
- 15. Villa la Paz ohne Informationen



- 01. Centro 515 Häuser beschädigt 60,8 %
- 02. Centro Sur 499 Häuser beschädigt 72,5 %
- 03. Seminario 109 Häuser beschädigt 64,8 %
- 04. Estación 256 Häuser beschädigt 75,0 %
- 05. Abate Molina 310 Häuser beschädigt 41,0 %
- 06. Oriente 243 Häuser beschädigt 89,9 %
- 07. Las Heras 179 Häuser beschädigt 72,9 %
- 08. Santa Ana 393 Häuser beschädigt 75,1 %
- 09. Astaburuaga ohne Informationen
- 10. Chorrillos 128 Häuser beschädigt 77,0 %
- 11. San Agustín 124 Häuser beschädigt 55,5 %
- 12. Paso Moya 138 Häuser beschädigt 56,1 %
- 13. Villa Edén 171 Häuser beschädigt 43,7 %
- 14. El Prado 237 Häuser beschädigt 62,3 %
- 15. Villa la Paz ohne Informationen



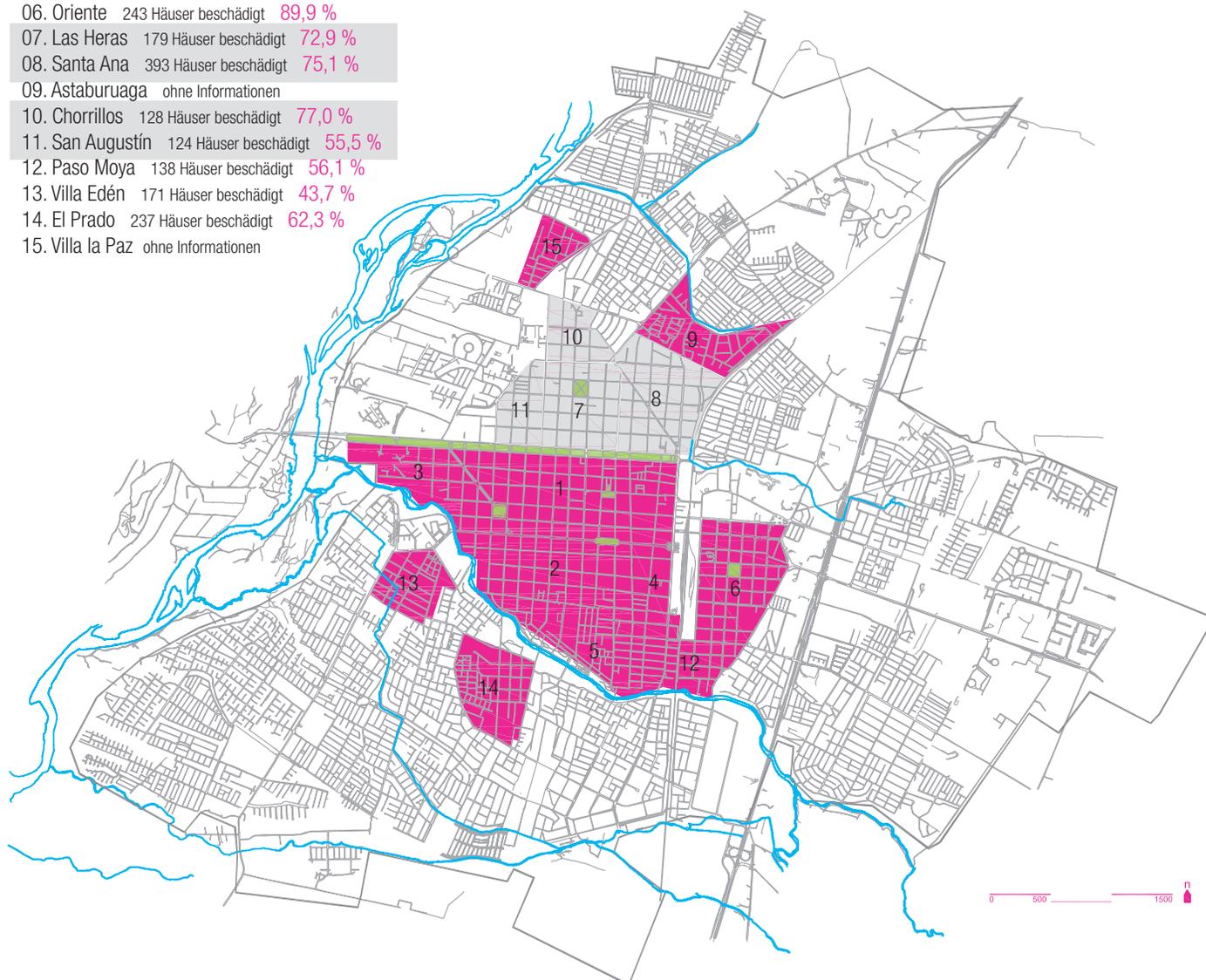
TALCA

Alles in Trümmern

Auswahl der Viertel

92	93
	94
	95
	96

- 01. Centro 515 Häuser beschädigt 60,8 %
- 02. Centro Sur 499 Häuser beschädigt 72,5 %
- 03. Seminario 109 Häuser beschädigt 64,8 %
- 04. Estación 256 Häuser beschädigt 75,0 %
- 05. Abate Molina 310 Häuser beschädigt 41,0 %
- 06. Oriente 243 Häuser beschädigt 89,9 %
- 07. Las Heras 179 Häuser beschädigt 72,9 %
- 08. Santa Ana 393 Häuser beschädigt 75,1 %
- 09. Astaburuaga ohne Informationen
- 10. Chorrillos 128 Häuser beschädigt 77,0 %
- 11. San Agustín 124 Häuser beschädigt 55,5 %
- 12. Paso Moya 138 Häuser beschädigt 56,1 %
- 13. Villa Edén 171 Häuser beschädigt 43,7 %
- 14. El Prado 237 Häuser beschädigt 62,3 %
- 15. Villa la Paz ohne Informationen



Zur genaueren Analyse habe ich vier zusammenhängende Viertel gewählt, die im Altstadt kern der Stadt liegen und recht stark von den Folgen des Erdbebens betroffen sind. Es sind die Viertel „Las Heras“, „Santa Ana“, „Chorillos“ und „San Augustin“, die mit ihren insgesamt 824 beschädigten Gebäuden ca. 25 % der gesamten Zerstörung ausmachen.⁷

Alle vier befinden sich nördlich der Alameda, der Hauptachse die von Ost nach West durch die Stadt führt und auch als Park, Spielplatz und Flaniermeile genutzt wird. Sie ist ebenfalls eine der größten Grünflächen in der Stadt.

Gut erkennbar ist auch noch der klare Raster, der sich wie ein Spielbrett über das Gebiet legt und die strenge Ordnung der Kolonialherrschaft widerspiegelt. An den angrenzenden Vierteln kann man das bereits erwähnte unkontrollierte Wachstum der Stadt erkennen, das seit den 30er Jahren zu verfolgen ist.

Da im Zuge der Stadtplanung immer wieder neue Treffpunkte geschaffen wurden, existiert auch hier, inmitten dieses Stadtteils, ein zentraler Platz mit einem Park und einer Kirche, der, wenn man es genau nimmt, sogar etwas größer ist als die „Plaza de Armas“ im Zentrum.

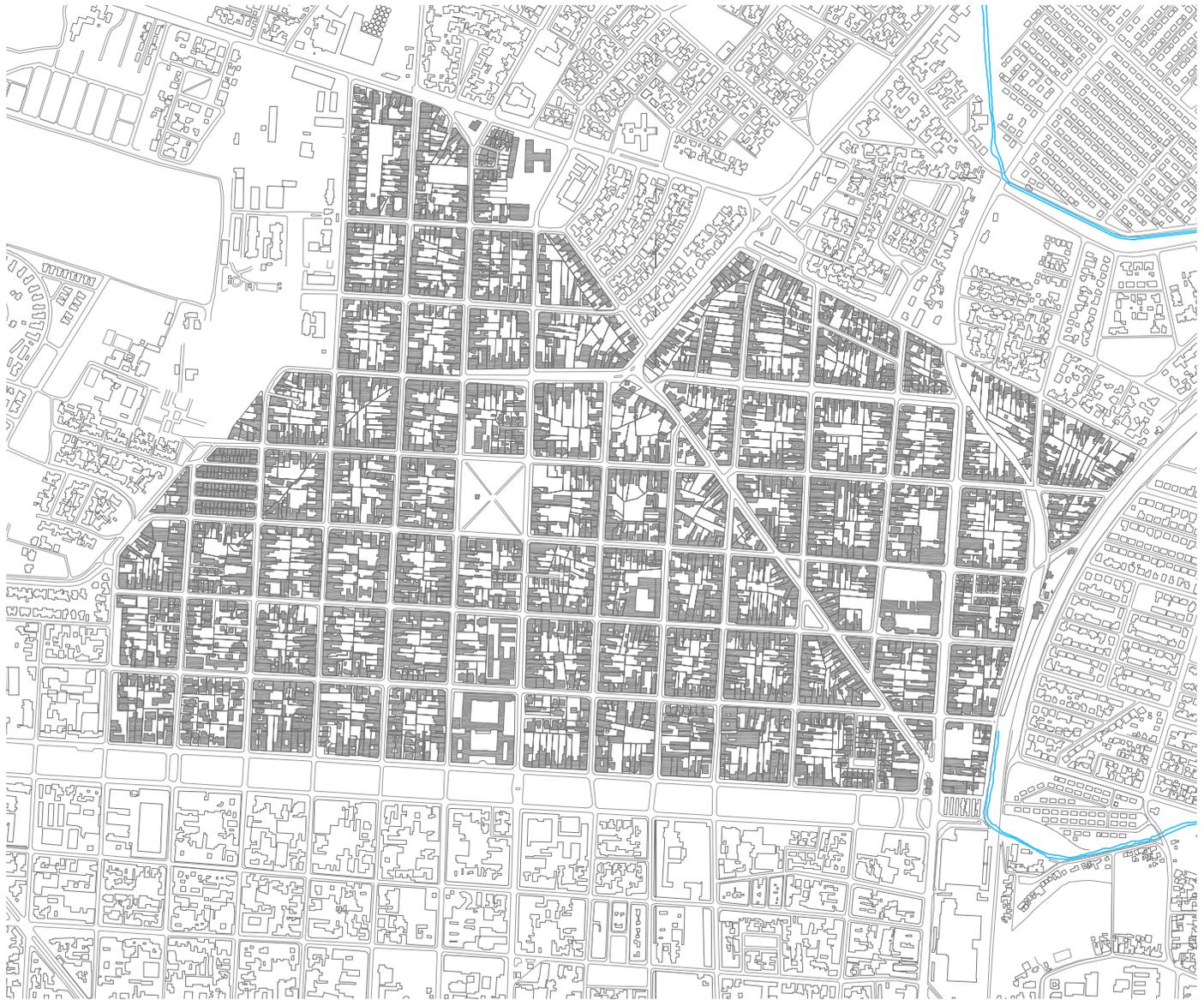


⁷ Vgl. Escuela de Líderes de Ciudad: Mapas de Daños Post-Terremoto, <http://elci.sitiosur.cl/mapa_dano_postterremoto/mapas.htm>, in: <<http://elci.sitiosur.cl>>, 2011-03-18 12:54

TALCA

Alles in Trümmern

Analyse 1.1_Viertel



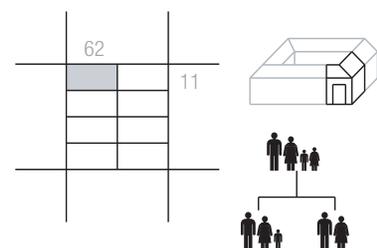
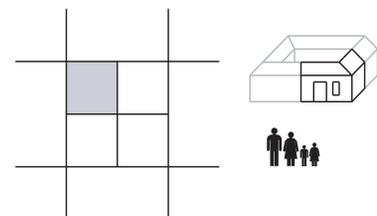
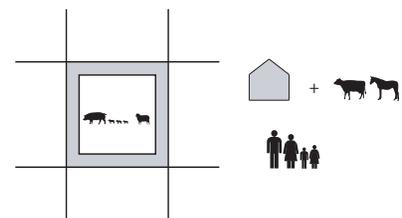
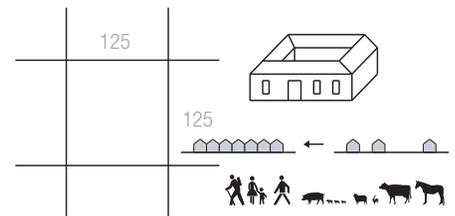
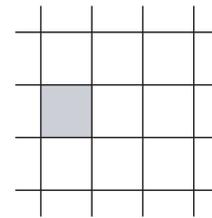
Sieht man sich diese Viertel nun genauer an, kann man die strikte Aufteilung gut erkennen. Ursprünglich wurde die zur Verfügung stehende Fläche in gleich große Quadrate (ca. 125 m mal 125 m) zerlegt, die dann wiederum erneut geviertelt und an Großfamilien aufgeteilt wurden. Jede Familie besaß also ein Grundstück in der Größe von ca. 3900 m² auf dem ein Gutshof stand. Über die Jahre hinweg wurden diese Besitztümer aus Erbschaftsgründen immer weiter unterteilt, im generellen entstanden eine Vielzahl von schmalen, länglichen Grundstücken mit den ungefähren Maßen von ca. 11 m x 62 m. Die heute vorliegende Struktur ist noch weiter zerpfückt und wirkt in erster Linie etwas chaotisch, wirft man jedoch einen genaueren Blick darauf, kann man die alten Unterteilungen noch erkennen, von denen sie sich ableitet.

Um das System und die Hintergründe der hermetischen Häuserblocks mit der geschlossenen Fassade zur Strasse hin, und den großen innenliegenden Gärten besser zu verstehen, sollte man vielleicht in der architektonischen Entwicklung etwas zurückgehen. Die Größe der Grundstücke lässt sich nämlich zum Teil davon ableiten.

Wie bereits erwähnt, wurden in Talca Bauern aus dem Umland vom Staat dazu gezwungen in die Stadt zu ziehen. Am Land lebte man auf großen Haciendas mit hohen Mauern aus Lehmziegeln, die sich zur Außenwelt hin abschotteten und keinen Blick ins Innere zuließen. Es waren Orte der Selbstversorgung, wo man von allem ein bisschen anbaute, um sich selbst zu erhalten. Hinter diesen Mauern befanden sich große Zimmer, Innenhöfe, Ställe, Weinkeller und Gärten mit duftenden Orangen-, Zitronen- und Avocadobäumen.⁸ Auch heute noch sind diese Strukturen erhalten, durch die große Zerstörung des Erdbebens jedoch, laufen sie Gefahr verloren zu gehen, da es nur wenige Aufzeichnungen gibt.

Durch die Umsiedelung der ländlichen Bevölkerung nahmen deren Familien diese Art zu bauen mit in die Stadt. Um sich vom Umfeld abzugrenzen wurden die Fassaden an der Strasse geschlossen und nach hinten öffnete sich genug Platz für Gärten um das eigene Gemüse anzubauen. Die innerfamiliäre Autonomie wurde größer geschrieben als der persönliche Austausch mit den angrenzenden Bewohnern und dem städtischen Leben.⁹ Die Interaktion im öffentlichen Raum stand nicht im Vordergrund, das soziale Leben spielte sich in den Innenhöfen und hinter den schweren Mauern, sprich im privaten Bereich ab. Dieser ländliche Einfluss verleiht jenen Vierteln einen eher semiruralen Charakter.

Die Stadtausdehnung hat diese landwirtschaftliche Auffassung, frei nach dem Motto Wachstum ist gleich Ausbreitung in der Fläche, beibehalten. Mit geringer Dichte breitet



⁸ Vgl. Aguilera, Silvia: El Terremoto social del Bicentenario, Santiago 2010, S.43

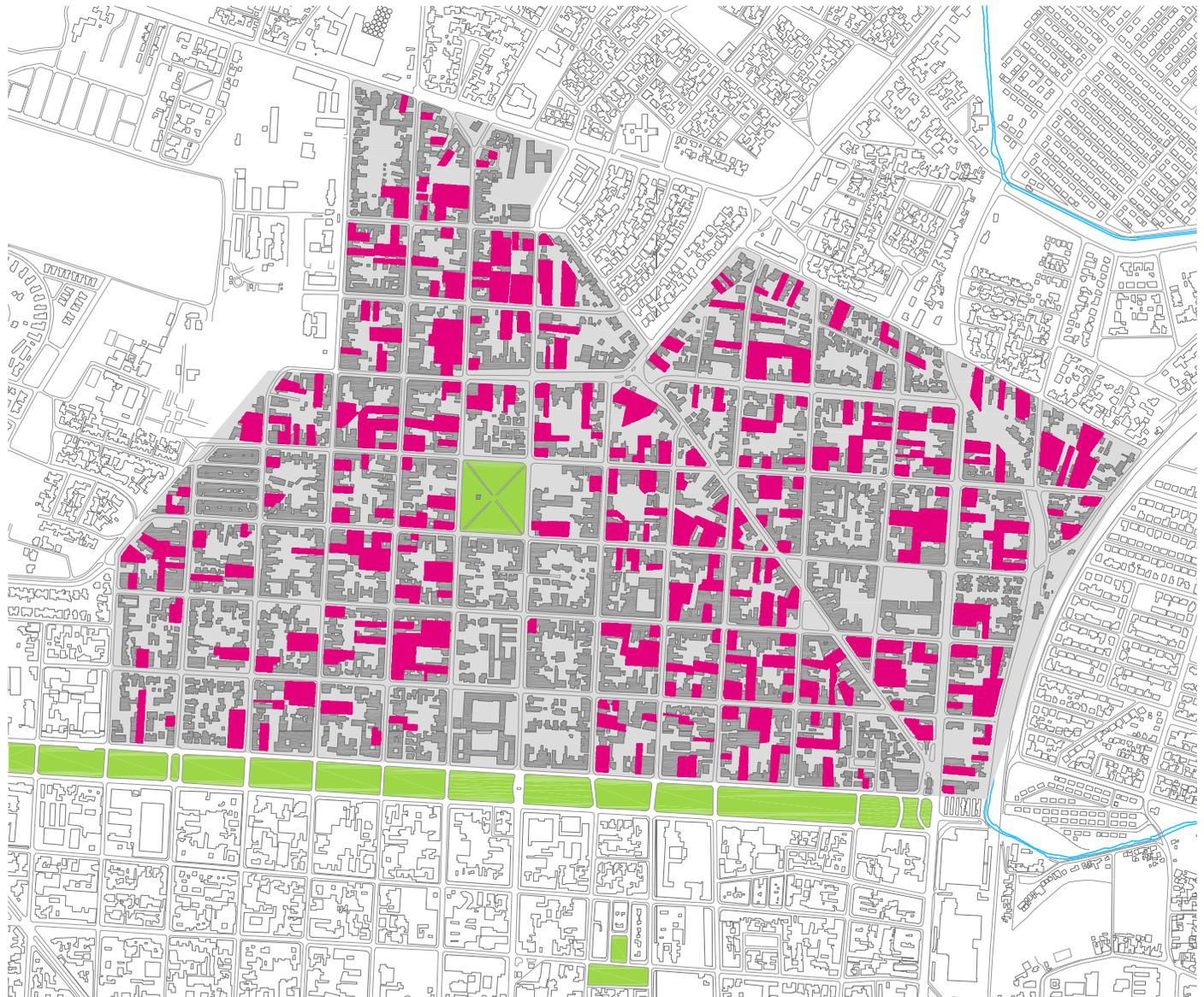
⁹ Vgl. Gaete Figueroa, Manuel/ González Vergara, Sebastián/ Peldoza Verduco, Héctor: Intenciones de Ciudad. Arquitectura, Cultura y Territorio, Santiago 2010, S.48

TALCA

Alles in Trümmern

Analyse 1.1_Viertel

99	100
	101
	102
	103



 Grundstücke beschädigt

Betroffene Grundstücke gesamt : 433

Betroffene Häuser gesamt: 824

sich die Stadt immer weiter in ihr Umland aus.

