

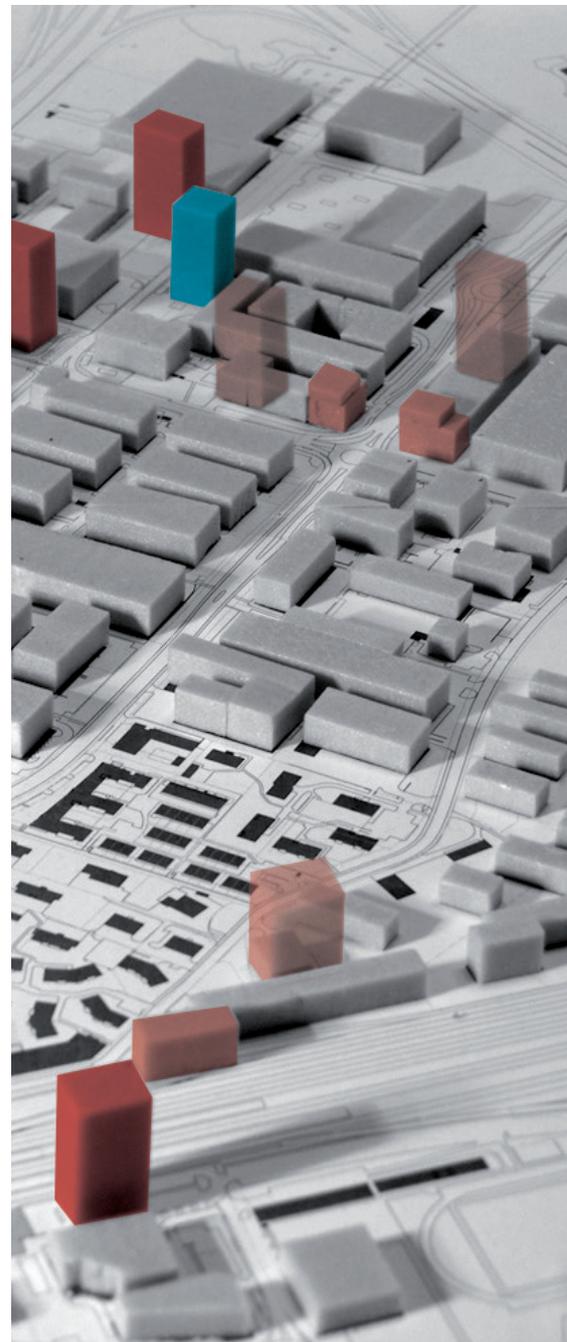
Gemeinde Risch



## Gemeinde Risch - Hochhausstudie

Vorgaben - Strategie -  
Konzeptscenarien -  
Anforderungen

vom Gemeinderat genehmigt am  
17. November 2015



## *Impressum*

*«Drei Dinge sind an einem Gebäude zu beachten: dass es am rechten  
Fleck stehe, dass es wohlgegründet, dass es vollkommen ausgeführt sei»*

---

*Johann Wolfgang von Goethe*

**Arbeitsgruppe** *Rudolf Knüsel, Gemeinde Risch, Gemeinderat  
Patrik Birri, Gemeinde Risch, Abteilungsleiter Planung/Bau/Sicherheit*

**Begleitgruppe** *Stefan Betschart, Kommission Planung/Bau/Sicherheit  
André Bühler, Kommission Planung/Bau/Sicherheit  
Stefan Eberhard, Gemeinde Risch, Bereichsleiter Baurecht  
Peter Hausherr, Gemeinde Risch, Gemeindepräsident  
Andreas Hegglin, Kommission Planung/Bau/Sicherheit  
René Hutter, Kanton Zug, Kantonsplaner  
Roger Michelin, Planteam S AG, Ortsplaner  
Jürg Schindler, Kommission Planung/Bau/Sicherheit  
Philipp Schwerzmann, Kommission Planung/Bau/Sicherheit  
Patrick Wahl, Kommission Planung/Bau/Sicherheit*

**Bearbeitung** *Catherine Blum,  
Landschaftsarchitektin (dipl. Ing. FH) und MAS ETH Urban Design  
Christian Blum,  
Städtebauer (dipl. Ing. FH, MAS ETH)*