Um eine höhere Dichte im Zentrum zu erzielen und um das Wachstum sowie die Zersiedelung einzudämmen, sollte man in eben diesen historischen Vierteln ansetzen, die Stadt zu revitalisieren. Nicht nur sollte man mit dem Wiederaufbau versuchen, die Identität und Struktur des Altstadtkerns zu erhalten, sondern man sollte auch überlegen die Folgen des 27. Februar 2010 als Chance zu sehen, das enorme Flächenpotenzial der Innenhöfe zu nutzen, die an manchen Stellen freigelegt wurden.¹⁰



¹⁰ Vgl. ebda., S.49

TALCA

Alles in Trümmern

Fachada Continua_Casas de Adobe

	104	105
		106
		107
		108

„Son paisajes interiores, espacios privados en que se puede conversar, matear, pasar los fríos. Pero además son espacios adaptados para airearse en las primaveras y protegerse del calor en los veranos.“¹¹

-Es sind nach innen gerichtete Landschaften, private Räume in denen man sich unterhalten, Matete trinken und die Kälte überbrücken kann. Aber zusätzlich sind es Räume die sich an die Jahreszeiten angepasst haben, Räume um im Frühling an die frische Luft zu gehen und sich vor der Hitze des Sommers zu schützen.-

(übersetzt vom Verfasser)

En otoño „Las lluvias se aproximan y la vida se transforma, se adapta a las nuevas circunstancias. Llega el frío con crudeza. Meses duros para todos. Recién son algunos, los privilegiados, que tienen calefacción en las casas. La mayoría de los habitantes solamente usa estufas. Olores de parafina, a carbón, a leña húmeda, se combinan de manera inconsciente.“¹²

- Im Herbst nähern sich die Regenfälle, das Leben verändert sich, es passt sich an die neuen Gegebenheiten an und es kommt die strenge Kälte. Harte Monate für alle. Erst kürzlich haben einige, die Privilegierten, Heizungen in ihren Häusern. Der Großteil der Bewohner hat noch Öfen. Die Gerüche von Paraffinöl, Kohle und feuchtem Holz vermischen sich im Unterbewusstsein.-

(übersetzt vom Verfasser)

„En un estudio reciente realizado con chilenos exilados y migrantes en países de Europa, el estereotipo era excesivamente marcado. De Chile recordaban esos olores a frituras, el calor de los braseros de carbón de espino, las teteras soplando sus vapores y esos espacios de grata convivencia en que se amontona la gente para capear el frío.“¹³

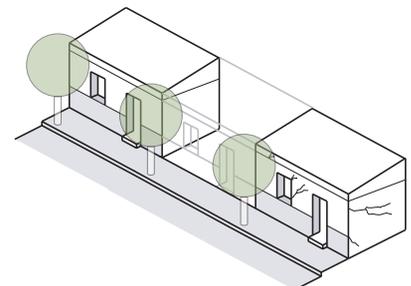
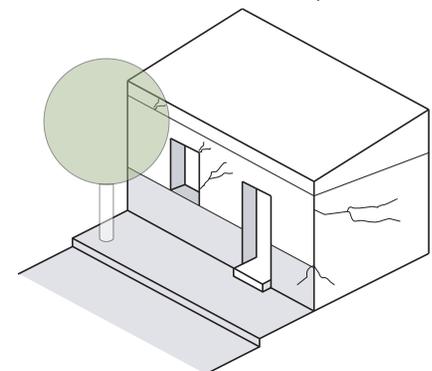
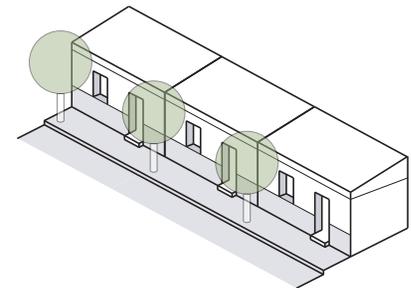
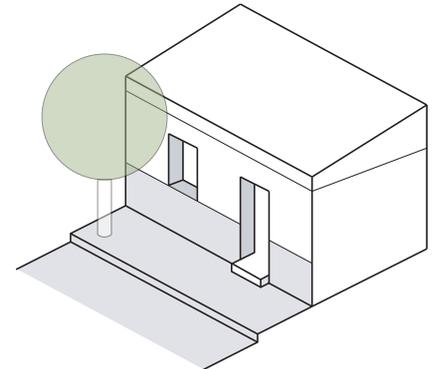
- Eine erst kürzlich durchgeführte Studie mit nach Europa ausgewanderten Chilenen zeigte klar, dass diese starken Bilder (ihrer Heimat und des Lebens dort), noch tief verankert sind. Sie erinnerten sich an den Geruch von Frittiertem, an die Wärme der Kohleherde, an die Dampf prustenden Teekessel und an diese Räume des Zusammenlebens, die sich mit Menschen füllten, die vor der Kälte flüchteten. -

(übersetzt vom Verfasser)

11 Aguilera, Silvia: El Terremoto social del Bicentenario, Santiago 2010, S.36

12 ebda., S.35

13 ebda., S.34



Das Stadtbild der geschlossenen Fassaden, der mit Ziegel eingedeckten Giebeldächer und der schweren Mauern aus Lehm, ist in manchen Straßenzügen fast unauffindbar und wurde durch Brachen ersetzt, die nur darauf warten wieder bespielt zu werden. Bauten mit unterschiedlichen Nutzungen, Wohnhäuser und Gewerbe, die dem Zentrum einst Leben einhauchten, sind verschwunden. Obwohl sie nicht als historische Monumente klassifiziert wurden, bildeten sie jedoch einen wiedererkennbaren Charakter der Stadt. Sie teilten ihre Proportionen, Gebäudehöhen und die Art der Aneinanderreihung. Ohne Regelwerk, das dazu beiträgt, dass diese Charakteristika erhalten bleiben, läuft man Gefahr, dieses Stück Geschichte zu verlieren.¹⁴

Ich denke einige Auszüge aus dem Buch „El Terremoto social Bicentenario“ beschreiben am besten das soziale Zusammenleben und die Vorzüge dieser alten Häuser. (siehe links) Nach dem Erdbeben wurde die Wertschätzung dieses Lebensstils, der Gefahr läuft mit dem Abriss dieser alten Bauten langsam zu verschwinden, wieder ins Gedächtnis der Menschen gerufen. Mit neuen finanziellen Unterstützungsprogrammen wird versucht, die Menschen dazu zu bewegen, ihre Häuser im Altstadtkern nach dem historischen Vorbild wieder aufzubauen, obwohl dies natürlich einen Mehraufwand bedeutet. Man versucht somit den früher so signifikanten Charakter der Viertel zu erhalten.

Die wichtigsten Merkmale sind die homogenen, geschlossenen, eingeschobigen Fassaden mit Mauern großteils aus „Adobe“, in einer Höhe von etwa 3-5 Metern, Satteldachkonstruktionen mit einem Gefälle von ca. 50 % und Strukturen aus Holz, die mit Tonziegeln gedeckt sind und 10-14 Meter überspannen. Die Fensteröffnungen sind ebenfalls ursprünglich aus Holz und von eher vertikalen Proportionen.

Es sollte versucht werden, das Stadtprofil nicht nur auf Niveau der Fassade in den originalen Breiten und Höhen zu erhalten, sondern auch in Form des gesamten Volumens. Auch die Innenräume, die eine flexible Nutzung zulassen und sich Richtung Hof öffnen, sollten in der Planung bedacht werden. Angepasst an die unterschiedlichen Anforderungen eines jeden Benutzers, müssen die Körper auch individuelle Baulücken füllen.¹⁵

Historisch gesehen entstanden zuerst die Bauvolumen an der Strasse, die dann über die Jahre hinweg und je nach Notwendigkeit Richtung Innenhof erweitert wurden. Gebrauchsbedingte Autokonstruktion der Benutzer sollten mit der zukünftigen Planung ebenfalls ermöglicht und unterstützt werden, bzw. wird dieser natürliche Prozess nicht aufzuhalten sein.



¹⁴ Vgl. Lira, Raimundo: Sistema de Reconstrucción Imagen Urbana de los Pueblos de la Zona Central de Chile, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto, S.77

¹⁵ Vgl. ebda., S.77

TALCA

Alles in Trümmern

Analyse 2.1_Viertel

109	110
	111
	112
	113



- Handel (42/51)
- Kleinhandel (43/52)
- Hotel, Hostel und Motel (10/10)
- Büros (13/16)

- Transport und Spirituosenhandlung (4/5)
- Grünbereich

Hauptverkehrsrueten

Der von mir gewählte Stadtteil, auch „Barrio Norte“ genannt, wird vorwiegend als Wohnviertel mit sehr geringer Dichte im Vergleich zu anderen Bereichen der Stadt genutzt. Dies rührt von den Dimensionen der Grundstücke her, die aufgrund ihres Alters sehr großflächig sind. Da nach dem Beben viele der Häuser sehr stark beschädigt wurden, sahen sich einige Bewohner dazu gezwungen, diesen Sektor zu verlassen und in einen anderen Stadtteil zu übersiedeln. Dies trägt natürlich noch zusätzlich zur niederen Dichte bei.

Herausragend sind die vorherrschende historische Bausubstanz aus Lehmziegeln und die schmalen Grundstücke mit langgezogenen Gärten. Da in dieser Zone die Wohnsitze in recht schlechtem Zustand sind, wurde ein Großteil von ihnen schwer vom Erdbeben getroffen. Durch deren Abriss kommt es zu einem Identitätsverlust des Viertels, das einheitliche Bild der geschlossenen Fassade geht verloren und es herrscht vorwiegend räumliche Desorientierung des Betrachters.

Auf der anderen Seite wird die historische Struktur, meist in den Randzonen, durch neuere Siedlungen, mit Häusern aus Beton und Ziegel auf kleineren Grundstücken bereits durchsetzt und in manchen Bereichen sogar fast schon aufgelöst, sodass man eigentlich nicht mehr von der ursprünglichen Bauform sprechen kann.

So alt wie die Bebauung selbst sind auch die Bäume, die die Straßen der Umgebung säumen. Ihre breiten Kronen spenden im Sommer genügend Schatten und sorgen für ein angenehmes Klima. (In der Nacht lassen sie die Wege jedoch noch dunkler erscheinen, weswegen man sich vielleicht etwas unsicher fühlen könnte.)

Prinzipiell besitzt der Sektor über eine gute Anbindung und Durchwegung, die durchlaufenden Strassen verbinden die Peripherie im Norden mit dem Stadtzentrum im Süden.

Die Existenz des Bauschuttes an allen Ecken und Enden ist unübersehbar. Die abgerissenen Fassadenfronten wurden mittlerweile von Holzverschlägen, Maschendrahtzäunen und Wellblechkonstruktionen ersetzt. Jeder versucht, sein letztes Hab und Gut zu schützen und seinen privaten Bereich in irgendeiner Form abzustecken. Einige, die versuchen aus ihrer misslichen Lage vorübergehend das Beste zu machen und etwas Profit herauszuschlagen, haben auf ihrem Grund einen Parkplatz errichtet, der gegen Entgelt genutzt werden kann.

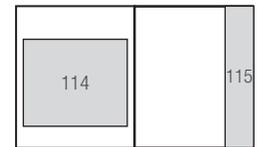
Der „Barrio Norte“ verfügt über eine große Anzahl an Dienstleistungen im Viertel selbst, die den Bedarf der Bewohner großteils decken. Im Bereich angrenzend der „Alameda“, aufgrund der Nähe des Zentrums, befindet sich der Handel- und Dienstleistungssektor, während



TALCA

Alles in Trümmern

Analyse 2.1_Viertel



in den innenliegenden Blocks der Handel mehr auf kleinerer Basis beruht. Hier werden Lebensmittel, Alkohol und Kleinigkeiten verkauft. Wohnhaus und Geschäftslokal befinden sich hier im selben Gebäude, wobei meist der Wohnraum Richtung Innenhof ausweichen musste. Was hier auch zu finden ist, sind Lagerräume und Mechanikerwerkstätten, die sich der großen Grundstücke wegen im Gebiet angesiedelt haben.

Sowie nach dem 27. Februar viele Menschen ohne Unterkunft waren, so mussten auch einige kleine Geschäfte aus ihren alten Häusern ausziehen und sich woanders eine Bleibe suchen. Allein die Werkstätten blieben an ihrem Ort und richteten sich improvisierte Arbeitsstätten ein.

Als soziale Treffpunkte gelten hier der Platz „Las Heras“, die Pfarre „San Luis“ und die evangelische Kirche „Pentecostal“, die hauptsächlich Sonntags ihr Publikum anziehen. Auch etliche Schulen und Lehreinrichtungen sind in diesem Gebiet angesiedelt, welches eine große Fluktuation von Jugendlichen durch das Viertel unter der Woche bewirkt.¹⁶

Man darf jedoch nicht vergessen, dass ein großer Prozentsatz der Bewohner ältere Menschen sind, die nicht arbeiten, sondern ihren Unterhalt durch Vermietung ihrer Immobilien verdienen, oder durch Betreiben kleiner Pensionen.¹⁷ Einige von ihnen haben durch das Erdbeben nicht nur ihre Lebensgrundlage verloren, sondern auch einen Teil ihrer Geschichte. Dort wo antike Bauten abgerissen wurden stehen vereinzelt „Mediaguas“ (Notunterkünfte), meist gehören sie alten oder armen Menschen, die weder einen Zweitwohnsitz, noch Verwandte haben, zu denen sie ziehen können. Auch viele Mieter stehen plötzlich ohne Wohnung da.

Durch die Nähe zum Zentrum und der ruhigen Lage liegt enormes Potential in diesen Vierteln, das man nicht ungenutzt lassen sollte. Die „Alameda“ als große Grünfläche und Erholungszone ist ebenfalls leicht zu erreichen. Wird beim Wiederaufbau jedoch nicht darauf geachtet, die alten Strukturen zu erhalten, so werden viele Vorzüge verloren gehen und das Stadtbild, das ohnedies schon sehr in Mitleidenschaft gezogen wurde, wird sich abrupt ändern und bald nicht mehr wiederzuerkennen sein.



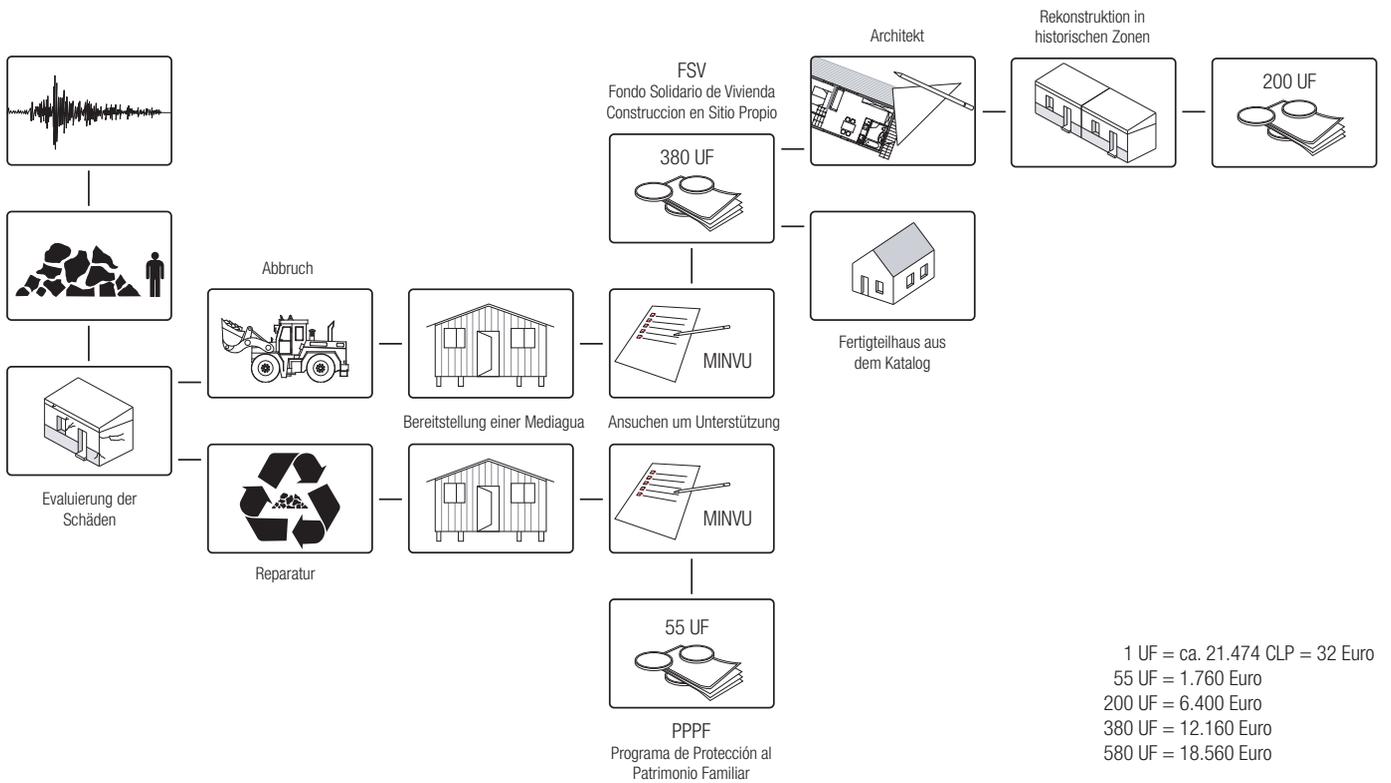
¹⁶ Vgl. Talca Analisis, <<http://www.slideshare.net/blogtallercinco/talca-analisis>>, in: <<http://www.slideshare.net/>>, 2011-20-03 17:01

¹⁷ Figueroa G., Karen: Propuesta de Ordenanza Local. Seccional Barrio Santa Ana, Dipl., Talca 2010, S.9

TALCA

Alles in Trümmern

Subsidio en Sitio Propio_Casco Histórico_Proyecto Tipo



Die Weite des beschädigten Gebietes und die Fülle an unterschiedlichen Umständen und persönlichen Bedürfnissen der betroffenen Familien machte es notwendig, sich über eine sinnvolle Regelung der finanziellen Unterstützung Gedanken zu machen. Um der Notsituation am Immobilienmarkt so schnell wie möglich Herr zu werden, nahm die chilenische Regierung ein bereits bestehendes Wohnbauförderungsmodell zur Hand und adaptierte es auf die speziellen Gegebenheiten nach dem Erdbeben.

Unmittelbar nach der Katastrophe mussten sich die Betroffenen in ihren Gemeinden als geschädigt registrieren lassen, um Anrecht auf eine Notunterkunft, und in weiterer Folge auf finanzielle Unterstützung zu bekommen. Daraufhin untersuchten technische Experten die Objekte auf Schäden und Standsicherheit, Kataster wurden erstellt und Gebäude als erhaltenswert oder nicht erhaltenswert klassifiziert.

Mit einem offiziellen „certificado de damnificados“ (Geschädigten-Bescheid), ist es nun möglich beim Ministerium für Wohnbau (MINVU) um Unterstützung anzusuchen, sofern man nachweisen kann, der rechtmäßige Eigentümer zu sein, und keine weiteren Immobilien zu besitzen. Werden alle Kriterien erfüllt, erhält man nach einiger Zeit des Wartens die Zusage für die staatliche Förderung und kann sich sogleich daran machen, sein Haus wieder aufzubauen, oder zu restaurieren, mit der einzigen Vorgabe, das Objekt 5 Jahre lang nicht vermieten zu dürfen.

Ein Großteil der Familien fällt in die Regelung des FSV „Fondo Solidario de Vivienda“ (Sozialfond für Wohnbau), der die Entschädigung von Erdbeben- und Tsunamiopfern des 27. Februar vorsieht. Über 70% der Betroffenen, wie im Fall der Bewohner von Talca, verfügen noch über ein eigenes Grundstück, auf dem sie ihr Haus wieder aufbauen können. Mit einer Unterstützung von 380 UF (12.160 Euro) gibt es die Möglichkeit, sich in weiterer Folge ein Fertigteilhaus von ca. 50 m² aus einem Katalog auszuwählen, das dann binnen weniger Tage schlüsselfertig übergeben wird.

Die Vorteile davon sind, dass sich jede Familie, ihren Bedürfnissen und Vorstellungen entsprechend, die beste Lösung auswählt, und schnelle Schritte gesetzt werden können. Durch die öffentliche Ausschreibung und die zahlreichen anbietenden Firmen wird der Wettbewerb angekurbelt und das Preis- Leistungsverhältnis verbessert. Der Wiederaufbau auf dem eigenen Grundstück forciert die Wohnbaunutzung in den städtischen Zentren und erhält die sozialen Netzwerke in den einzelnen Vierteln.¹⁸

Überwiegende Nachteile dieses Systems sind jedoch, dass diese Gebäude immer als autonom und freistehend geplant sind. Die zusammengesetzten Volumen besitzen Fenster

18 Vgl. MINVU: Plan de Reconstrucción. Chile Unido Reconstituye Mejor, <http://www.minvu.cl/opensite_20101001180448.aspx>, in: <<http://www.minvu.cl>>, 2011-04-03 23:03

ALTERNATIVAS PARA REPARACIÓN DE VIVIENDA



PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO FAMILIAR (PPPF)

BANCO DE MATERIALES



En cualquiera de los cuatro casos, usted deberá contar con ayuda de un Prestador de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT) o de una Entidad de Gestión Inmobiliaria Social (EGIS). Ver la lista de EGIS y PSAT en www.minvu.cl

ALTERNATIVAS PARA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA FSV I y II

- » Individual en sitio propio o grupal en nuevos terrenos.
- » Sin crédito y con crédito opcional.

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA PARA SECTORES MENOS (Subsidio D.S. N° 40)

- » En sitio propio.
- » Con crédito opcional.

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA CON PROYECTO TIPO (FSV I y II)

- » Individual en sitio propio.
- » Sin crédito y con crédito opcional.



Si su vivienda resultó con graves daños y no es posible vivir en ella, el plan de reconstrucción permite construir una nueva.

TALCA

Alles in Trümmern

Subsidio en Sitio Propio_Casco Histórico_Proyecto Tipo



auf allen vier Seiten, und die Grundrisse lassen meist keine programmatische Flexibilität für weitere Nutzungen und Umnutzungen zu. In den historischen Zentren, wo der Schaden am größten ist, werden die kompakten Einheiten, gleicher Höhe und durchgehender Fassade und Dächer, von Bauten ersetzt, die dem ursprünglichen Gefüge, weder in Aussehen und Funktion, noch in der Relation zum Volumen entsprechen. Gebaute Fronten werden durch Zäune vertreten, die Trennmauern der noch intakten Häuser stehen frei und wirken etwas verloren.¹⁹

Aus diesem Grund gibt es für diejenigen, die in ausgewiesenen denkmalgeschützten Zonen dem Stadtbild angepasst bauen, eine zusätzliche Unterstützung von 200 UF (6.400 Euro), die es auch mittellosen Bürgern ermöglicht, ein Stück Lebensqualität ihrer Stadt wieder herzustellen.

Für die Planung und Realisierung der Projekte müssen Architekten oder Bauingenieure hinzugezogen werden, Autokonstruktionen werden nur mit technischer Unterstützung genehmigt. Obwohl nicht in den Normen vertreten, wird Lehm in diesem Fall als Konstruktionsmaterial anerkannt. Gebäude aus diesem Material dürfen jedoch nicht höher als 3,5 Meter sein. Die fertigen Pläne müssen im Ministerium eingereicht werden, und erst nach deren Bewilligung darf gebaut werden.²⁰

„Son tantos los locales que quedaron en el suelo, que los comerciantes están desesperados por volver a funcionar en otra parte del centro [...] La presión por los arriendos ha disparado los valores. En parte se debe a que los servicios públicos han salido con urgencia a buscar locales, porque no pueden dejar de funcionar. Y no es que los propietarios hayan subido los precios, sino que hay gente que ofrece hasta el doble de lo que tú pides con tal de que reserves.”

-Es wurden so viele Geschäftslokale dem Erdboden gleich gemacht, dass die Händler ganz verzweifelt versuchten, in anderen Teilen des Zentrums, wieder Fuß zu fassen. [...] Die Nachfrage nach Mietobjekten hat die Preise in die Höhe getrieben. Zum Einen liegt es daran, dass die öffentlichen Dienste mit großer Dringlichkeit nach freistehenden Räumlichkeiten suchten, da diese mit ihrer Arbeit irgendwie weiter machen mussten. Und zum Anderen waren es nicht die Besitzer, die die Mieten anhoben, sondern die Leute, die bereit waren fast das Doppelte des Verlangten zu bezahlen, um vorreservieren zu können. - (Übersetzt vom Verfasser)

19 Vgl. Cortés, María Macarena: Chile 8.8. Catálogo de la 12. Muestra Internacional de Arquitectura, Biennial de Venecia 2010. Pabellón de Chile, o. O. 2010, S.140

20 Vgl. MINVU: Recuperación Zonas Históricas y Patrimoniales, 24 de Marzo de 2010, < http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo=20110505163612&hdd_nom_archivo=Instructivo%20Recuperaci%C3%B3n%20Patrimonial%2024.03.pdf>, in: <<http://www.minvu.cl/>>, 2011-04-27 23:30

TALCA

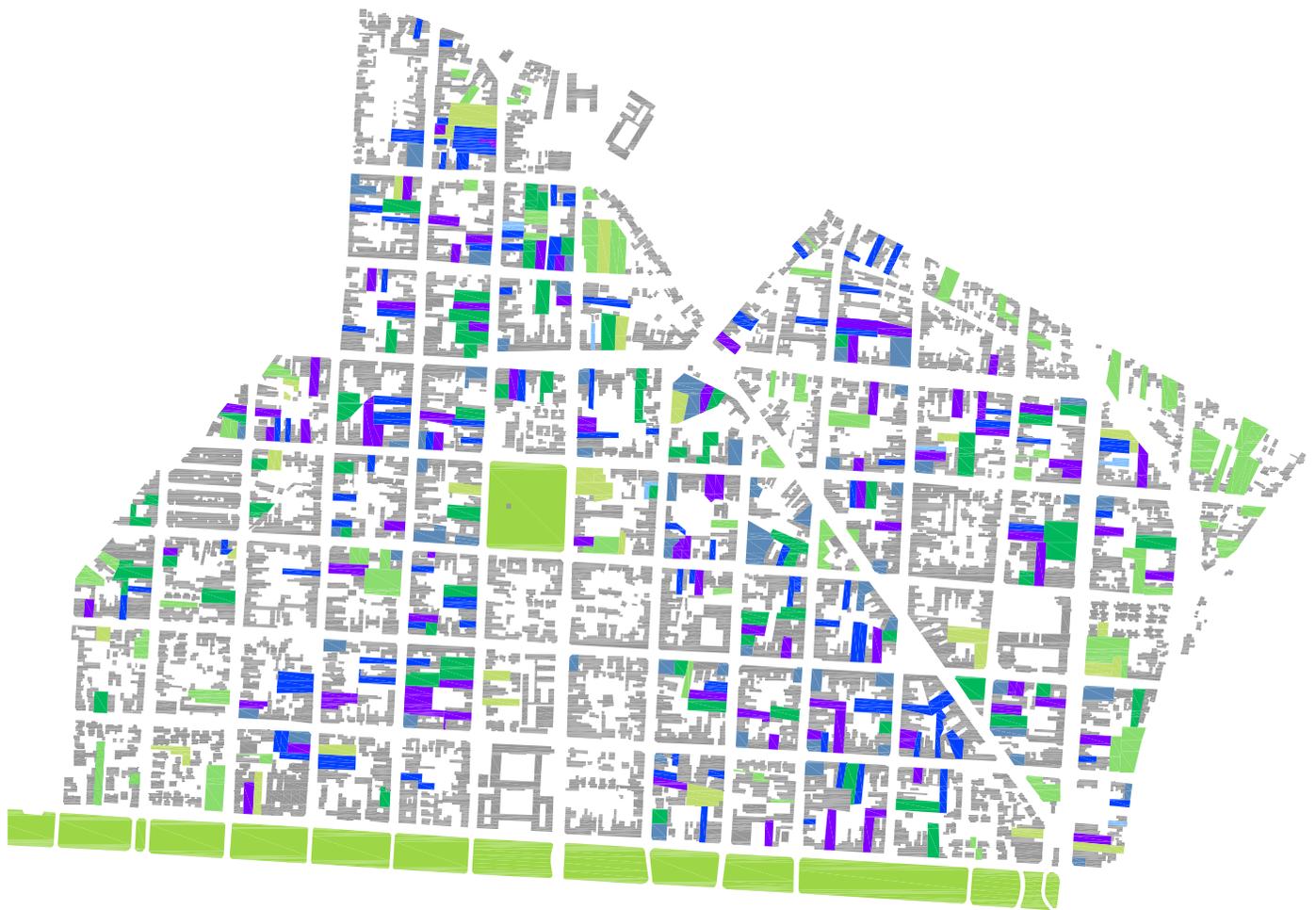
Alles in Trümmern

Analyse 2.2_Grundstücke

120	121
-----	-----



-  bearbeitet (212)
-  nicht bearbeitet (257)



bearbeitet (212)



nicht bearbeitet (257)



Grundstücke 12-15 m Breite (92)

Grundstücke 8-11 m Breite (113)

Grundstücke 4-7 m Breite (7)

Eckgrundstück (59)

zu teilen (67)

keine alten Strukturen mehr vorhanden (95)

bereits vorher freigestanden (36)

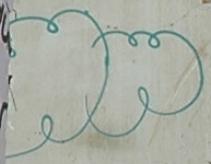


WON

18



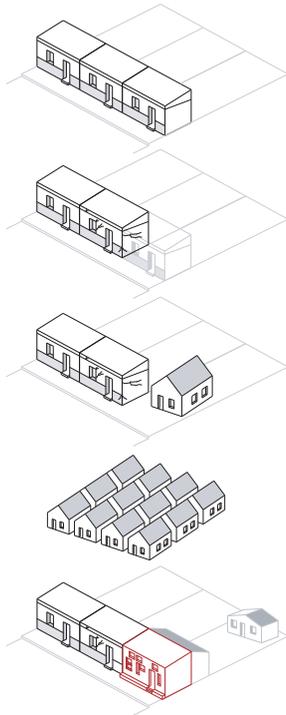
Handwritten graffiti on a purple wall, including the number '2017/15' and some illegible characters.



FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Konzept



	BESITZER	VERWANDTE	MIETER	HANDEL	NETZWERKE	ERREICHBARKEIT	SUBSIDIO
	TERREMOTO						
							380 UF
							380 UF
							580 UF

Nach nun mehr als einem Jahr nach dem Erdbeben spricht man heute von einem Jahr praktisch ohne Wiederaufbau. Zwar hat die chilenische Regierung alles daran gesetzt, so rasch wie möglich staatliche Unterstützung an die Betroffenen zu verteilen, jedoch aufgebaut wurde damit noch relativ wenig. Von den 127.000 genehmigten Förderungen im März 2011 wurden bis zu diesem Zeitpunkt nur 67.000 wirklich ausbezahlt, und davon nur 1.570 Häuser gebaut. Das bedeutet, dass nur 2% der Unterstützungsbezieher auch wirklich entschädigt wurden.

Dieser Umstand rührt daher, dass der Staat sich nicht dafür verantwortlich sieht, Häuser zu bauen, sondern nur sie zu finanzieren. Es wird angenommen, dass der Markt sich des Wiederaufbaus annimmt. Dieser ist jedoch nur auf den Profit aus. Die angebotenen Lösungen basieren daher eher auf Quantität als auf Qualität, ästhetische Parameter werden hier meist außer acht gelassen. Es entstehen also regelrechte Kisten für Arme, mit niedrigem Standard und geringer Wohnqualität.¹

Da es sich für die privaten Firmen nicht rentiert, ein teures Grundstück im Zentrum zu kaufen, entstehen fast 100% der geförderten Projekte am Stadtrand, wo das Land leistbarer ist. Da der Großteil der Betroffenen wieder in einem Haus leben und auch nicht länger auf eine Lösung warten will, bleiben nur wenige Möglichkeiten offen. Viele haben sich aus Mangel an Optionen dafür entschlossen, in ein neues Haus an den Stadtrand zu ziehen, fern ihrer gewohnten Umgebung, Dienstleistungen und Arbeitsplätze. Die Grundstücke im Zentrum liegen brach und warten auf bessere Zeiten.

Für die, die im Zentrum bleiben wollen, gilt die Regelung: eine Familie, ein Grundstück, eine Förderung. Dies lässt jedoch komplett die ehemaligen Untermieter, Studenten, Verwandte etc. außer acht, die ebenfalls in diesen großen Häusern gewohnt haben. Früher lebten dort 3-4 Familien, im Extremfall bis zu 20 Personen. Die staatliche Unterstützung reicht jedoch nur für den Besitzer, und der kann sich um dieses Geld auch nur ein Haus von maximal 60 m² leisten.

Eine Variante, für die sich etliche entschieden haben ist, weiter auf diesen Grundstücken zu bleiben, jedoch in Notunterkünften ohne Wasser, Kanal und Stromanschluss. Es entstehen also kleine Dörfer oder Lager aus „Mediaguas“ rund um ein Haus, das von der Unterstützung gebaut werden konnte und die sanitäre Anbindung bietet. Dort wo früher alte Adobe-Häuser standen, werden heute Zäune aufgezogen, um diesem ohnehin schon schwierigen Lebensstil, etwas mehr Privatheit zu geben.

Es ist ziemlich wahrscheinlich, dass sich die Lager aus „Mediaguas“ Schritt für Schritt

“Los daños crean nuevos pobres. En Talca, en los barrios Seminario y Santa Ana, próximos al centro de la ciudad, residían familias que, en terrenos grandes, contaban con viviendas amplias que les permitían complementar sus ingresos mediante arriendo de piezas para estudiantes, pequeños negocios, talleres, cuidado de ancianos, etcétera. Hoy día solo cuentan con una mediagua, o la posibilidad de una vivienda de 40 m² para terrenos de 500 m², 1.000 m² ó más. Y como no tienen capacidad de gestión y, por tanto, de acceso a crédito para realizar cooperativamente operaciones inmobiliarias, están siendo objeto de presiones para vender a precios inferiores a los del mercado anterior y tendrán que emigrar a la periferia de la ciudad, perdiendo las ventajas de su actual localización.” (Rodríguez 2010)¹

-Die Schäden produzieren eine neue Art von Armut. In Talca, in den Vierteln Seminario und Santa Ana, unweit des Stadtzentrums, wohnten Familien, auf weitläufigen Grundstücken, in großzügigen Häusern, die es ihnen erlaubten, ihr Einkommen mittels Vermietung von Zimmern an Studenten, kleinen Geschäften, Werkstätten, Altenpflege etc. aufzubessern. Heute besitzen sie nur noch eine „Mediagua“, oder die Möglichkeit auf einen 40 m² Wohnsitz für ein Grundstück von 500 m², 1.000 m² Größe oder mehr. Da sie nicht genügend Kaufkraft besitzen, um ein großes Bauprojekt auf die Beine zu stellen, und auch keine Möglichkeit an einen Kredit zu kommen, werden sie dazu gezwungen ihr Land unter dem Marktpreis zu verkaufen, sie müssen in die Peripherie der Stadt ziehen und verlieren dadurch alle Vorteile ihrer ehemaligen Wohnsituation. -

(übersetzt vom Verfasser)

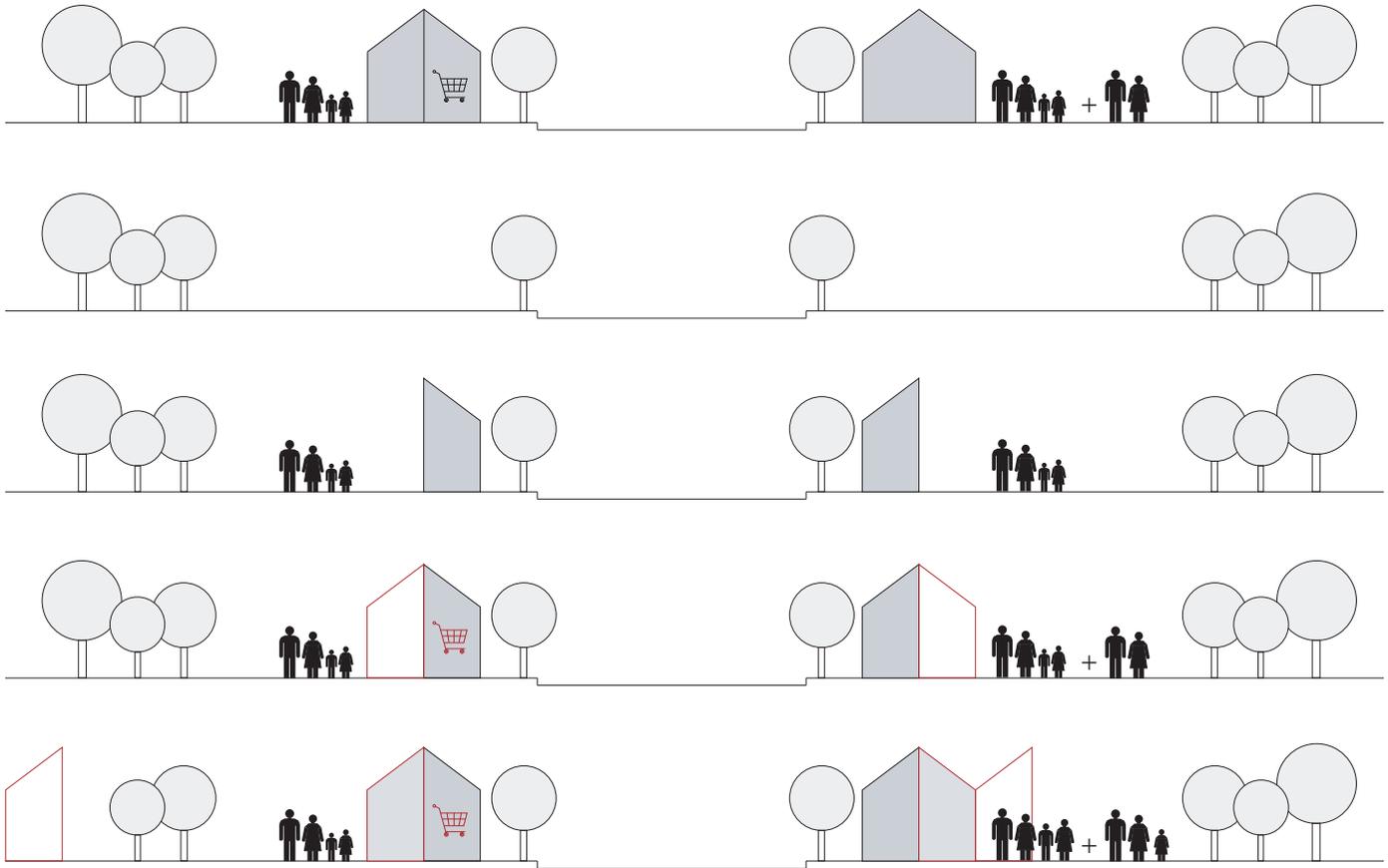
1 Vgl. Rebolledo, Nicolás: La Gran Deuda del Sector Vivienda, <<http://www.reconstruye.org/2011/03/la-gran-deuda-del-sector-vivienda/>>, in: <<http://www.reconstruye.org>> 2011-06-17 13:54

1 Mardones Hiche, Patricio: Catálogo XVII Bial de Arquitectura. 8.8 Reconstrucción, Santiago 2010, S.63

FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Konzept



in definitive Behausungen verwandelt werden, da sie hinter den Zäunen nicht zu sehen sind. Die prekäre Situation, in der sich meist Kinder und alte Leute befinden, wird besorgniserregend lange anhalten.²

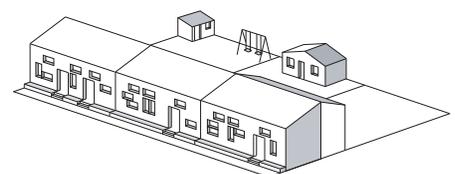
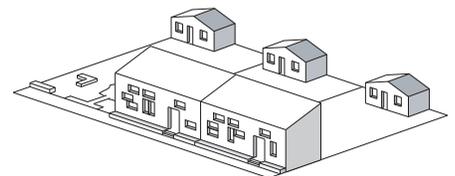
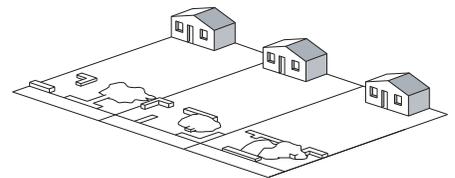
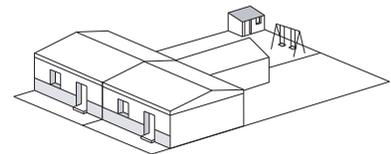
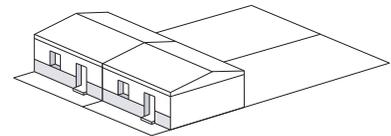
Um nun den Bewohnern der historischen Viertel von Talca, den Stadtbild angepassten Wiederaufbau schmackhafter zu machen, gilt es, ihnen die Vorteile dieses Systems aufzuzeigen und den bürokratischen Weg eines jeden Einzelnen zu vereinfachen. Die zusätzliche Unterstützung von 200 UF reicht noch nicht aus, um sich für den langwierigeren, und sicherlich arbeitsintensiveren Prozess zu entscheiden.

Ziel war es daher, ein System zu entwickeln, das sich in die ursprüngliche Stadtstruktur einfügt, jedoch genug Flexibilität aufweist, um sich an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Benutzer und an die variierenden Grundstücksbreiten anzupassen. Im Endeffekt soll eine Art Katalog entstehen, der den Gegebenheiten entsprechend, Ideen für die ideale Lösung auf dem eigenen Grundstück bietet. Die Grundrisse lassen genug Spielraum für etwaige Umnutzungen zu, und sehen die Möglichkeit einer zukünftigen Erweiterung vor. So werden die Bewohner mehr in das Projekt miteingebunden und können sich auch wieder mehr mit dem Viertel und ihrem Wohnobjekt identifizieren.

Eine derartige Lösung zwingt die Besitzer nicht, ihre Grundstücke günstig zu verkaufen und an den Stadtrand zu ziehen. Die Netzwerke zwischen den Nachbarn und das soziale Umfeld bleiben erhalten. Besonders für alte Leute, die großteils in diesen Gegenden wohnen, ist es wichtig, in ihrer gewohnten Umgebung zu bleiben, und nicht in eine abgeschiedene anonyme Siedlung zu ziehen.

Aber nicht nur die Eigentümer sollen in ihren Stadtteil zurückkehren, sondern in weiterer Folge auch ehemalige Untermieter, Studenten und Familienmitglieder, sowie kleine Geschäfte und Werkstätten. Die Wohnnutzung im Zentrum wird dadurch zwar forciert, der autarke Charakter der Viertel bleibt jedoch erhalten. Durch die unterschiedlichen Nutzungen werden die historischen Zonen wieder belebt, ohne dass die ursprünglichen Qualitäten in den Hintergrund treten. Mit dem Auffüllen der Lücken, soll die Straßenfront geschlossen und die ursprünglichen Proportionen wieder hergestellt werden.

Die Partizipation im Planungsprozess soll sich nicht nur, wie bisher, auf das Auswählen eines Fertigteilhauses aus dem Katalog beschränken. Ein kleiner Schritt zur Wiederbelebung des öffentlichen Straßenraums sollen Sitzstufen an der Fassade sein, die im Schatten der Bäume einladen, dort zu verweilen, sich zu unterhalten und auszutauschen.