## *Inhaltsverzeichnis*

<i>Ausgangslage und Auftrag</i>	3
<i>Hochhaus-Definitionen</i>	4
<i>Übergeordnete Standort-Vorgaben</i>	6
<i>Vorgaben zum Wachstum – quantitativer Bedarf</i>	8
<i>Motive und Ansprüche</i>	10
<i>Morphologische Grundlage – Kriterien</i>	11
<i>Hochhaus-Strategie für Rotkreuz</i>	17
<i>Konzept – Mögliche Szenarien</i>	18
<i>Anforderungen</i>	35
<i>Referenz</i>	40
<i>Zusammenfassung – die wesentlichen Erkenntnisse</i>	43
<i>Stellenwert der Studie</i>	44

## *Ausgangslage und Auftrag*

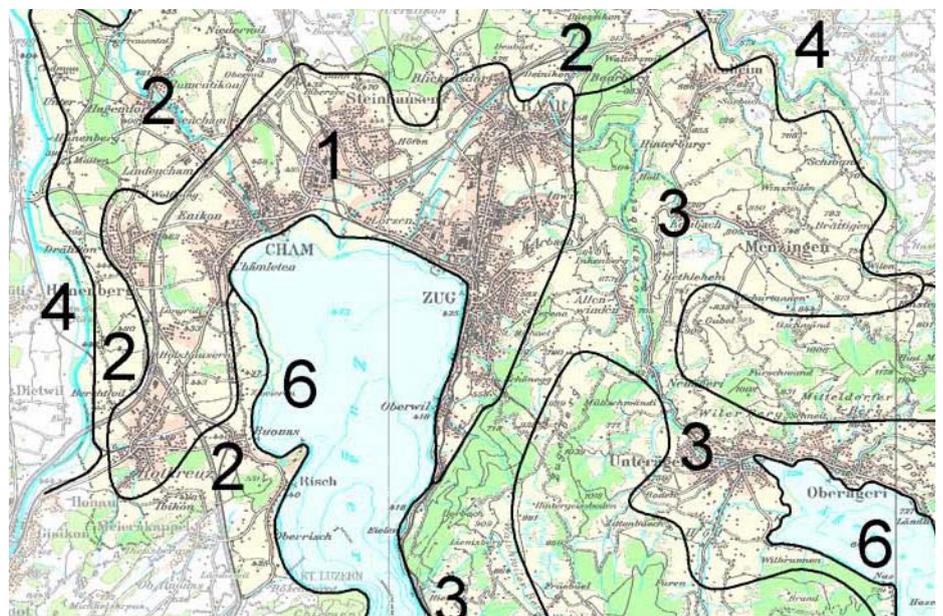
### *Ausgangslage Auftrag*

Die Gemeinde Risch erlebte in den letzten Jahren ein sehr grosses Wachstum. Vor allem die Ortschaft Rotkreuz wurde intensiv bearbeitet und entwickelt sich immer mehr in Richtung Stadt. Mit der Standortentwicklung der Firma Roche im Jahre 2008 wurde im Rahmen eines Bebauungsplanes ein Hochhaus erstellt. Auf dem Areal "Suurstoffi" wird zur Zeit an einem weiteren Bebauungsplan gearbeitet. Auch hier sind 1 bis 2 Hochhäuser mit einer Höhe bis 75 m vorgesehen.

Wie auch in anderen Ortschaften und Städten der Schweiz wird die Hochhausthematik in der Öffentlichkeit intensiv diskutiert. Schlussendlich müssen Hochhäuser aber auch planungsrechtlich gut begründet werden. Da die Gemeinde die zukünftige Entwicklung in einer verdichteten Bauweise sieht, möchte die Gemeinde Risch für das Gebiet Rotkreuz eine Studie erarbeiten lassen, welche Standorte für eine Abweichung von der normalen Gebäudehöhe sowie das "richtige" Mass der Höhenentwicklung untersucht.

### *Perimeter*

Die Studie fokussiert in ihren Aussagen auf den auf dem Gemeindegebiet von Risch liegenden Bereich des Teilraumes 1 "Agglomeration Zug" gemäss Richtplankarte. Die räumliche Schnittstelle zur Gemeinde Hünenberg ist zu berücksichtigen.



*Kantonaler Richtplan, Richtplankarte (Stand 7. Juli 2011),  
Teilkarte G 1.1: Teilräume*

## *Hochhaus-Definitionen*

### *Kanton Zug – Kantonaler Richtplan 2011*

#### **S 3 Hochhäuser**

##### **S 3.1 Gebiete mit möglichen Standorten für Hochhäuser**

##### **S 3.1.1**

Neue Hochhäuser (höher als 25 Meter) sind im Kanton Zug nur im Teilraum 1 möglich.

##### **S 3.1.2**

Hochhäuser über 25 m bedingen einen Bebauungsplan. Hochhäuser über 35 m bedingen einen Bebauungsplan als Ergebnis von Varianten.

### *Gemeinde Risch – Bauordnung 2005*

#### **§ 23**

##### **Hochhäuser in der Arbeits- und Dienstleistungszone**

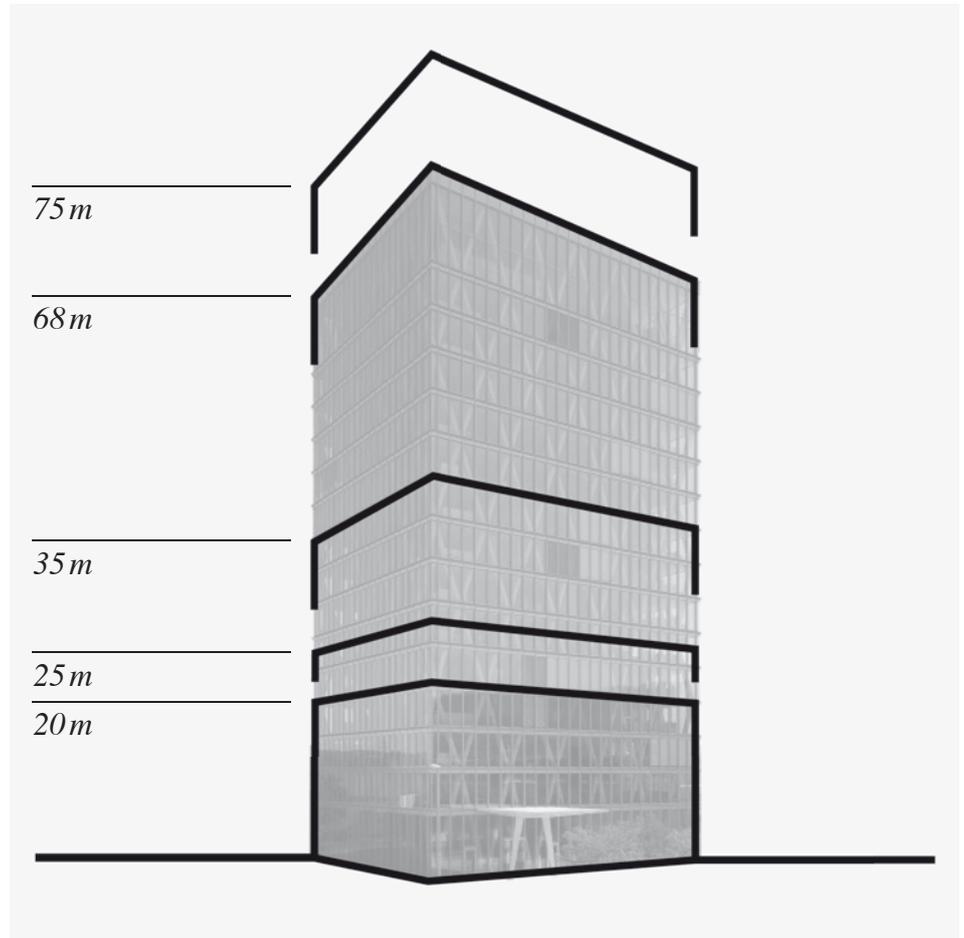
1 Hochhäuser sind Gebäude mit einer Gebäudehöhe von mindestens 40 m.

### *Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen – Brandschutzarbeitshilfe*

#### **2 Begriffe**

##### **2.1 Hochhäuser**

Gemeint sind Bauten, die nach der Baugesetzgebung als Hochhaus gelten oder deren oberstes Geschoss mehr als 22 m über dem der Feuerwehr dienenden angrenzenden Terrain liegt bzw. mehr als 25 m Traufhöhe aufweist.