2 Vgl. Reconstrucción Oficial: Destruyendo las Ciudades del Valle Central y Aumentando la Desigualdad, in : Sentidos Comunes. Un Año Sin Reconstrucción 01 (2011), S.17-23, Online unter: <<http://www.reconstruye.org/2011/03/dossier-un-ano-sin-reconstruccion/>>, in: <<http://www.reconstruye.org/>> 2011-06-17 14:27

FACHADA CONTINUA

Das Projekt

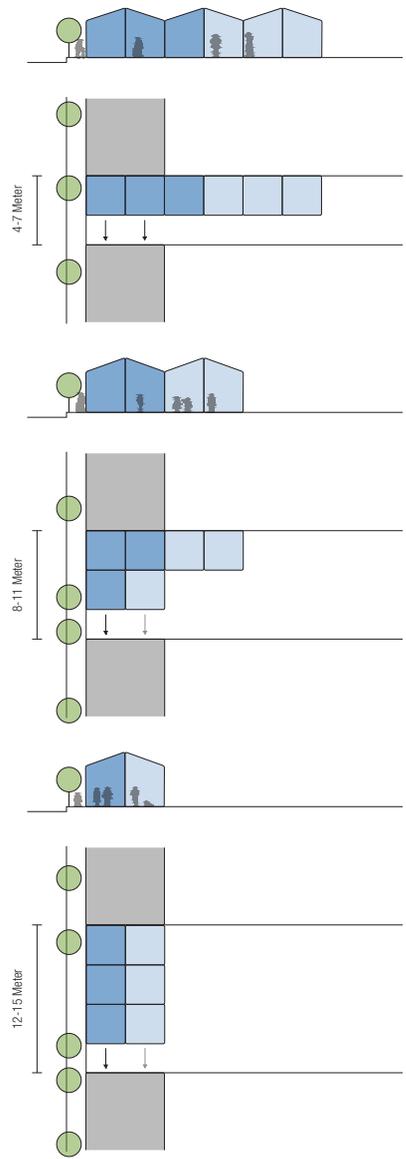
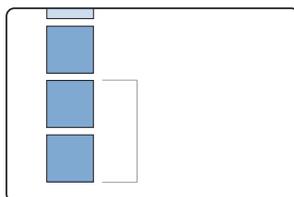
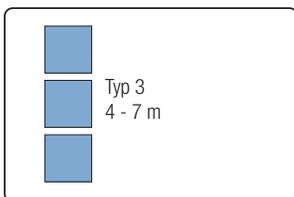
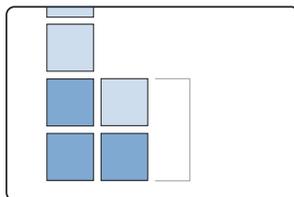
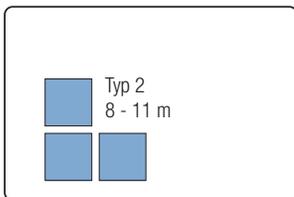
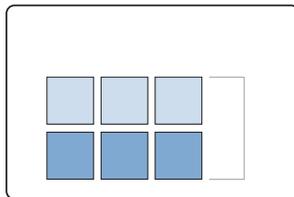
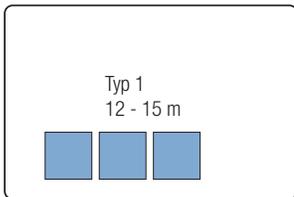
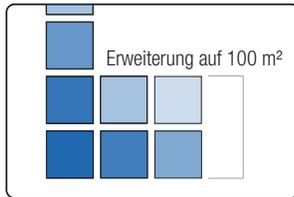
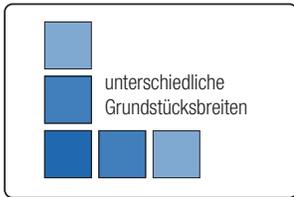
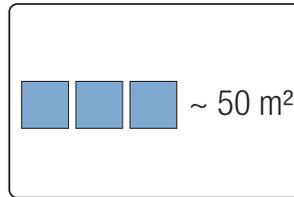
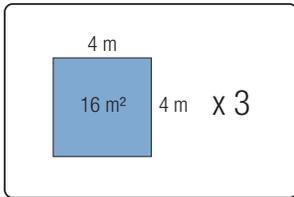
Konzept

126	127	128
-----	-----	-----



- Grundstücke 12-15 m Breite (92)
- Grundstücke 8-11 m Breite (113)
- Grundstücke 4-7 m Breite (7)

bearbeitet (212)



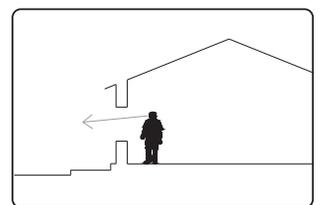
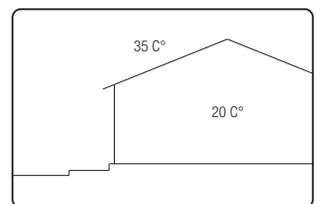
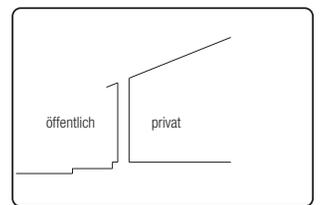
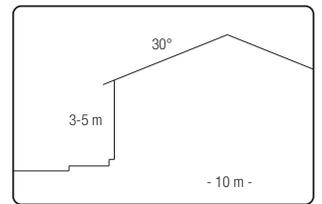
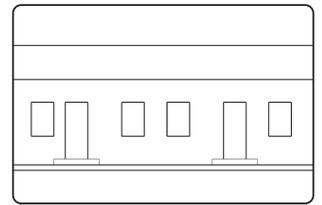
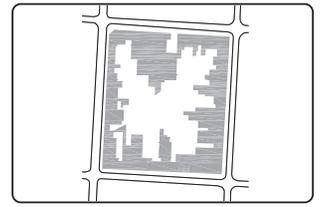
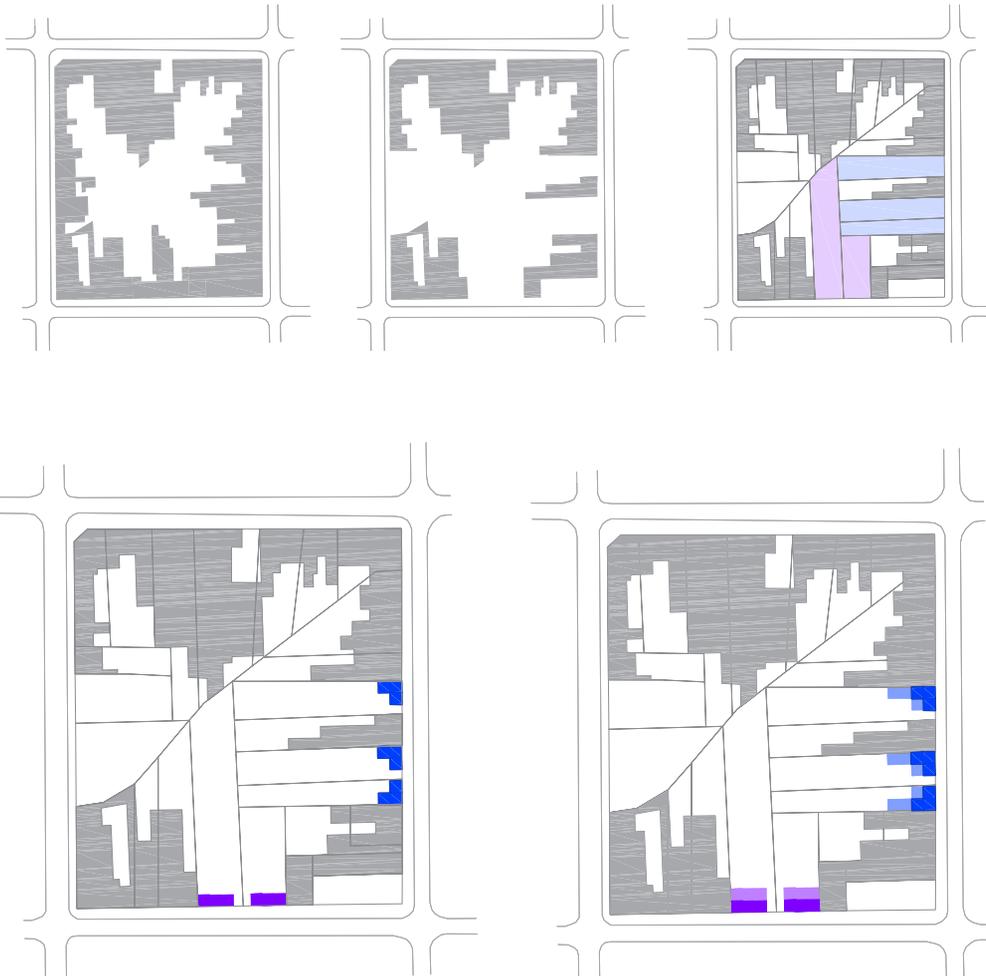
FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Konzept

129	130	131
-----	-----	-----



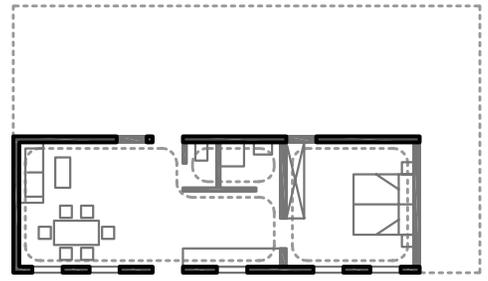
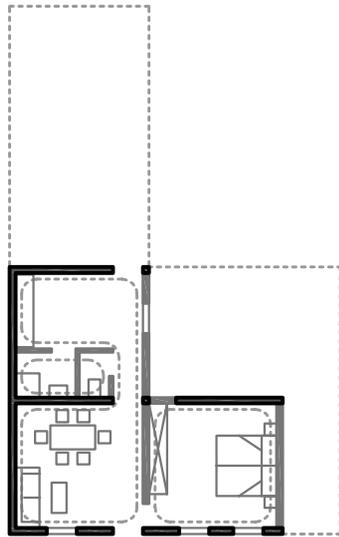
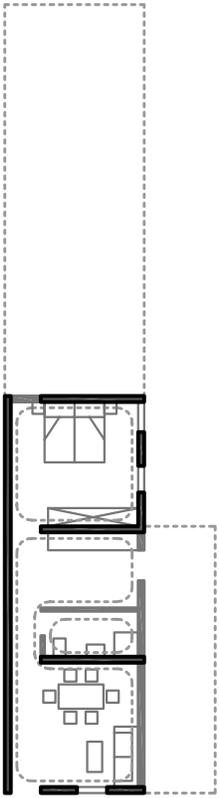


FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Katalog



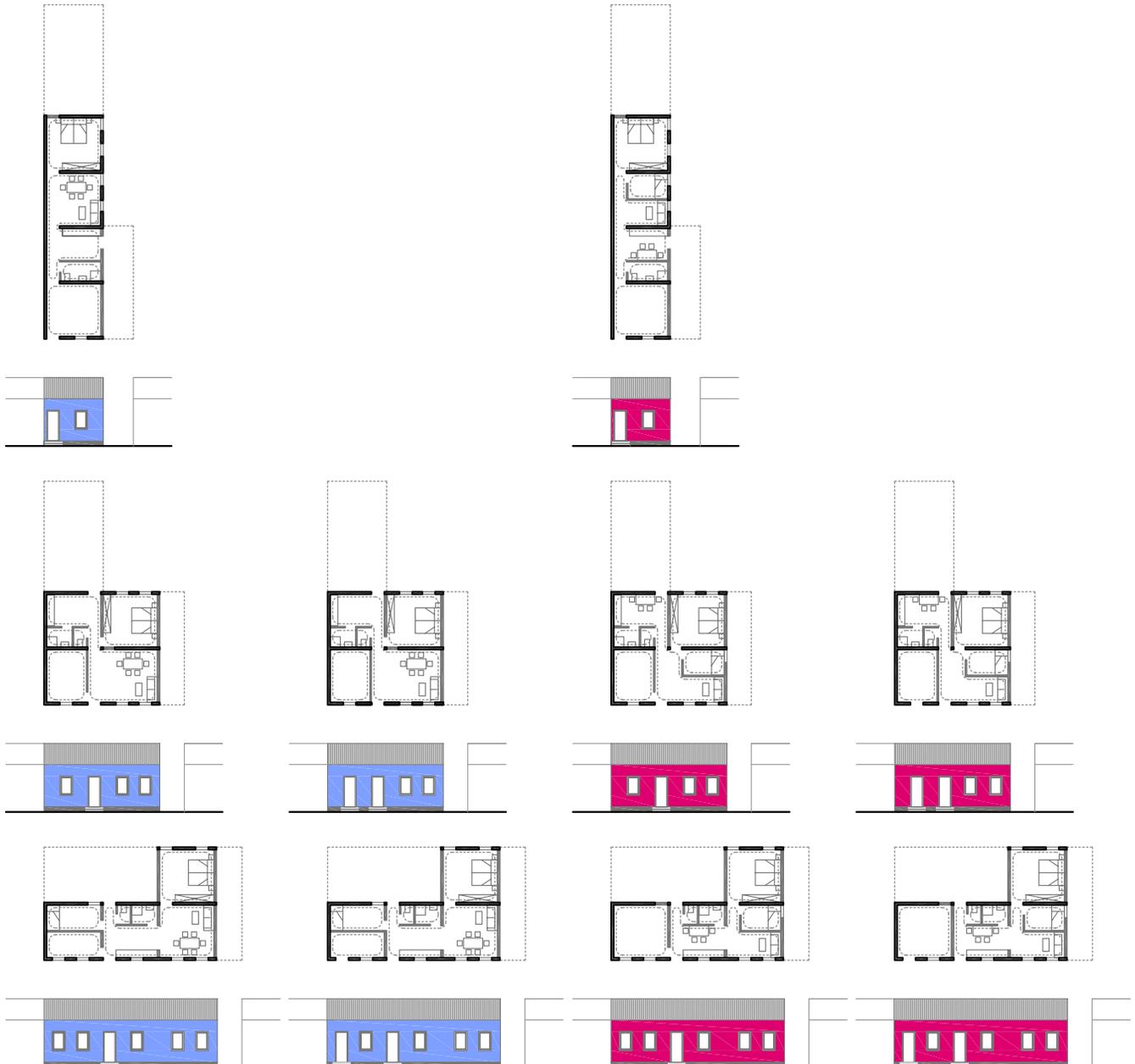


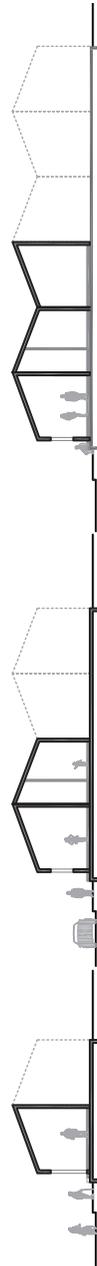
FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Katalog

	132
	133
	134
	135

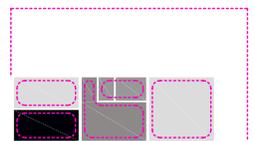
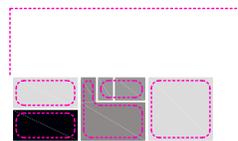
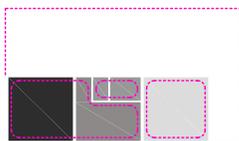
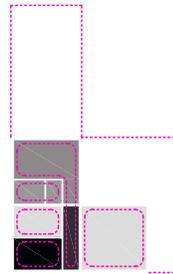
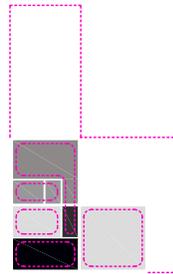
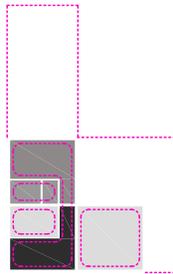
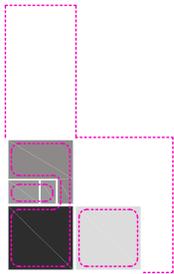
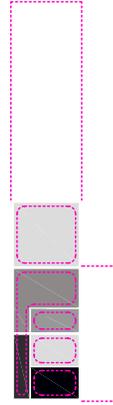
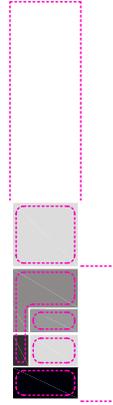
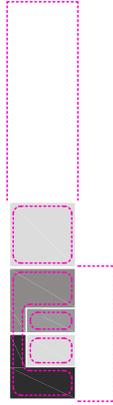
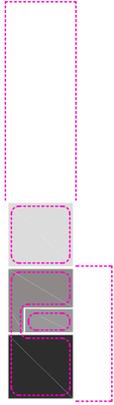




FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Katalog

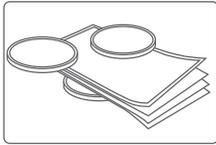




WASCHEN



KOCHEN



EINNAHMEN



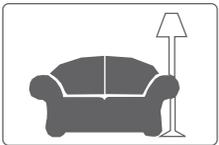
PENSION



GESCHÄFT



WEINHANDLUNG



WOHNEN



SCHLAFEN



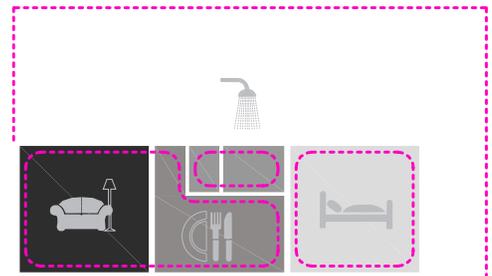
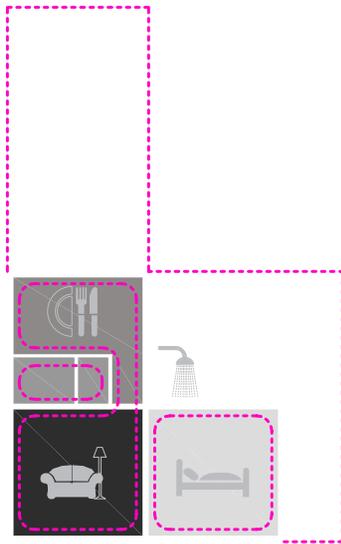
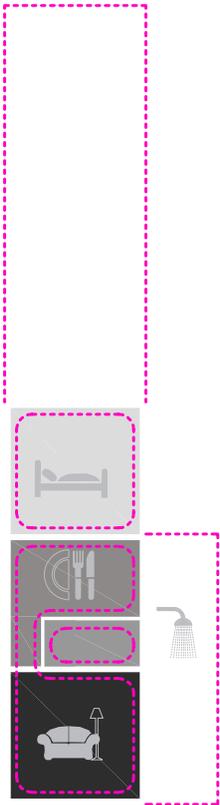
UNTERMIETER



INTERNET CAFE



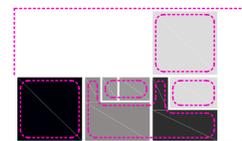
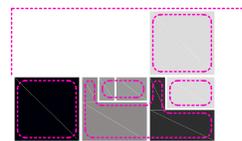
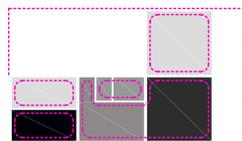
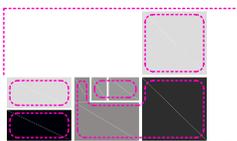
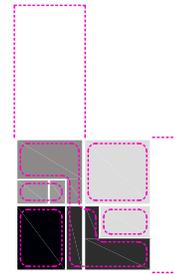
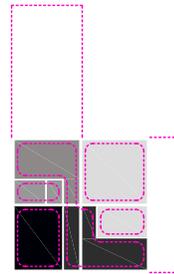
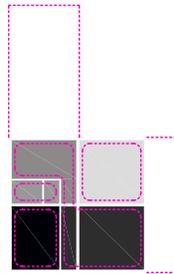
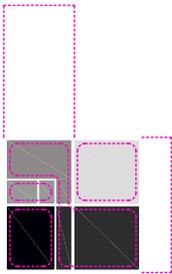
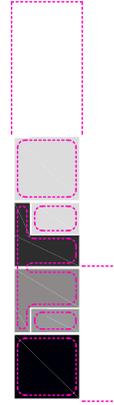
FRISÖR

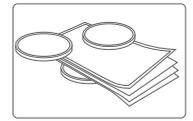
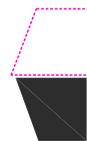
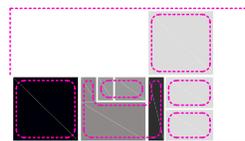
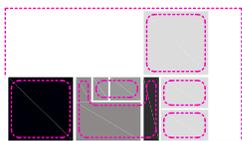
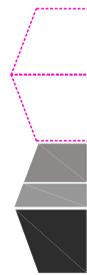
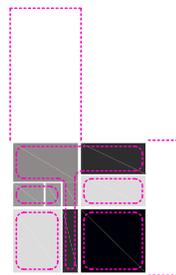
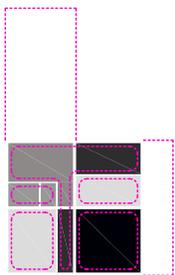
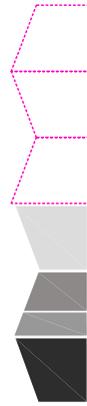
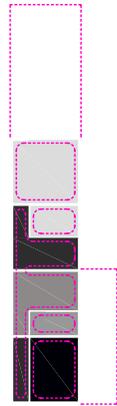
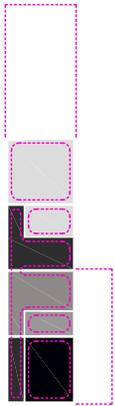