Bis zu einer Gebäudehöhe von 20 m kann in Rotkreuz von einer Normalbebauung in jeder Hinsicht gesprochen werden. Häuser mit einer Höhe von 20 bis 25 m gelten Planungsrechtlich immer noch als Normalbebauung. Aus städtebaulicher Sicht wird von einem höheren Haus gesprochen. Ab 25 m Gebäudehöhe gelten erhöhte feuerpolizeiliche Anforderungen, zudem gilt ein solches Gebäude im Kanton Zug rechtlich als Hochhaus. Durch die erhöhten Anforderungen welche an ein Hochhaus gestellt werden, sinkt die wirtschaftliche Rendite auf ein ungünstiges Niveau ab. Die Wirtschaftlichkeit kann ab ca. 35 m wieder interessant werden. Ab dieser Höhe kann man im Kontext des Kantons Zug auch städtebaulich von einem Hochhaus sprechen.

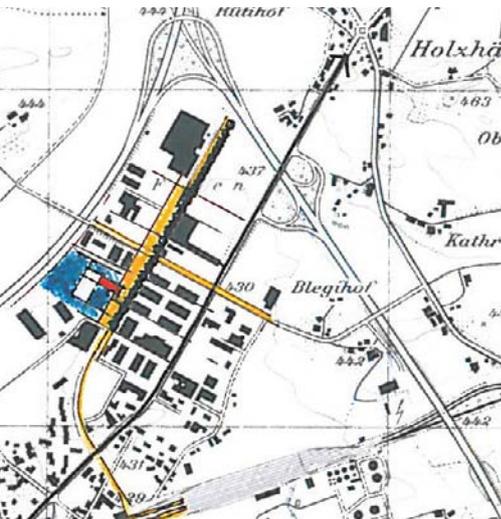
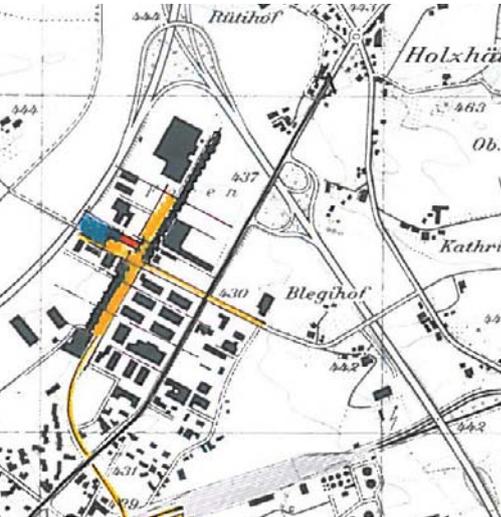
Für Rotkreuz erscheinen aus grossräumiger (auch landschaftlich-topografischer) Perspektive Gebäudehöhen bis ca. 75 m als gut verträglich. Als Referenz kann das bestehende Hochhaus auf dem Roche-Areal dienen: Es weist eine Höhe von 68 m auf.

## Übergeordnete Standort-Vorgaben

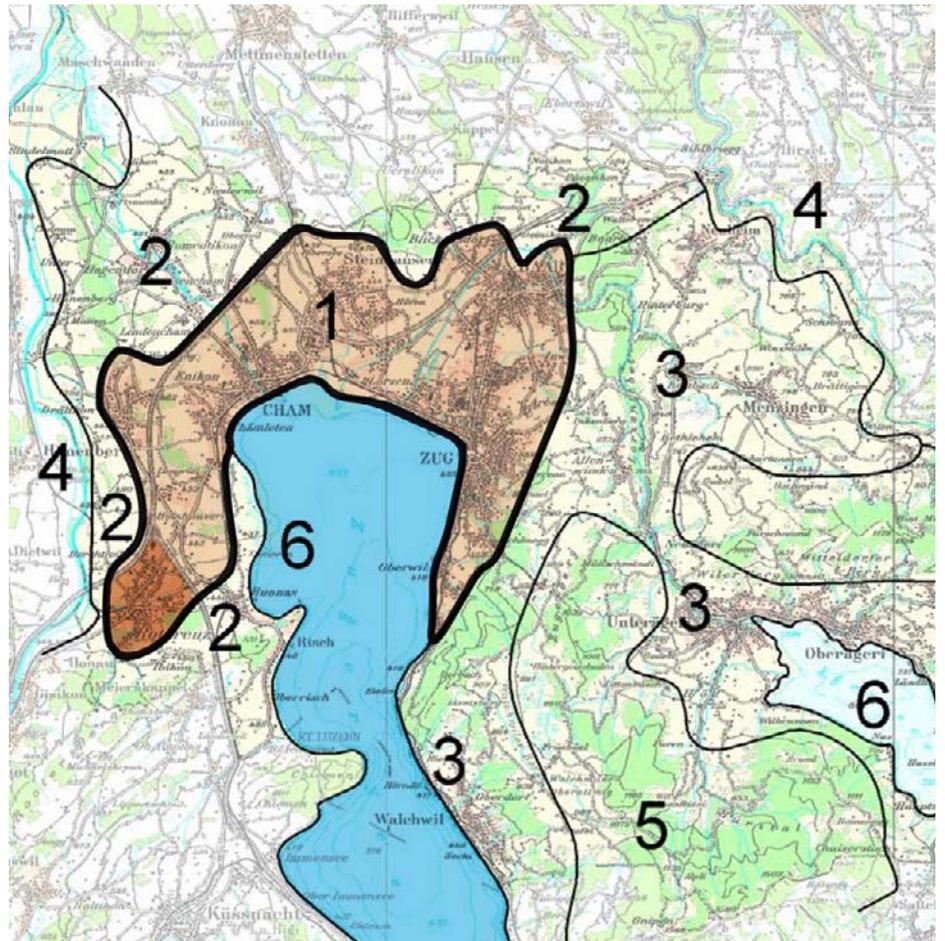
### Kanton Zug – Kantonaler Richtplan 2011

Gemäss kantonalem Richtplan (Ausgabe 2011) sind neue Hochhäuser nur in der Agglomeration Zug, dem sogenannten Teilraum 1, möglich. Diese Festlegung basiert auf einem 2002 verabschiedeten Grundsatzpapier Hochhäuser.

In diesem Grundsatzpapier wurde bereits das Areal Forren in Rotkreuz im Sinne eines Fokusgebietes präziser untersucht. Resultat war der Vorschlag, an der Industriestrasse einen Einzelbau als Akzent zu setzen. Dabei spielte die Perspektive vom Autobahndreieck aus eine grosse Rolle. Mit der Realisierung des Roche-Hochhauses wurde dieser Vorschlag vorbildlich umgesetzt.



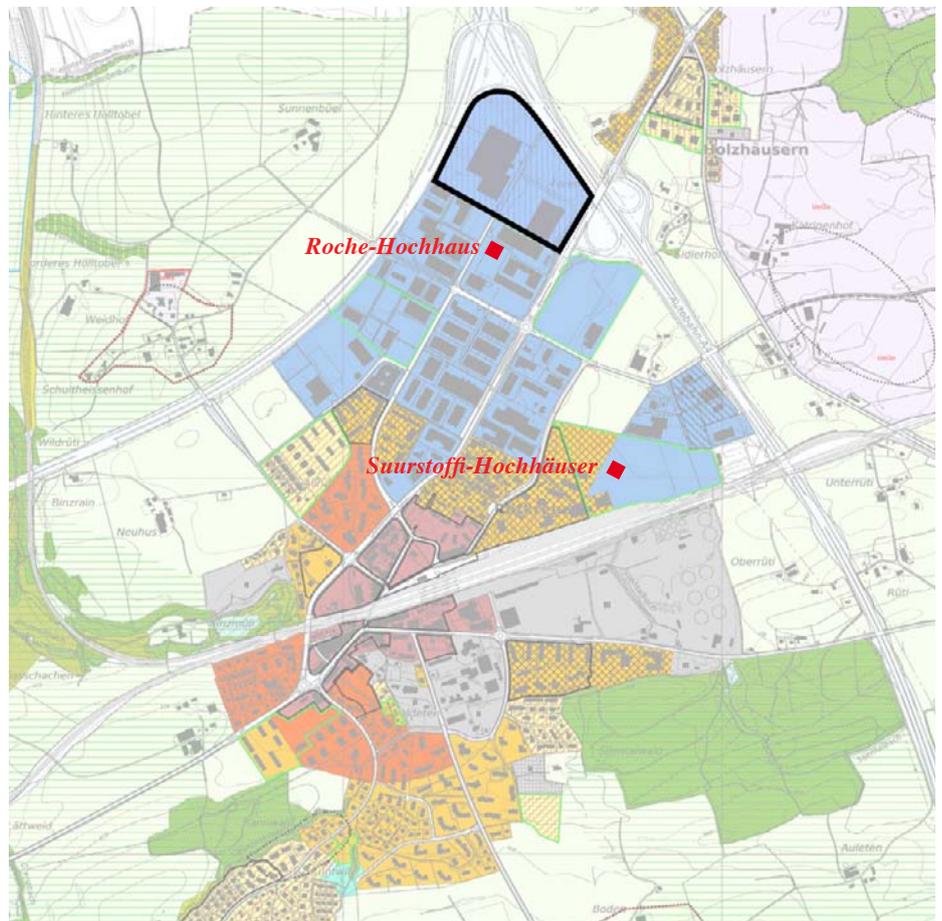
Einzelbaus als Akzent im  
Gebiet Forren gemäss  
Grundsatzpapier Hochhäuser  
(2002).