FACHADA CONTINUA

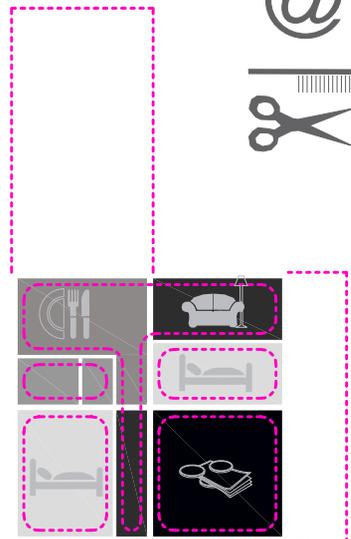
Das Projekt

Katalog





ENNÄHMEN

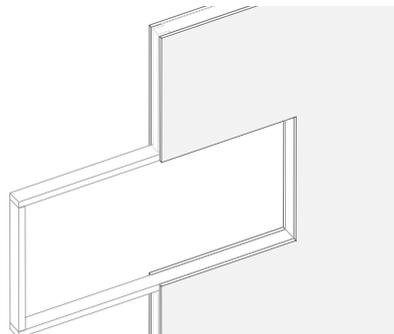
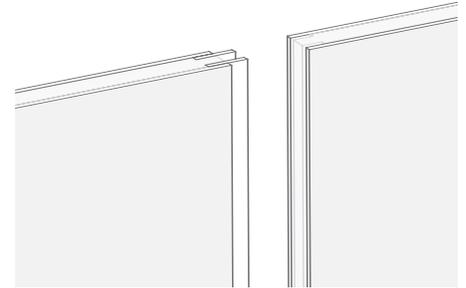
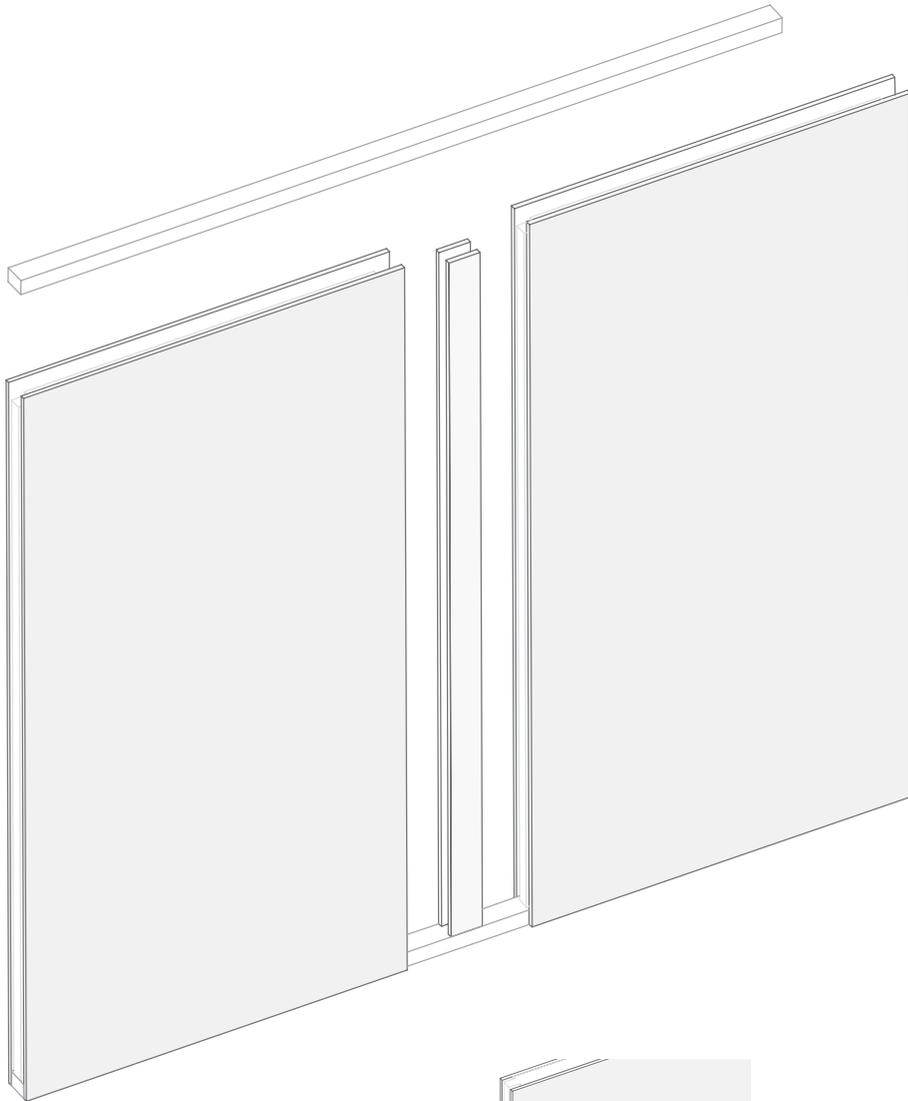


FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Material

136	137
	138
	139
	140



Um die Realisierbarkeit meines Projektes zu unterstützen, war es mir wichtig, eine Bauweise zu wählen, die nur geringe Vorkenntnisse voraussetzt und mit der man im Aufbau rasch vorankommt. Im Zuge meiner Recherchen bin ich auf ein Material am chilenischen Markt gestoßen, das bereits vereinzelt für einige Bauwerke im sozialen Wohnbau eingesetzt wurde. Die vorgefertigten Platten der Firma TECNO PANEL stellen tragende Elemente dar, die aus einem druckfesten Kern aus expandiertem Polystyrol (EPS) bestehen, dessen Außenseiten mit unterschiedlichen Materialien, wie OSB-Platten, Gipskarton-, Brettschichtholz-, und Faserzementplatten, sowie verzinkten Stahlblechen unter hohen Temperaturen verklebt werden. Die leichten Bauteile ermöglichen einen relativ schnellen Aufbau und benötigen dazu keine spezialisierten Facharbeiter. Vielseitig einsetzbar können sie sowohl für den Innen- als auch für den Außenraum verwendet werden.

Mit einer Gesamtstärke von 10 cm und den Abmessungen von 122 cm x 244 cm, wird die Platte im zweigeschossigen Wohnbau eingesetzt. Eigene Dachpaneele, mit einer Länge von bis zu 488 cm, erhält man in unterschiedlichen Stärken, um auf klimatische und strukturelle Anforderungen eingehen zu können. Die einzelnen Elemente können beliebig zugeschnitten werden, um sie an die Form des Gebäudes anzupassen und Öffnungen zuzulassen.³

Um die Kosten so gering wie möglich zu halten, wurden die unterschiedlichen Gebäudetypen an die Plattengrößen angepasst, damit so wenig Verschnitt wie möglich anfällt. Um noch genügend Tragfähigkeit zu gewährleisten, habe ich als geringste Plattengröße ein Viertel der Ausgangsmaße angenommen, sprich 61 cm x 122 cm.

So wie jeder der Betroffenen sein eigenes Erdbeben erlebt hat, so ist auch für jeden Einzelnen der Wiederaufbau eine ganz persönliche Herausforderung. Um zu ermöglichen, dass jedes Haus und jeder Bewohner erneut seine eigene Geschichte schreiben kann, ist es wichtig, auf die Bedürfnisse der Bauherren eingehen zu können. Der Entwurf soll ein Rüstwerk bilden, das Lösungsmöglichkeiten aufzeigt. Erst durch die unterschiedlichen Nutzungen und deren Anforderungen nach Licht, Aussicht, Lüftung etc. entsteht wieder ein individuelles Fassadenbild, das im Straßenraum Anhaltspunkte bietet und einen gewissen Wiedererkennungswert besitzt.

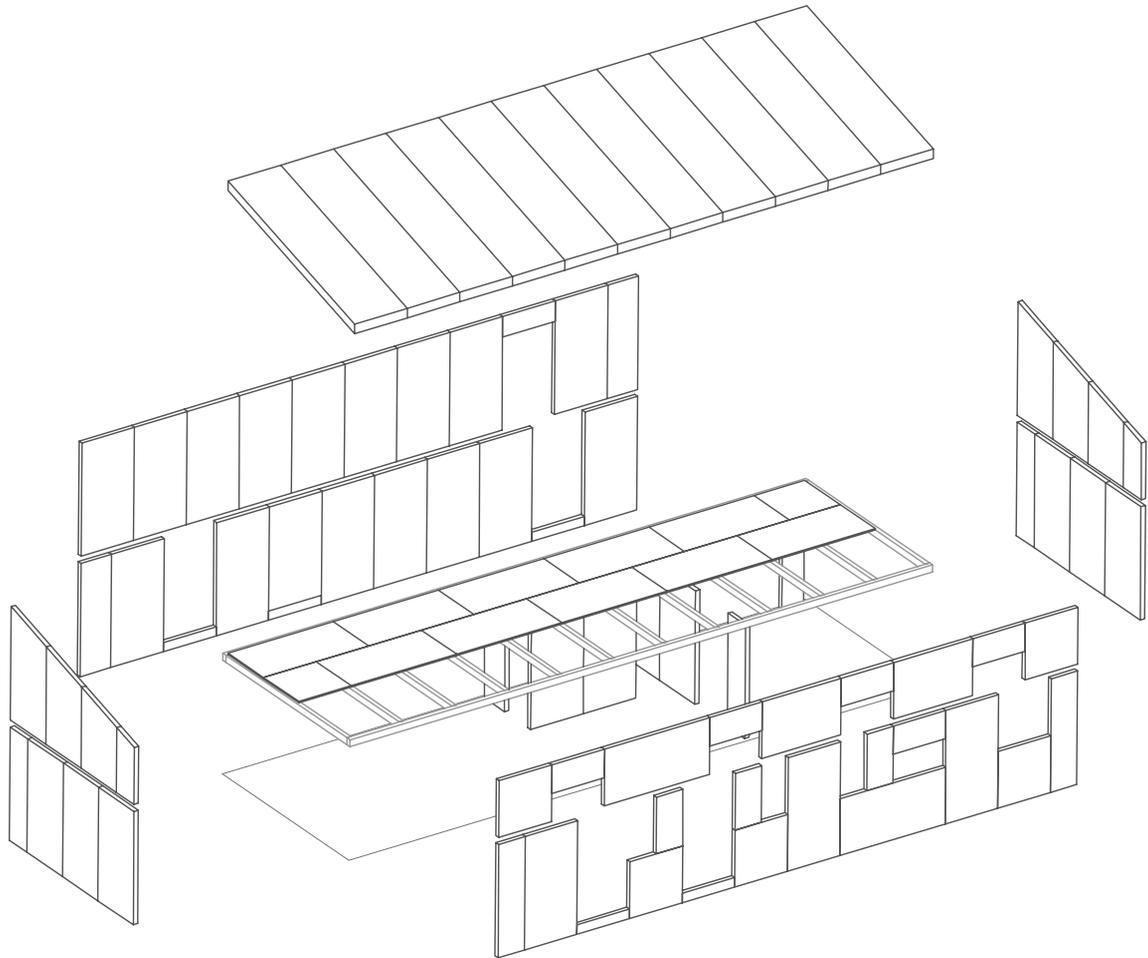


³ Vgl. Tecno Panel: Structural Insulated Panel <<http://www.tecnopanel.cl/img/descargas/tecno28marzotiro.pdf>>, in: <<http://www.tecnopanel.cl>> 2011-06-16 16:24