Hochhäuser sind nur im Teilraum 1 (Rot hervorgehoben) möglich.

### ***Gemeinde Risch – Zonenplan 2012***

Die Gemeinde hat 2005 das Möglichkeitsgebiet für Hochhäuser präzisiert und eingeschränkt. Sie hat im Rahmen der kommunalen Bau- und Zonenordnung das Gebiet für Hochhäuser auf die nördliche Ecke des Arbeitsgebietes Forren beschränkt. Allerdings wurde diese Festlegung mit dem Roche-Hochhaus bereits 2008 ein erstes mal durchbrochen. Zur Zeit (Juli 2013) laufen die planungsrechtlichen Bestrebungen um weitere 1 bis 2 Hochhäuser auf dem Suurstoffi-Areal und somit ausserhalb des ursprünglich vorgesehenen Perimeters zu ermöglichen.



«Hochhäuser möglich» (schwarzer Rahmen) gemäss Zonenplan 2012

## Vorgaben zum Wachstum – quantitativer Bedarf

### Entwicklungshypothesen des Agglomerationsprogrammes

Im Rahmen des Agglomerationsprogrammes Zug (Juni 2012) wurden Entwicklungshypothesen / Prognosen bezüglich der Anzahl der Bewohner und der Beschäftigten je Gemeinde erstellt. Für die Gemeinde Risch weisen diese Hypothesen für den Zeithorizont 2030 eine Bevölkerungszahl von 10'800 und 8'919 Arbeitsplätze auf.

Aufgrund des aktuell starken Wachstums sind diese Prognosen für Rotkreuz nicht mehr aktuell. Die Zahlen wurden in Absprache mit dem Kanton auf 12'500 (Wohnbevölkerung) resp. 10'800 (Arbeitsplätze) korrigiert.

Bei den Wachstums-Prognosen ist das mögliche "innere Wachstum" (Potenzial durch innere Verdichtung) nicht berücksichtigt worden.

### Aktuelle Projekte – quantitative Entwicklung

Mit der Entwicklung des Areales Suurstoffi wird per ca. 2018 die gemäss Prognose vorgesehene Arbeitsplatzzahl bereits übertroffen. Es

Prognose Bevölkerungs-, Arbeitsplatzentwicklung		Wohnbevölkerung	Arbeitsplätze	
31.12.12	heute	10'005	ca 8000	
Prognose	2030	<u>12'500</u>	<u>10'000</u>	
Differenz Heute-Prognose	=	2'500	2'000	
Projekte Suurstoffi & Roche		Einwohner	Arbeitsplätze	Fertigstellung
Roche Diagnostics AG Tower_ 16 Stockwerke, 68m hoch		0	600	2011
Suurstoffi Areal		1'500	2'500	2012 (2018)
Differenz nach Realisierung Projekte		Einwohner	Arbeitsplätze	
		1'000	-500	
Referenzprojekte		Einwohner	Arbeitsplätze	
Jamestower Zürich, 13 Stockwerke 40m hoch		200	0	

*Gegenüberstellung von Entwicklungsprognose, Wachstum durch die bekannten Grossprojekte und quantitatives Potential durch Hochhäuser.*

verbleibt ein (theoretisches) Wachstumspotential von 1'000 Einwohnern. Nimmt man an, dass alle diese zusätzlichen Einwohner in einem Hochhaus wohnen würden, so wären bis 2030 noch ca. 5 Wohnhochhäuser notwendig (Referenz "James", Zürich Albisrieden). Zusätzliche Hochhäuser mit Arbeitsplätzen wären im Zeitraum bis 2030 nicht notwendig.

### *Einschätzung*

Diese quantitative Betrachtung ist ein theoretisches "Spiel" um eine Einschätzung der möglichen Menge an Hochhäusern, die in Rotkreuz im Zeitraum bis 2030 entstehen könnten, vornehmen zu können. Die Aussage hat eine grosse Unschärfe. Sie zeigt aber auf, dass wohl kaum mit einer grossen Anzahl an Hochhausprojekten gerechnet werden muss.

Die Bauform Hochhaus dürfte für Rotkreuz ein Spezialfall bleiben und dadurch in der Silhouette von Rotkreuz immer eine herausragende Stellung einnehmen. Darum ist eine sehr gute Positionierung von Hochhäusern bezüglich ortsbaulicher Struktur und Zentralität von sehr grosser Bedeutung.

## *Motive und Ansprüche*

### *Das Motiv für einen stadträumlichen Akzent*

Historisch gesehen hatten Akzente in der Stadtkulisse immer eine besondere Bedeutung: Spirituelle und religiöse Motive (Kirchen), Objekte und Zeichen der Macht und Herrschaft, Symbole im Wettstreit um Ansehen und Schutz (Schlösser, Geschlechtertürme, Burgen) konnten von der Kulisse der Städte abweichen. Aussichtstürme, Fabrikamine und Silos sind neuere, funktionale Elemente der Stadtsilhouette.

### *Der städtebauliche Anspruch*

Höhere Häuser und Hochhäuser führen zu markanten Abweichungen in der Stadtsilhouette. Diese Abweichungen sind geeignet, Akzente im Stadtkörper zu setzen. Diese sind von hoher Relevanz und können das Stadtbild nachhaltig verändern. Eine Beurteilung ist deshalb nur im Kontext mit der Stadtstruktur, sowie den spezifischen stadträumlichen und landschaftlichen Bedingungen möglich. Bauliche Interventionen, welche die Silhouette der Stadt tangieren, bedürfen deshalb einer besonderen Sorgfalt bei der Planung, Projektierung und Realisierung.

Bauten sollten zur Klärung und Lesbarkeit des Stadtbildes beitragen. Es besteht grundsätzlich kein Anspruch, an einem bestimmten Standort, allein aus der Logik eines Grundstücks heraus, durch den Bau eines Hochhauses eine wesentliche Abweichung von der Trauflinie der Stadt zu erwirken. Die Gesamtwirkung und die Einfügung in die Struktur und Morphologie der Stadt sind entscheidende Kriterien.

### *Der Massstab des Gebäudes*

Höhere Häuser setzen aufgrund ihrer im Verhältnis zur benachbarten Regelbauweise nur unwesentlichen Mehrhöhe einen stadträumlichen Akzent auf der Ebene des Quartiers oder eines Teilraumes. In diesem Rahmen sollen aber auch höhere Häuser zur Lesbarkeit der Stadt beitragen und im Kontext mit ihrem Umfeld sowie mit dem öffentlichen Raum eine überzeugende städtebauliche Komposition bilden.