FACHADA CONTINUA

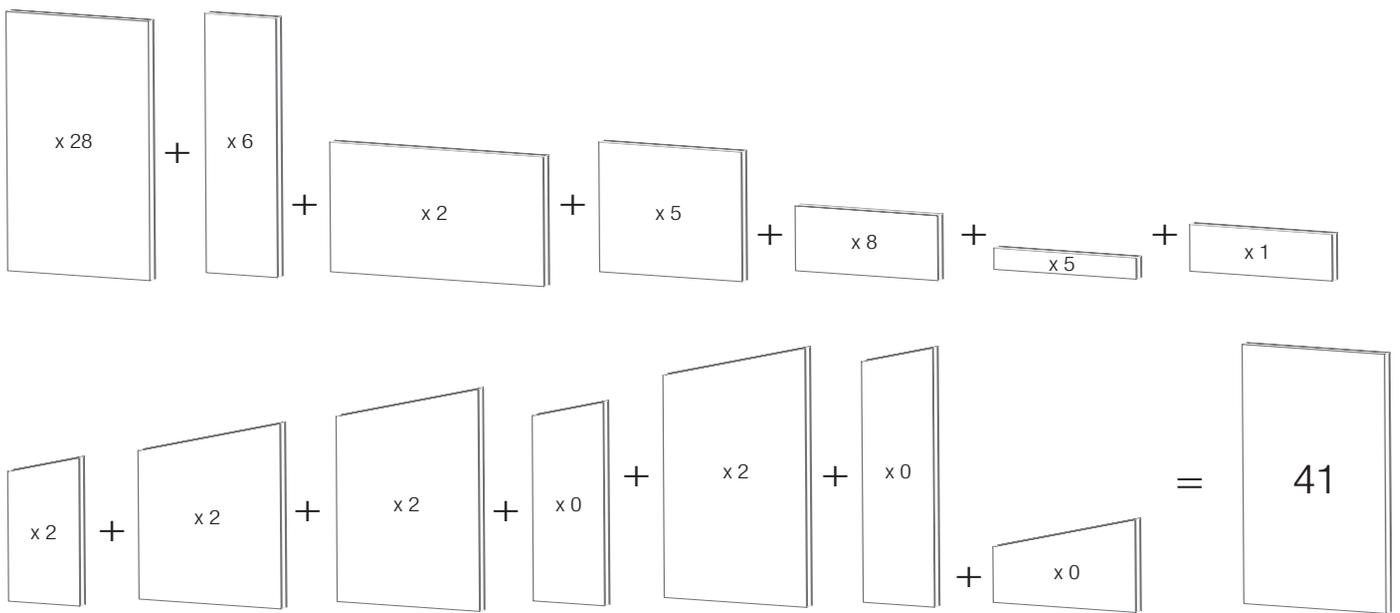
Das Projekt

System



Typ 3

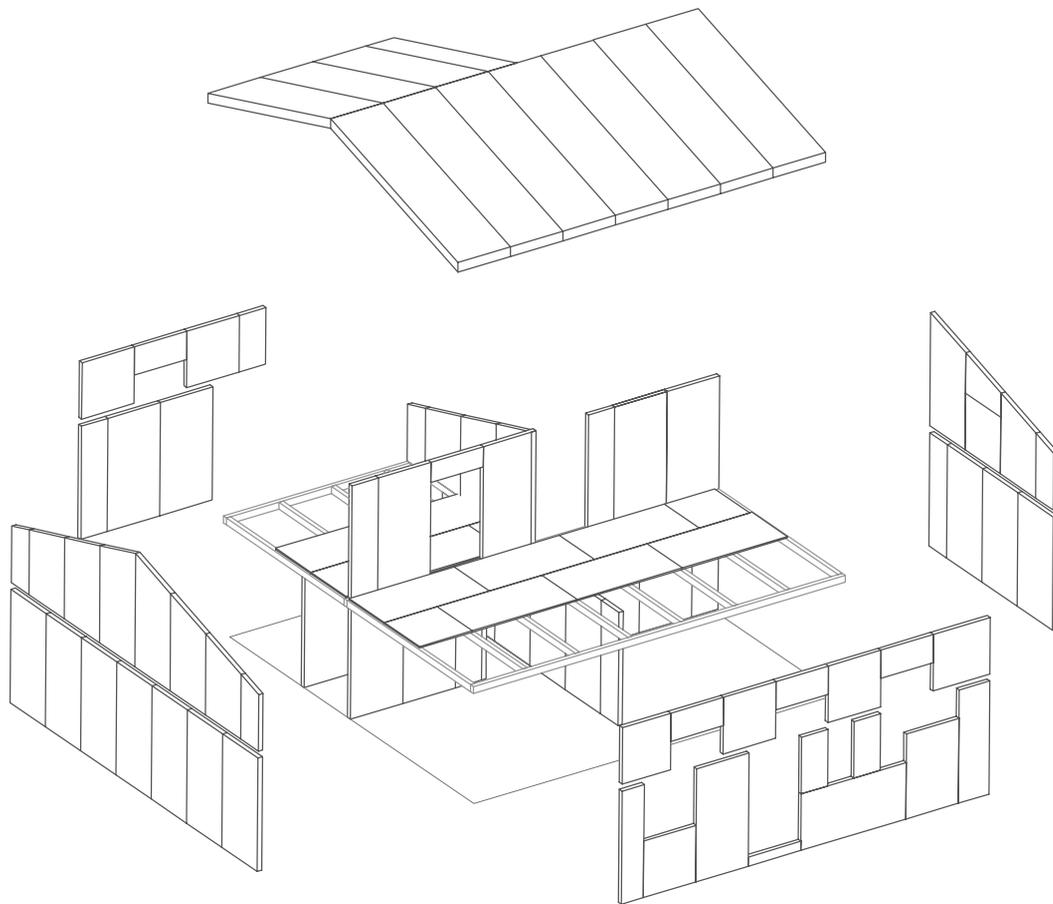
Typ 3



FACHADA CONTINUA

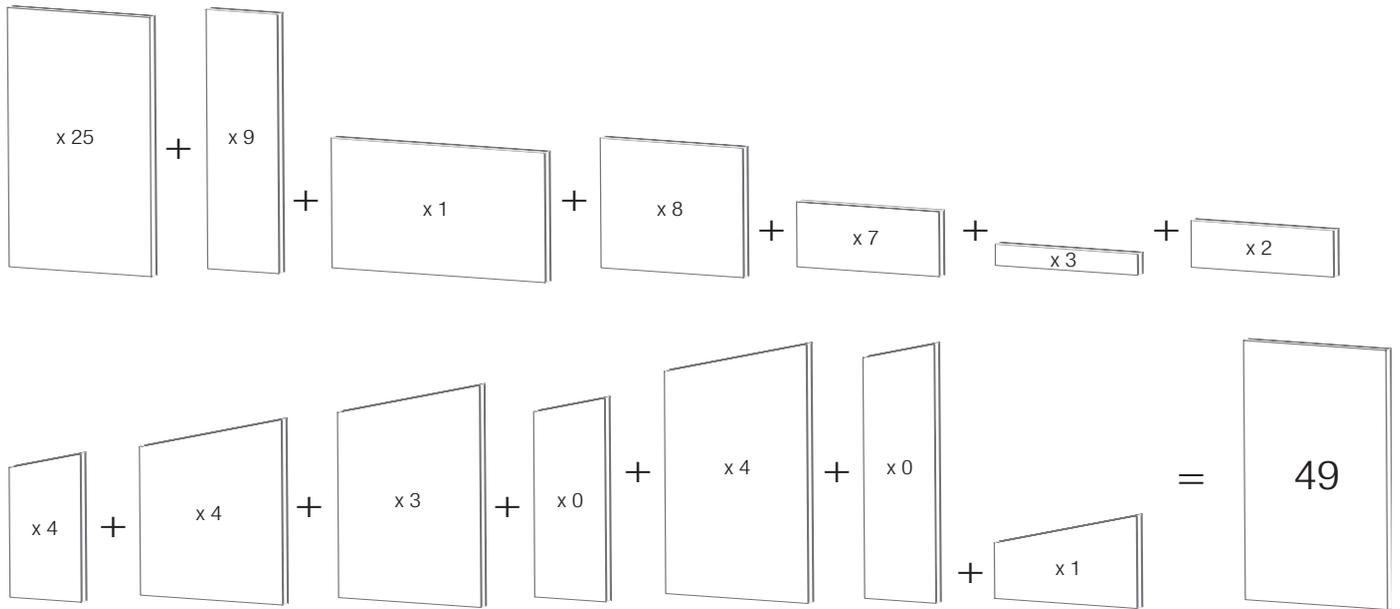
Das Projekt

System

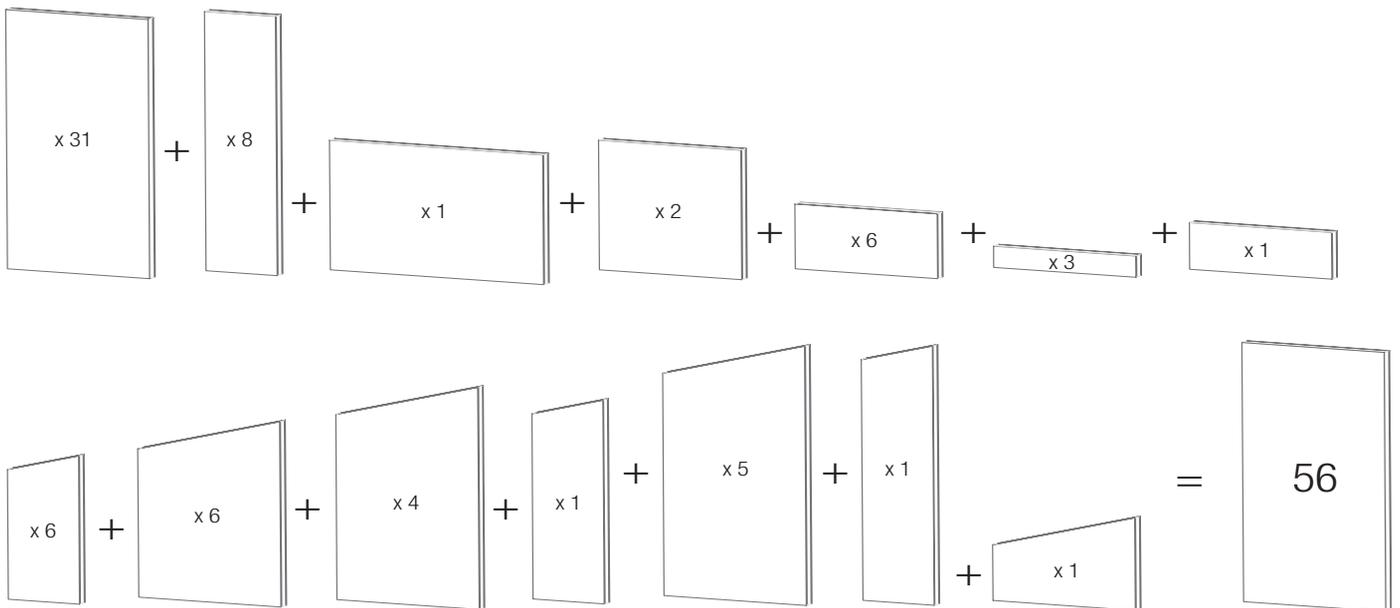


Typ 2

Typ 2



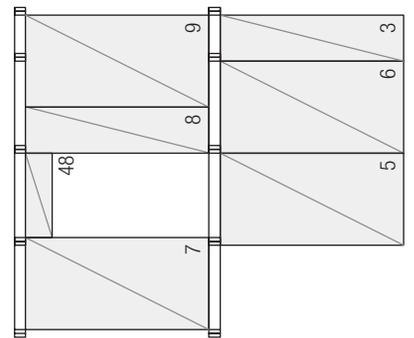
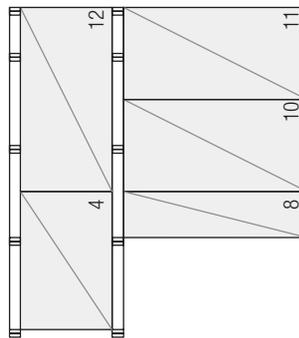
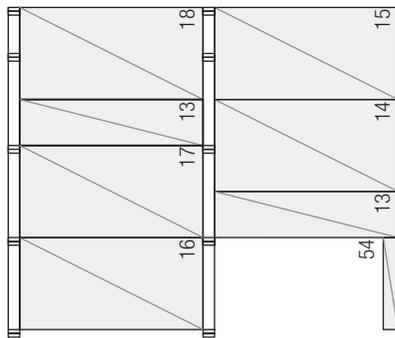
Typ 1

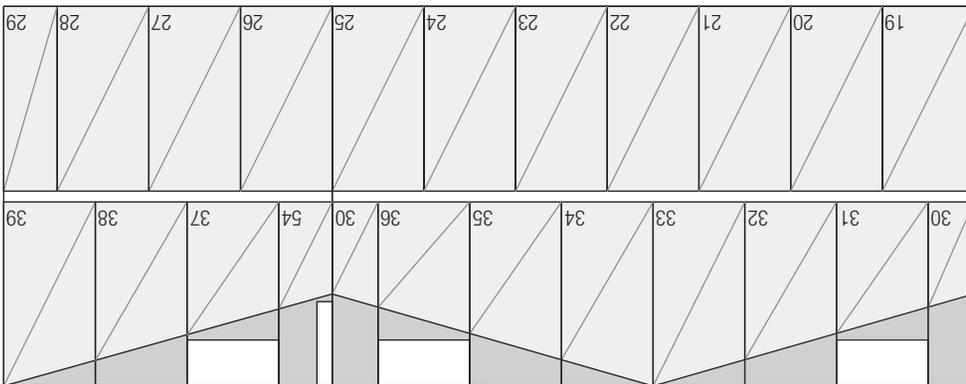
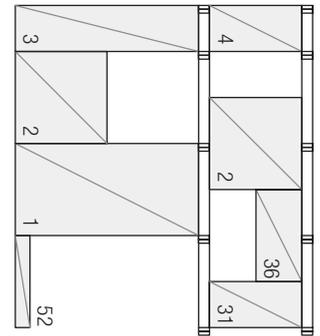
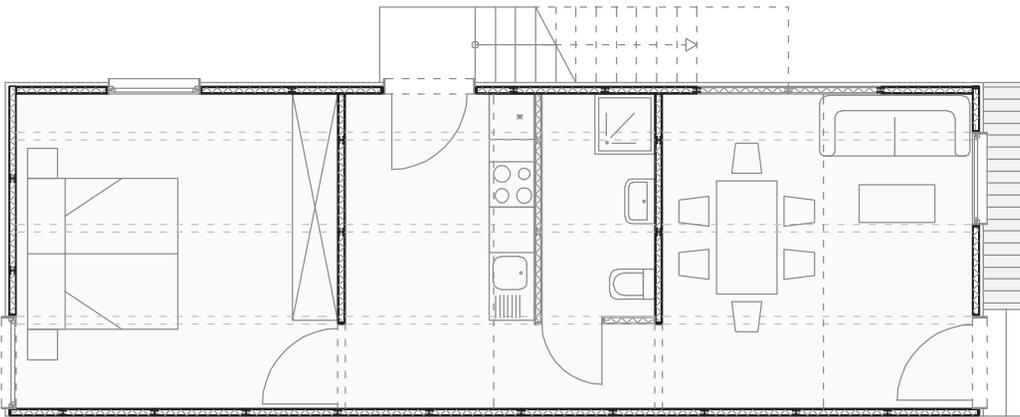
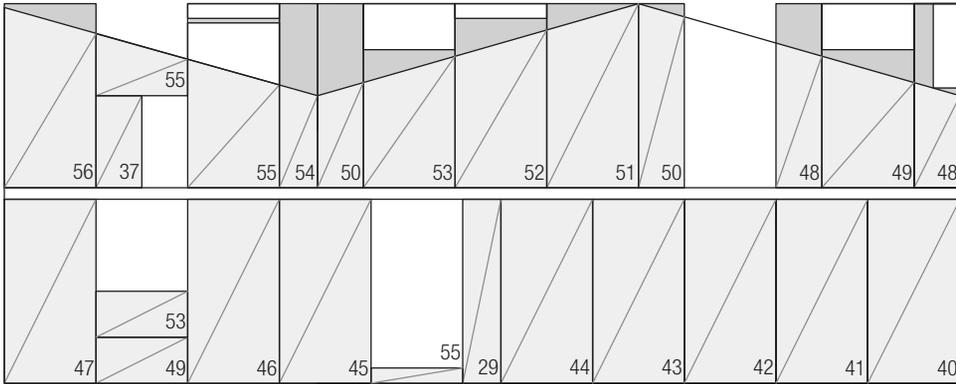


FACHADA CONTINUA

Das Projekt

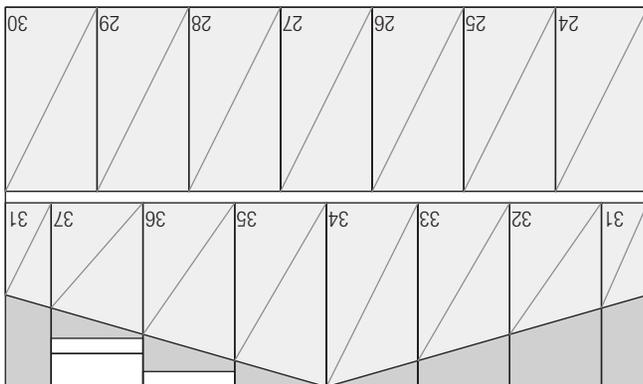
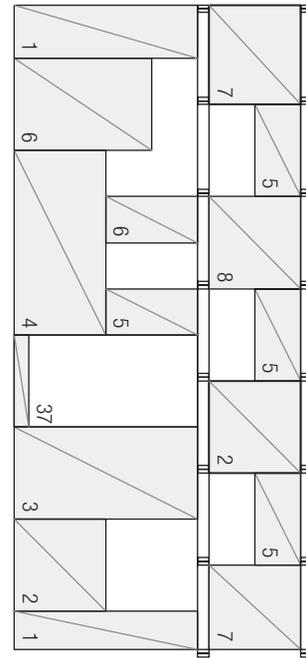
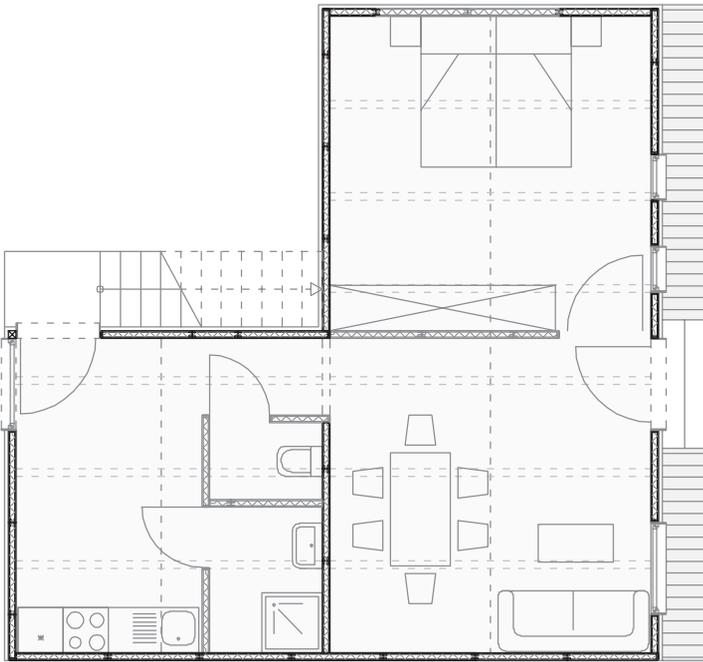
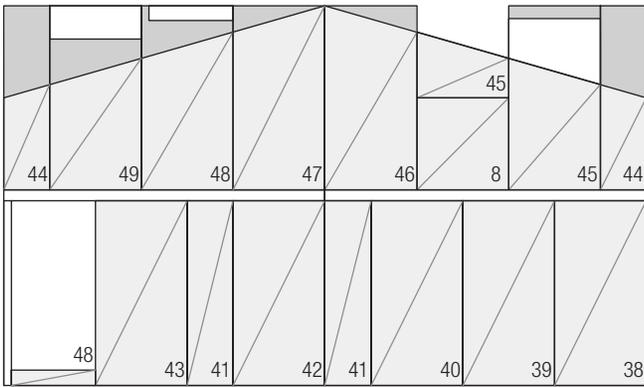
Pläne





Typ 1

-  PLatten
-  Verschnitt



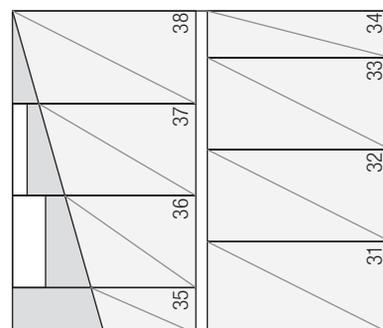
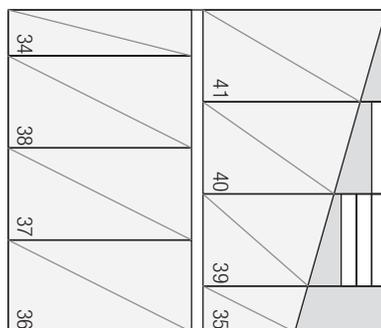
Typ 2

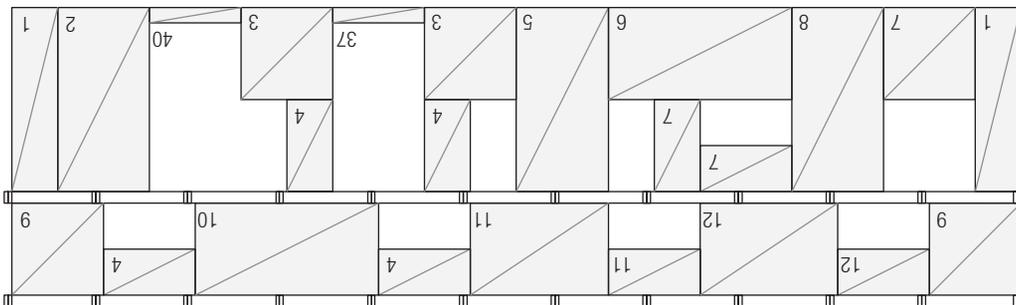
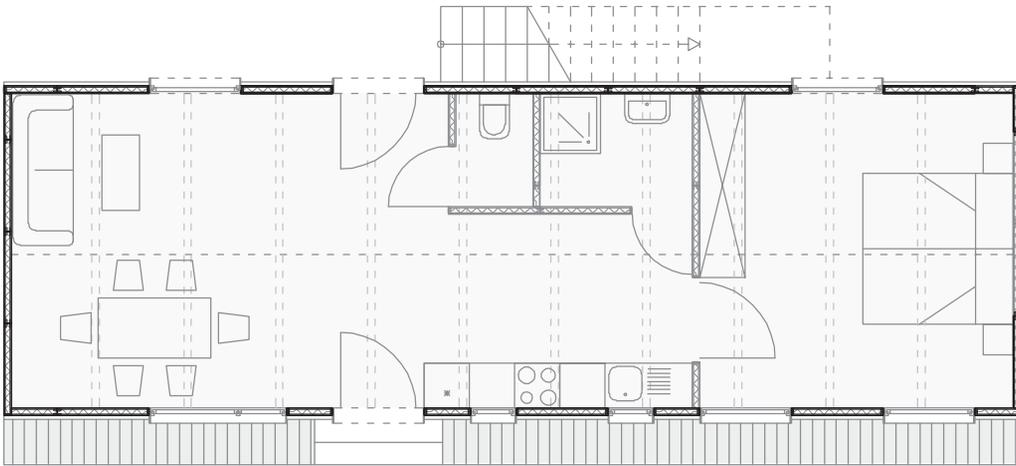
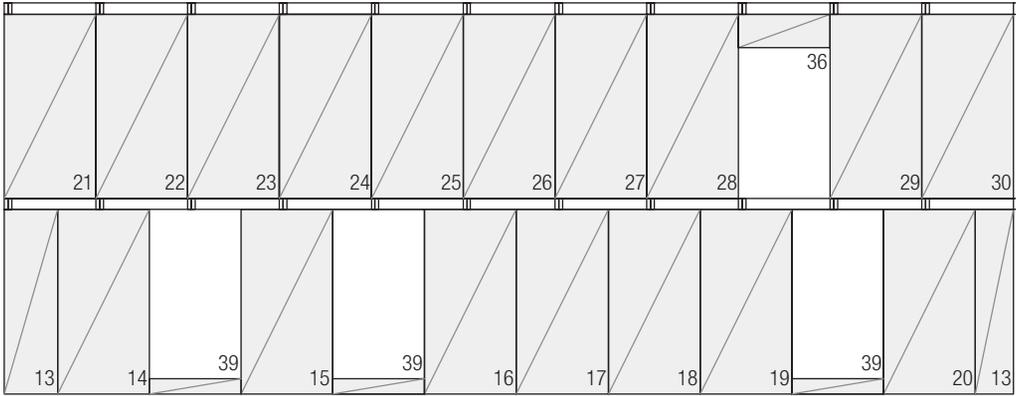
-  Platten
-  Verschnitt

FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Pläne





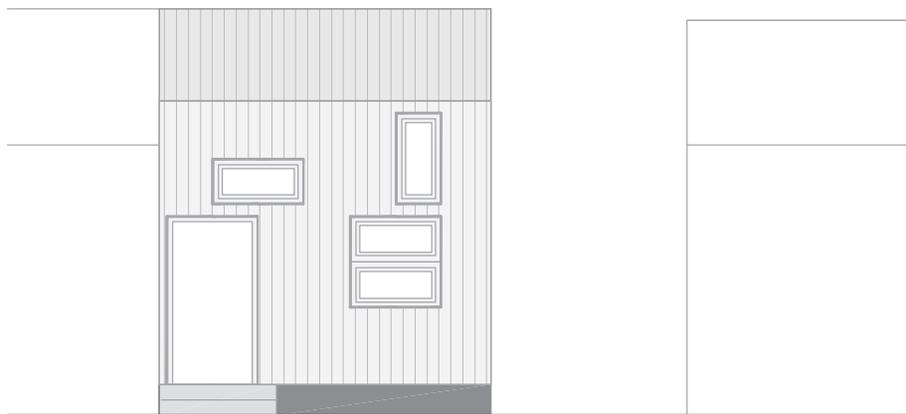
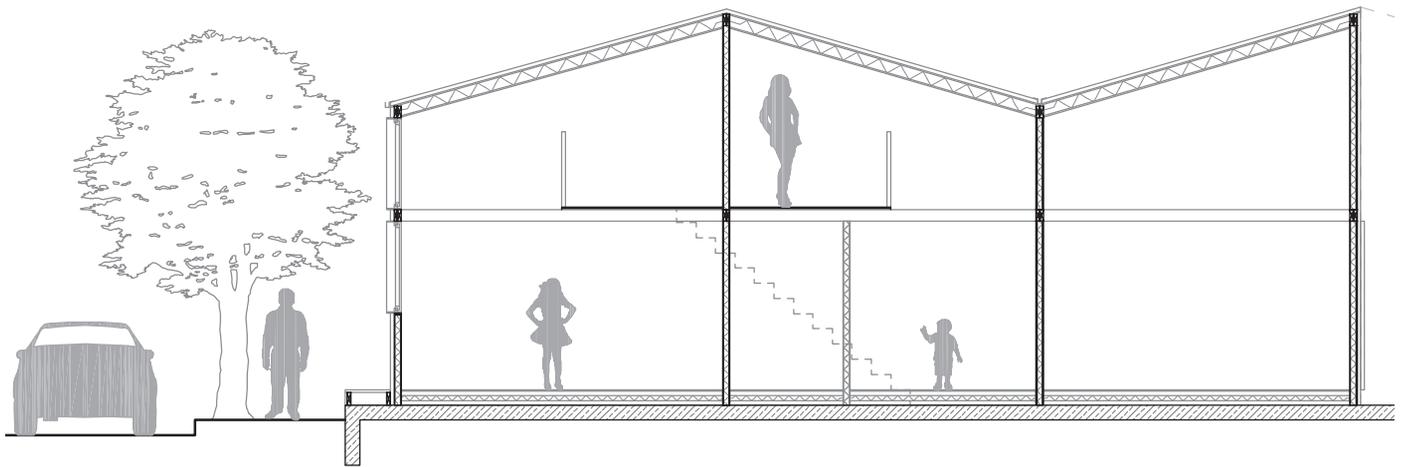
Typ 3

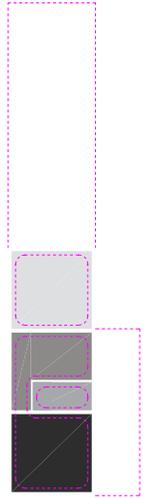
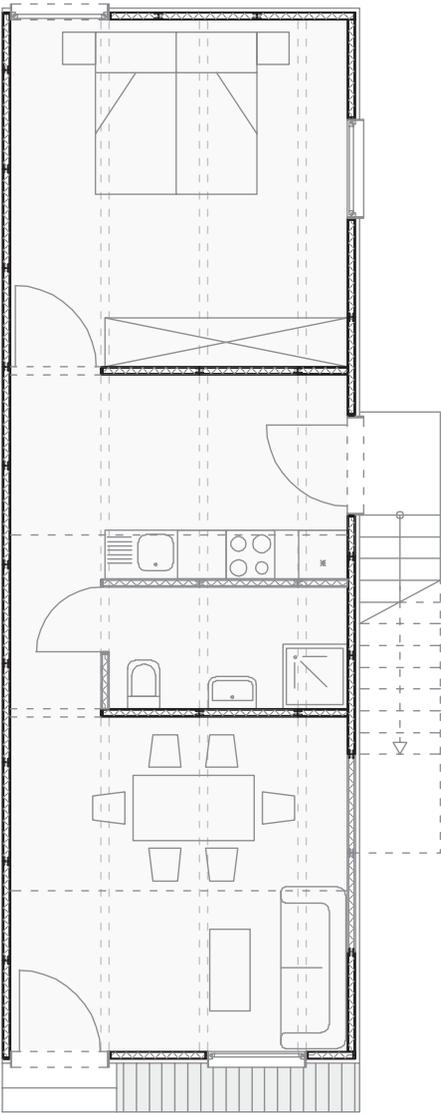
-  PLatten
-  Verschnitt

FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Pläne

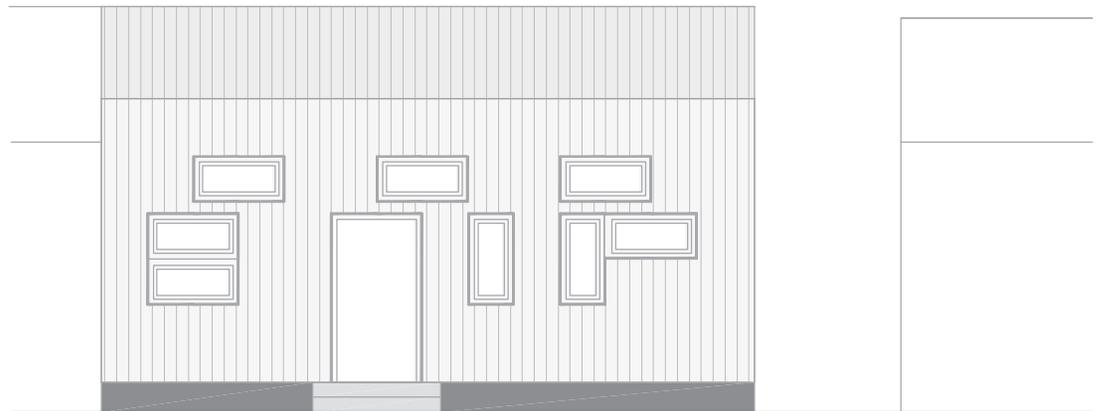
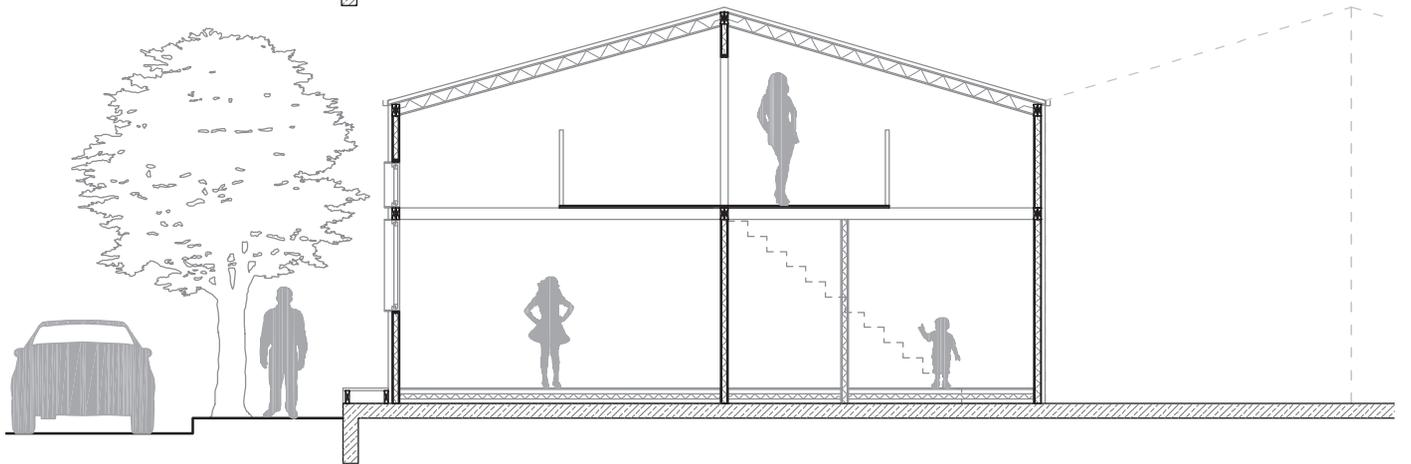
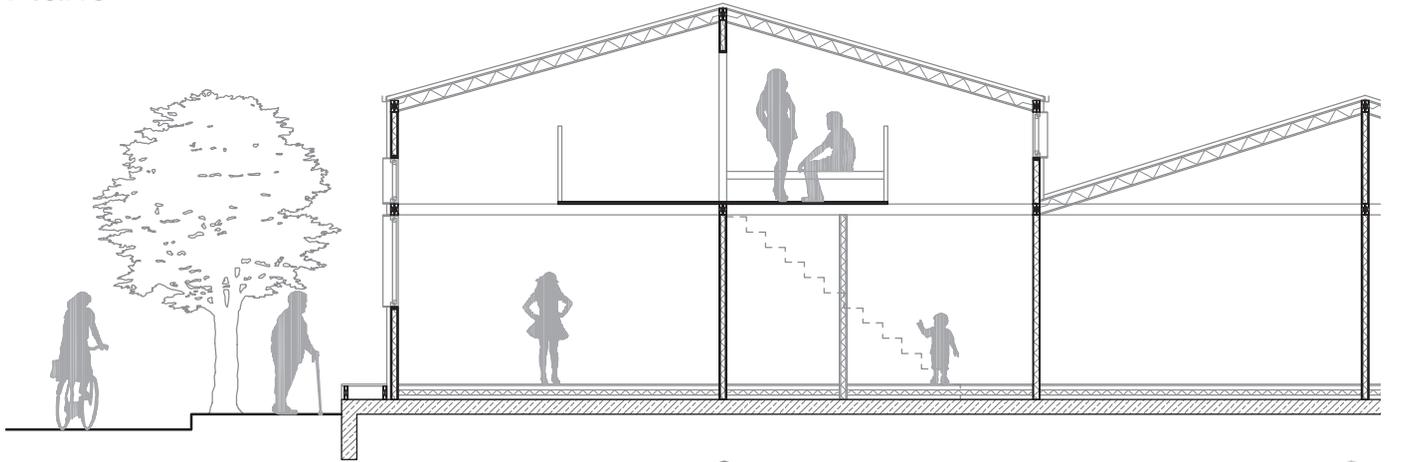


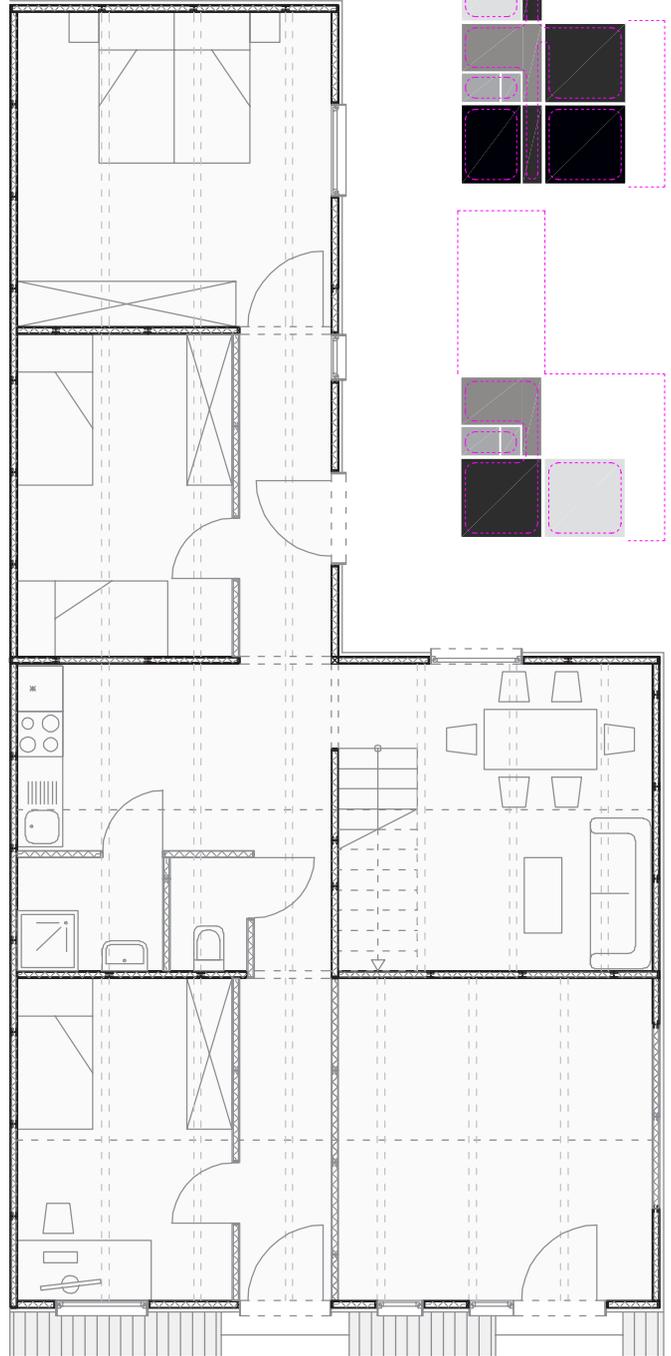
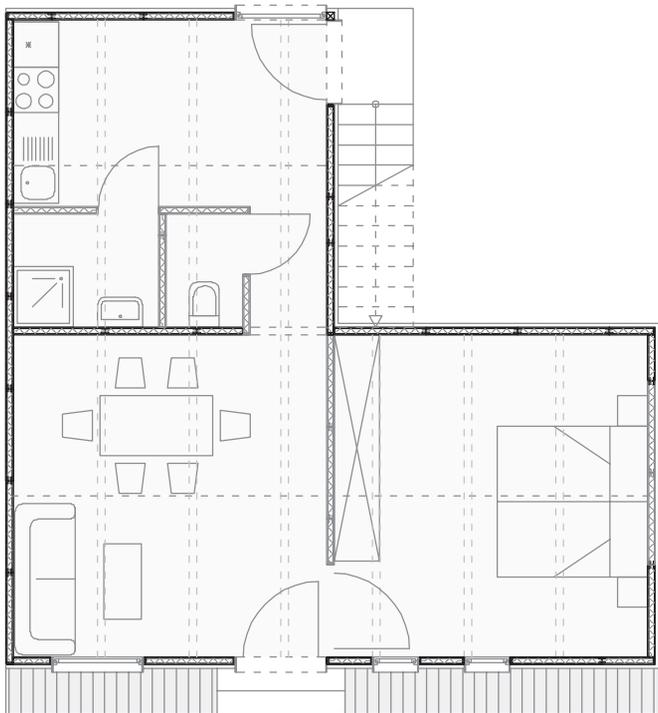


FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Pläne

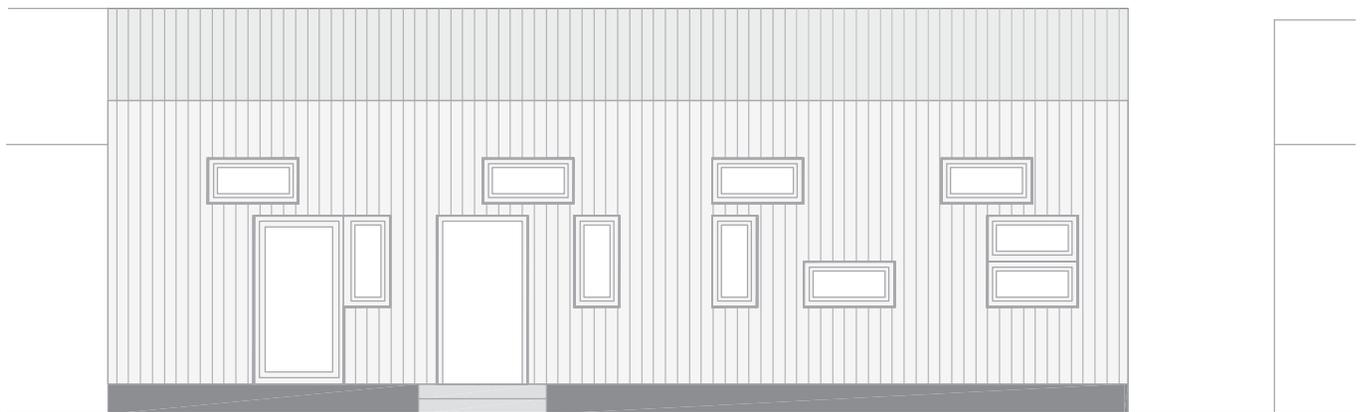
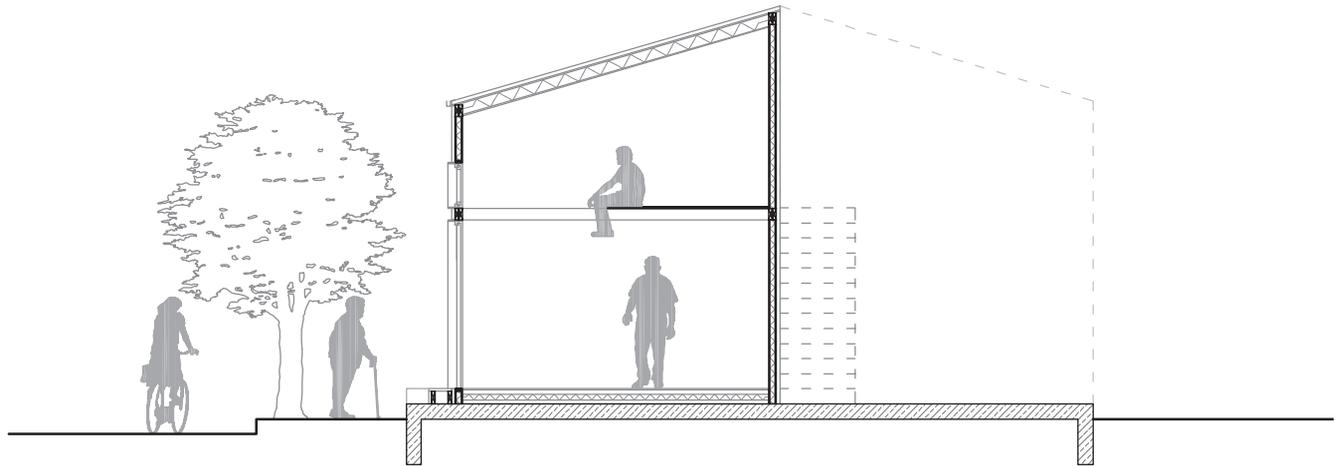
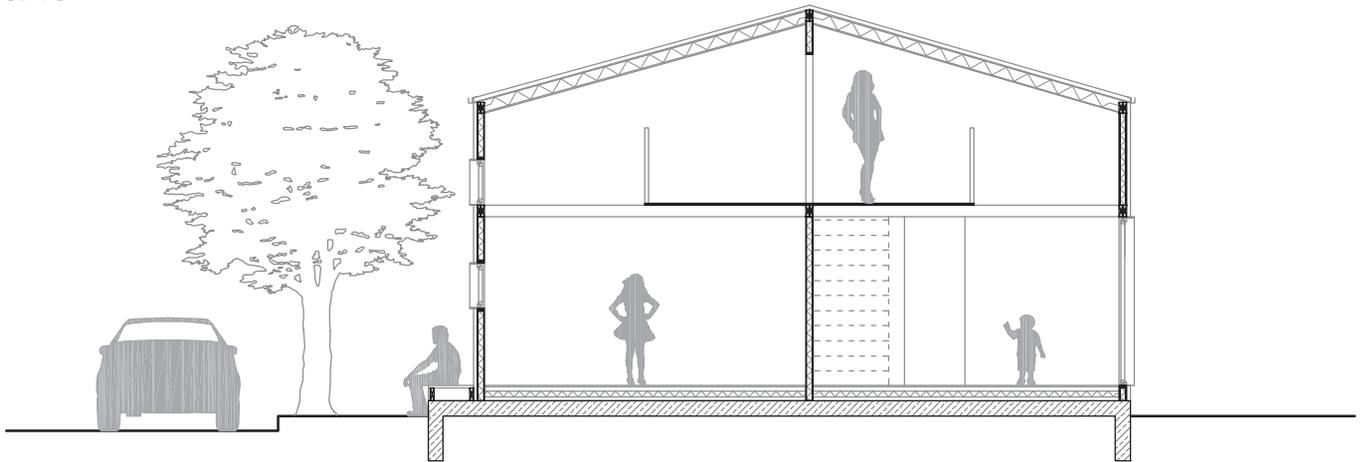


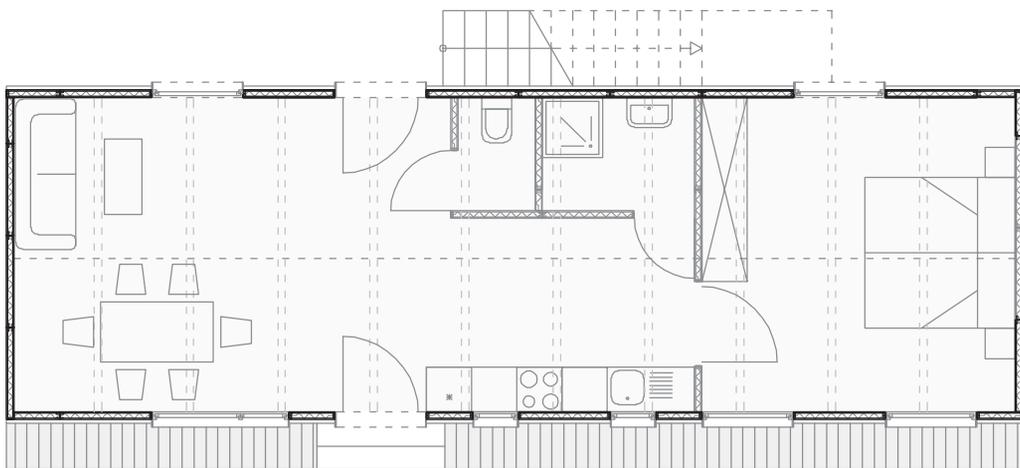
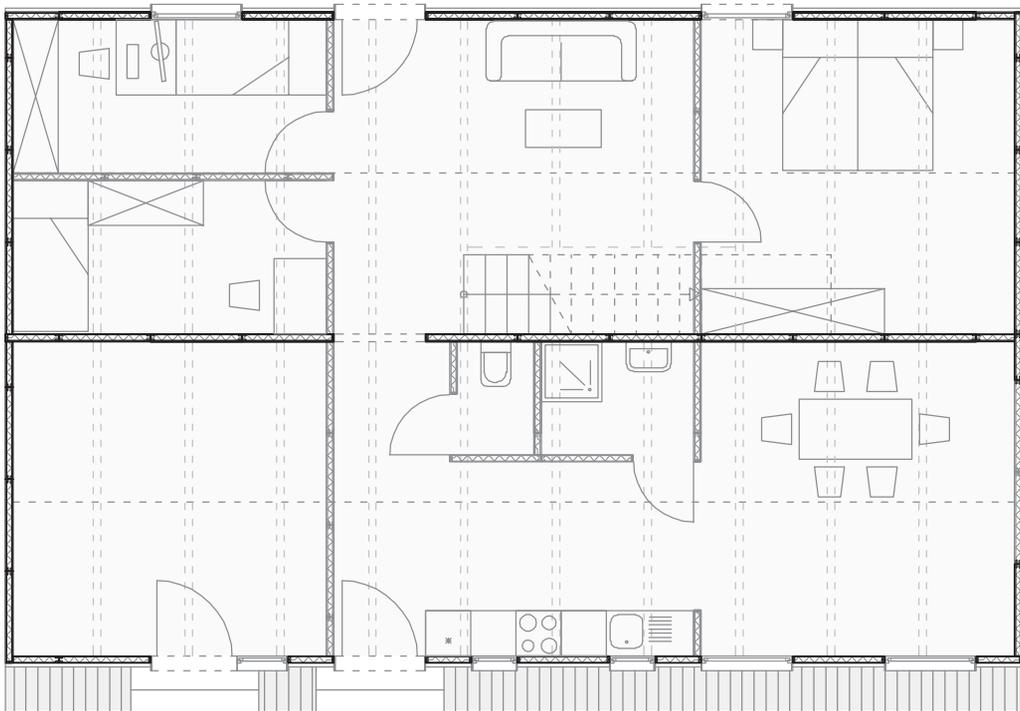
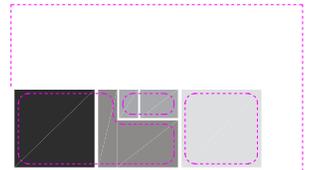
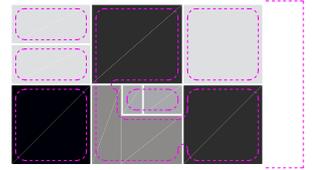


FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Pläne





FACHADA CONTINUA

Das Projekt

Ansichten

141	142





BIBLIOGRAPHIE

Bücher, Texte und Artikel

Literatur

Bücher

1. Aguilera, Silvia: El Terremoto social del Bicentenario, Santiago 2010
2. Asal, Susanne: Chile mit Osterinsel, Ostfildern 2009
3. Cortés, María Macarena: Chile 8.8. Catálogo de la 12. Muestra Internacional de Arquitectura, Biennial de Venecia 2010. Pabellón de Chile, o. O. 2010
4. Figueroa G., Karen: Propuesta de Ordenanza Local. Seccional Barrio Santa Ana, Dipl., Talca 2010
5. Gaete Figueroa, Manuel/ González Vergara, Sebastián/ Peldoza Verduco, Héctor: Intenciones de Ciudad. Arquitectura, Cultura y Territorio, Santiago 2010
6. Mardones Hiche, Patricio: Catálogo XVII Bienal de Arquitectura. 8.8 Reconstrucción, Santiago 2010

Zeitschriften und Zeitungen

7. Cabeza, Ángel: Propuestas Plan de Acción de Restauración y Reconstrucción Patrimonial, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto
8. Guzmán, Pablo: Haití y Chile: Lecciones de un desastre para la reconstrucción urbana habitacional. Cimientos de una contrapuesta, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto
9. Jiménez, Rodolfo u. a.: La Reconstrucción y el Hábitat, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto
10. Lira, Raimundo: Sistema de Reconstrucción Imagen Urbana de los Pueblos de la Zona Central de Chile, in: Revista CA (2010), No.145-Terremoto
11. Nuñez, Rita: Oportunidad de soñar con una nueva arquitectura para Chile, in: La Tercera, Ediciones Especiales XVII Bienal de Arquitectura 2010, 2010-11-18
12. La necesidad de las "Media Aguas", al acercarse las lluvias, in: Revista Motivus 4 (2010), No.43
13. Manos a la obra, in: La Tercera, Ediciones Especiales XVII Bienal de Arquitectura 2010, 2010-11-18
14. Reconstrucción Oficial: Destruyendo las Ciudades del Valle Central y Aumentando la Desigualdad, in : Sentidos Comunes. Un Año Sin Reconstrucción 01 (2011), Online unter: <<http://www.reconstruye.org/2011/03/dossier-un-ano-sin-reconstruccion/>>, in: <<http://www.reconstruye.org/>> 2011-06-17 14:27

INTERNETADRESSEN

<http://www.html>

Literatur

1. Barrientos Barría, Natalia: El proceso de asignación de una mediagua o vivienda social, <<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2010/05/26/el-proceso-de-asignacion-de-una-mediagua-o-vivienda-social/>>, in: <<http://www.plataformaurbana.cl/>>, 2011-04-03 19:22
2. Escuela de Líderes de Ciudad: Mapas de Daños Post-Terremoto, <http://elci.sitiosur.cl/mapa_dano_postterremoto/mapas.htm>, in: <<http://elci.sitiosur.cl/>>, 2011-03-18 12:54
3. MINVU: Plan de Reconstrucción. Chile Unido Reconstuye Mejor, <http://www.minvu.cl/opensite_20101001180448.aspx>, in: <<http://www.minvu.cl/>>, 2011-04-03 23:03
4. MINVU: Recuperación Zonas Históricas y Patrimoniales, 24 de Marzo de 2010, <http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo=20110505163612&hdd_nom_archivo=Instructivo%20Recuperaci%C3%B3n%20Patrimonial%2024.03.pdf>, in: <<http://www.minvu.cl/>>, 2011-04-27 23:30
5. Neruda, Pablo: Cuándo de Chile, <http://www.archivochile.com/Homenajes/neruda/de_neruda/homenajepneruda0008.pdf>, in: <<http://www.archivochile.com/>>, 2011-04-15 13:22
6. Rebolledo, Nicolás: La Gran Deuda del Sector Vivienda, <<http://www.reconstruye.org/2011/03/la-gran-deuda-del-sector-vivienda/>>, in: <<http://www.reconstruye.org/>> 2011-06-17 13:54
7. Subdere: Ficha Comunal 2009. SINIM, <http://www.sinim.gov.cl/ficha_comunal/fcomunal.php?comuna=07101>, in: <<http://www.sinim.gov.cl/>>, 2011-03-17 12:57
8. Talca Analisis, <<http://www.slideshare.net/blogtallercinco/talca-analisis>>, in: <<http://www.slideshare.net/>>, 2011-20-03 17:01
9. Tecno Panel: Structural Insulated Panel <<http://www.tecnopanel.cl/img/descargas/tecno28marzotiro.pdf>>, in: <<http://www.tecnopanel.cl/>> 2011-06-16 16:24
10. Un Techo para Chile: Informe Especial Chile Ayuda a Chile, <http://www.untechoparachile.cl/wp-content/uploads/2010/06/informe_completo2.pdf>, in: <<http://www.untechoparachile.cl/>>, 2011-04-02 22:26
11. Wikipedia: Sebastián Piñera, <http://de.wikipedia.org/wiki/Sebasti%C3%A1n_Pi%C3%B1era>, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 2011-03-28 13:51





ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Fotos, Grafiken und mehr...

Bilder

1. Escape: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
2. Sauzal mit Anden im Hintergrund: Öttl, Marie (2010) Sauzal, VII Region, Chile
3. Chilenische Flagge: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
4. Chiles Regionen: Öttl, Marie (2011)
5. Salvador Allende: <http://www.mibarrionpanama.com/files/posts/1296150888-salvador_allende_jpg.jpg>, 2011-03-30 15:01
6. Augusto Pinochet: <http://www.wehaitians.com/pinochet_2.jpg> 2011-03-30 14:59
7. Sebastián Piñera: <http://www.generacion.com/noticia/imagenes/grandes/19_09_2010_19_18_04_1525225153.jpg> 2011-03-30 12:58
8. Haus nach dem Erdbeben: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
9. Betroffene Regionen: Öttl, Marie (2011)
10. Haus nach dem Erdbeben: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
11. Ältere Dame: Gómez R., Rodrigo (2010) Aguilera, Silvia: El Terremoto social del Bicentenario, Santiago 2010, S.229
12. Einstürzte Ziegelwände, Trümmerstrasse mit Hund, Talca, VII Region, Chile: <<http://geschichteinchronologie.ch/am-S/chile/erdbeben-27-2-2010-D.html>>, 2011-05-15 19:36
13. Trümmerstrasse mit Chilenin: <<http://geschichteinchronologie.ch/am-S/chile/erdbeben-27-2-2010-D.html>>, 2011-05-15 19:39
14. Fischerboot, Talcahuano, VIII Region, Chile: <<http://geschichteinchronologie.ch/am-S/chile/erdbeben-27-2-2010-D.html>>, 2011-05-15 19:42
15. Auseinandergebrochene Autobahnbrücke, Concepción, VIII Region, Chile: <<http://geschichteinchronologie.ch/am-S/chile/erdbeben-27-2-2010-D.html>>, 2011-05-15 19:46
16. Isabel Yañez: (2007) Cauquenes, VII Region, Chile
17. Carolina González Bravo, Víctor Yañez: (2011) Cauquenes, VII Region, Chile
18. Einstürzte Fassade: González Bravo, Carolina (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
19. Fehlende Fassade: González Bravo, Carolina (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
20. Trümmerhaufen: González Bravo, Carolina (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
21. Zerstörtes Auto: <<http://geschichteinchronologie.ch/am-S/chile/erdbeben-27-2-2010-D.html>>, 2011-05-15 19:58

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Fotos, Grafiken und mehr...

Bilder

22. Walter Bussenius: Öttl, Stefanie (2008) Graz, Österreich
23. Maria Patricia Bravo: González Bravo, Carolina (2011) La Balsa, VII Region, Chile
24. Fußgängerüberführung in Stücken blockiert die Autobahn: <<http://geschichteinchronologie.ch/am-S/chile/erdbeben-27-2-2010-D.html>>, 2011-05-15 20:03
25. Zerstörung und Chaos, Concepción, VIII Region, Chile: <<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-52408-13.html>>, 2011-05-15 20:09
26. Mann inmitten der Trümmer, Talcahuano, VIII Region, Chile: <<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-52408-10.html>>, 2011-05-15 20:12
27. Mann am Feuer, Pichilemu, VI Region, Chile: <<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-52408-21.html>>, 2011-05-15 20:19
28. Maria Eugenia Bravo: González Bravo, Carolina (2011) Cauquenes, VII Region, Chile
29. Alfredo Sebastián Vergara: González Bravo, Carolina (2011) La Balsa, VII Region, Chile
30. Plünderungen nach dem Beben: <<http://www.ksta.de/html/artikel/1267133355050.shtml>>, 2011-05-15 20:52
31. Behörden verhängten Ausnahmezustand: <<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-52408-14.html>>, 2011-05-15 20:54
32. Verteilung von Trinkwasser: <<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-52408-20.html>>, 2011-05-15 20:57
33. Plünderungen, Concepción, VIII Region, Chile: <<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-52408-15.html>>, 2011-05-15 20:56
34. Informe Completo, Un Techo Para Chile: <http://www.untechoparachile.cl/wp-content/uploads/2010/06/informe_completo2.pdf>, 2011-05-15 21:04
35. Mediagua: Öttl, Marie (2011)
36. Recomendaciones para instalación de viviendas de emergencia en campamentos provisorios, ELEMENTAL (2010): <http://www.plataformaurbana.cl/wp-content/uploads/2010/03/1267821015_1267798931_100304_er_propuesta_emergencia_1.pdf>, 2011-05-15 21:24
37. Aufbau Mediaguas Schritt 1: Öttl, Marie (2010) Santiago, Chile
38. Aufbau Mediaguas Schritt 2: Öttl, Marie (2010) Santiago, Chile
39. Aufbau Mediaguas Schritt 3: Öttl, Marie (2010) Santiago, Chile
40. Aufbau Mediaguas Schritt 4: Öttl, Marie (2010) Santiago, Chile

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Fotos, Grafiken und mehr...

Bilder

41. Mediaguas in Schulhof: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
42. Plan de Reconstrucción Sustentable Constitución: < <http://www.presconstitucion.cl/documentos/>>, 2011-05-15 21:43
43. Plan de Reconstrucción Sustentable Constitución: < <http://www.presconstitucion.cl/documentos/>>, 2011-05-15 21:43
44. Plan de Reconstrucción Sustentable Talca: <<http://www.slideshare.net/pretalca/seminario-05082010>>, 2011-05-15 22:12
45. Manual de Autoconstrucción: <<http://cedure.org/files/autoconstruccion.pdf>>, 2011-05-15 22 :24
46. Eingestürzte Lehmwände: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
47. Detail, Tapete auf Lehmwand: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
48. Überreste Laubengang: Öttl, Marie (2010) Sauzal, VII Region, Chile
49. Kirche nach dem Erdbeben: Öttl, Marie (2010) Sauzal, VII Region, Chile
50. Schäden Kirche: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
51. Fassade: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
52. Abbruch : Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
53. Loch in der Fassadenfront, Talca, VII Region, Chile: Labarca Rocco, Héctor (2010) Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca (2010), Nr. 4, S.58-59
54. Zerstörung von oben 1, Talca, VII Region, Chile: Labarca Rocco, Héctor (2010) Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca (2010), Nr. 4, S.106
55. Zerstörung von oben 2, Talca, VII Region, Chile: Labarca Rocco, Héctor (2010) Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca (2010), Nr. 4, S.107
56. Aldea 27. Febrero, Adaptierung Mediaguas 1: Öttl, Marie (2010) Constitución, VII Región, Chile
57. Aldea Puertas Verdes, Adaptierung Mediaguas 2: Öttl, Marie (2010) Constitución, VII Región, Chile
58. Aldea Puertas Verdes, Adaptierung Mediaguas 3: Öttl, Marie (2010) Constitución, VII Región, Chile
59. Aldea Puertas Verdes, Adaptierung Mediaguas 4: Öttl, Marie (2010) Constitución, VII Región, Chile
60. Hund vor Mediagua: Álvarez, Rodrigo (2010) <<http://www.flickr.com/photos/fotosdel-rupert/4471518682/in/set-72157623722834124/>>, 2011-05-15 23:00

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Fotos, Grafiken und mehr...

Bilder

61. Kind mit Mediagua: <<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2010/05/26/el-proceso-de-asignacion-de-una-mediagua-o-vivienda-social/>>, 2011-05-15 23:15
62. Detail Mediagua: Öttl, Marie (2010) Constitución, VII Región, Chile
63. Tetradrillo: <<http://clauddec2010.blogspot.com/2010/04/tetradrillo.html>>, 2011-05-15 23:03
64. Tetradrillo mit Mediagua: <<http://www.manzanaverde.org/?cat=14>>, 2011-05-15 23:08
65. Plan de Reconstrucción: <http://www.minvu.cl/opensite_20101001180448.aspx>, 2011-05-15 23:16
66. Graffiti: Öttl, Marie (2010) Cauquenes, VII Region, Chile
67. Schwarzplan Talca: Öttl, Marie (2011)
68. Situierung Talca: Öttl, Marie (2011)
69. Stadtentwicklung Talca 1742: Öttl, Marie (2011)
70. Stadtentwicklung Talca 1780: Öttl, Marie (2011)
71. Stadtentwicklung Talca 1844: Öttl, Marie (2011)
72. Stadtentwicklung Talca 1872: Öttl, Marie (2011)
73. Alameda: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
74. Plaza de Armas Santiago: Stadler, Hubert (o. J.) Asal, Susanne: Chile mit Osterinsel, Ostfeldern 2009, S.26
75. Stadtentwicklung Talca 1895: Öttl, Marie (2011)
76. Stadtentwicklung Talca 1904: Öttl, Marie (2011)
77. Stadtentwicklung Talca 1929: Öttl, Marie (2011)
78. Stadtentwicklung Talca 1935: Öttl, Marie (2011)
79. Stadtentwicklung Talca 1960: Öttl, Marie (2011)
80. Talca nach dem Beben 1: Gutiérrez Lecaros, Rodrigo (2010) Talca, VII Region, Chile
81. Talca nach dem Beben 2: Gutiérrez Lecaros, Rodrigo (2010) Talca, VII Region, Chile
82. Talca nach dem Beben 3: Gutiérrez Lecaros, Rodrigo (2010) Talca, VII Region, Chile
83. Nacht auf der Strasse: <<http://geschichteinchronologie.ch/am-S/chile/erdbeben-27-2-2010-D.html>>, 2011-05-15 20:05
84. Talca nach dem Beben 4: Gutiérrez Lecaros, Rodrigo (2010) Talca, VII Region, Chile
85. Talca nach dem Beben 5: Gutiérrez Lecaros, Rodrigo (2010) Talca, VII Region, Chile
86. Talca nach dem Beben 6: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Fotos, Grafiken und mehr...

Bilder

87. Innenhof: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
88. Schäden Talca 1: Öttl, Marie (2011) Informationen <http://elci.sitiosur.cl/mapa_dano_postterremoto/mapas.htm>, 2010-10-25 19:00
89. Schäden Talca 2: Öttl, Marie (2011) Informationen <http://elci.sitiosur.cl/mapa_dano_postterremoto/mapas.htm>, 2010-10-25 19:00
90. Schäden Talca 3: Öttl, Marie (2011) Informationen <http://elci.sitiosur.cl/mapa_dano_postterremoto/mapas.htm>, 2010-10-25 19:00
91. Schäden Talca 4: Öttl, Marie (2011) Informationen <http://elci.sitiosur.cl/mapa_dano_postterremoto/mapas.htm>, 2010-10-25 19:00
92. Auswahl der Viertel 5: Öttl, Marie (2011) Informationen <http://elci.sitiosur.cl/mapa_dano_postterremoto/mapas.htm>, 2010-10-25 19:00
93. Beschädigtes Haus 1: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
94. Beschädigtes Haus 2: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
95. Beschädigtes Haus 3: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
96. Beschädigtes Haus 4: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
97. Bebauung ausgewählter Viertel: Öttl, Marie (2011)
98. Entwicklung Bebauungsstruktur: Öttl, Marie (2011)
99. Beschädigte Grundstücke: Öttl, Marie (2011)
100. Zaun 1: Öttl, Marie (2010), Talca, VII Region, Chile
101. Zaun 2: Öttl, Marie (2010) , Talca, VII Region, Chile
102. Zaun 3: Öttl, Marie (2010) , Talca, VII Region, Chile
103. Zaun 4: Öttl, Marie (2010) , Talca, VII Region, Chile
104. Fachada Continua: Öttl, Marie (2011)
105. Fassadenfront: Gutiérrez Lecaros, Rodrigo (2010) Talca, VII Region, Chile
106. Typische Bauform: Öttl, Marie (2010) Sauzal, VII Region, Chile
107. Ruinen: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
108. Detail Lehmziegel: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
109. Geschäfte: Öttl, Marie (2010) Informationen <<http://www.slideshare.net/blog-tallercinco/talca-analisis>>, 2011-02-24 13:07
110. Historische Bauten: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
111. Neubauten: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
112. Zaun: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Fotos, Grafiken und mehr...

Bilder

113. Geschäft: Bravo, Martín (o. J.) Revista ARQ (2008), Nr. 69, S.26
114. Dienstleistungen: Öttl, Marie (2010) Informationen <<http://www.slideshare.net/blogtallercinco/talca-analisis>>, 2011-02-24 13:07
115. Silvia Bravo: González Bravo, Carolina (2010), Cauquenes, VII Region, Chile
116. Staatliche Unterstützung: Öttl, Marie (2011)
117. Programa de Protección del Patrimonio Familiar PPPF: <http://www.minvu.cl/opensite_20100902143628.aspx>, 2011-05-17 19:19
118. Construcción de Vivienda: <http://www.minvu.cl/opensite_20100902143628.aspx>, 2011-05-17 19:19
119. Häuser aus dem Katalog: Öttl, Marie (2011) Bilder <http://www.serviu7.cl/catalogo/Catalogo_Viviendas_Tipo.pdf>
120. Bearbeitete/ nicht bearbeitete Grundstücke: Öttl, Marie (2011)
121. Grundstücksbreiten: Öttl, Marie (2011)
122. Unterbrochene Fassade: Öttl, Marie (2010) Talca, VII Region, Chile
123. Auswirkungen des Erdbebens: Öttl, Marie (2011) Abbildungen teilweise entnommen <<http://www.reconstruye.org/2010/07/modelo-de-vivienda-integrada-para-recuperacion-de-barrios-centrales/>>, 2011-05-18 14:29
124. Entwicklung Gebäude: Öttl, Marie (2011)
125. Entwicklung vor und nach dem Erdbeben: Öttl, Marie (2011) Abbildungen teilweise entnommen aus Revista CA (2010), No.145-Terremoto, S.44
126. 3 unterschiedliche Grundstücksbreiten: Öttl, Marie (2011)
127. System 50m2 und Erweiterung: Öttl, Marie (2011)
128. System 50m2 mit Schnitt: Öttl, Marie (2011)
129. Füllen der Lücken M 1:2000: Öttl, Marie (2011)
130. Füllen der Lücken: Öttl, Marie (2011)
131. Eigenschaften Fachada Continua: Öttl, Marie (2011) Abbildungen teilweise übernommen aus Cortés, Maria Macarena: Chile 8.8. Catálogo de la 12. Muestra Internacional de Arquitectura, Biennial de Venecia 2010. Pabellón de Chile, o. O. 2010, S.48-49
132. Frau mit Maiskolben, Ica, Peru, Creative (RF) 79197275: Glow Images (o. J.) <<http://www.gettyimages.at/Search/Search.aspx?contractUrl=2&language=de&family=creative&assetType=image&p=79197275#1>>, 2011-05-19 11:00

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Fotos, Grafiken und mehr...

Bilder

133. Frauen am Marktstand, Creative (RF) 97762292: Image Source (o. J.) <<http://www.gettyimages.at/Search/Search.aspx?contractUrl=2&language=de&family=creative&assetType=image&p=97762292#>>, 2011-05-19 11:03
134. Mann mit Obststand, Creative (RF) 97762285: Image Source (o. J.) <<http://www.gettyimages.at/Search/Search.aspx?contractUrl=2&language=de&family=creative&assetType=image&p=97762285#>>, 2011-05-19 11:05
135. Geschäftsbesitzer in Santiago, Chile, Creative (RF) 82669196: Dupouy, Felipe (o. J.) <<http://www.gettyimages.at/Search/Search.aspx?contractUrl=2&language=de&family=creative&assetType=image&p=82669196#>>, 2011-05-19 11:08
136. System Tecno Panel: Öttl, Marie (2011)
137. Logo Tecno Panel: <<http://www.tecnopanel.cl/img/descargas/tecno28marzotiro.pdf>>, 2011-06-13 16 :24
138. Tecno Panel SIP: <<http://www.tecnopanel.cl/img/descargas/tecno28marzotiro.pdf> >, 2011-06-16 16 :24
139. Projektbeispiel: <<http://www.tecnopanel.cl/img/descargas/tecno28marzotiro.pdf> >, 2011-06-16 16 :24
140. Conjunto Santa Clara, OWAR Arquitectos: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/09/03/conjunto-santa-clara-owar-arquitectos/>>, 2011-06-16 16:30
141. Ansicht Variante 2: Öttl, Marie (2011)
142. Ansicht Variante 3: Öttl, Marie (2011)



Feliz

Compliments

Chile



DANKSAGUNG

An alle, die mich in meiner Arbeit unterstützt haben...

Namen

Meine Betreuer:

Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Dr.techn. Ulrike Tischler
Dipl.-Ing. Michael Bier

Meine Familie:

Petra, Manfred und Stefanie Öttl

Meine Unterstützung und Hilfe in Chile:

Carolina und Constanza González Bravo
Maria Patricia Bravo
Maria Eugenia Bravo
Alfredo Sebastian Vergara
Silvia und Manuel Bravo
Víctor Yáñez
Juan Abarza
Daniel Portilla
Isabel Alejandra Yáñez
Ricardo Reyes
José Ortiz
Víctor Marín
Felix Cáceres
Pablo Maino
Iván de Requesens
Víctor Oddó
Sebastian Gray
Mané Soto
Célie T
Walter, Ana Maria, Karen und Grete Bussenius
Rodrigo Gutiérrez
Svetlana Brzev