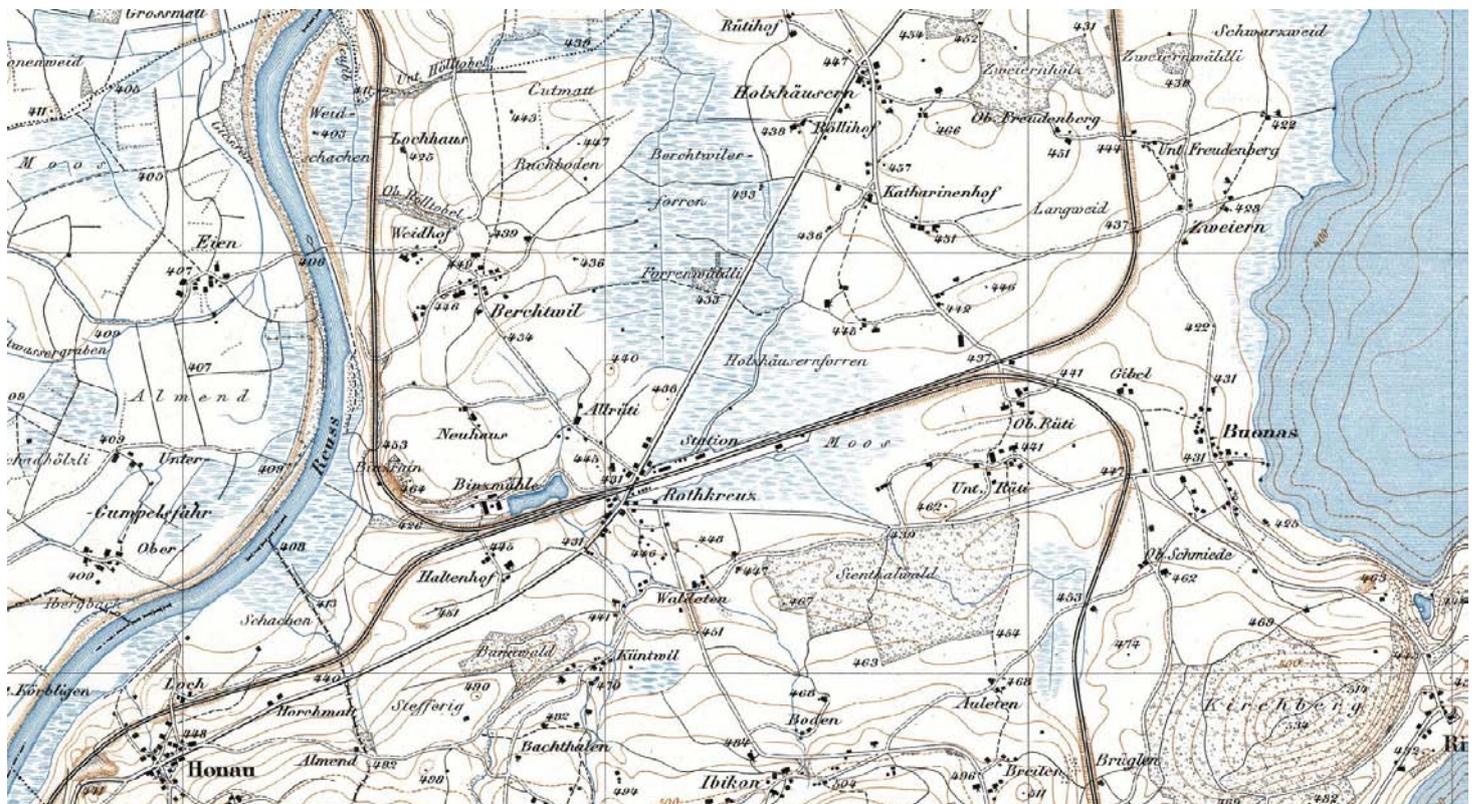
## Morphologische Grundlage – Kriterien

### Ausschlusskriterium «Schützenswerte Strukturen»

Der Respekt vor wertvollen Landschafts- und Siedlungsteilen wie Altstadt, homogen komponierte Stadtquartiere, Parkanlagen etc. ist eine Konstante in der europäischen Stadt. Für Hochhäuser und höhere Häuser sind diese Bereiche selbst schützenswert.

### Siedlung

Der Ort Rotkreuz weist, im Vergleich mit anderen Orten in der Schweiz, eine kurze Siedlungsgeschichte auf. Der Siedlungskörper ist geprägt durch Strukturen, die erst nach der Jahrhundertwende im Zuge des Ausbaus der Verkehrserschliessung (Autobahn, Eisenbahnkreuz) entstanden sind. So sind Ortsbilschutzgebiete nur im Gemeindeteil Risch zu finden.



Der Siedlungskörper von Rotkreuz ist vergleichsweise «jung». Es gibt keine schützenswerte Siedlungsstrukturen auf die Rücksicht genommen werden muss (Siegfriedkarte um 1890).

### *Landschaft*

Das Siedlungsgebiet von Rotkreuz wird von einer Landschaftsschutzzone umklammert. Am Hang des Chappelerberg, im Bereich Küntwil – Ibikon, ist diese Klammer relativ eng. In der Ebene weitet sich die Klammer auf (Forren – Holzhäusern). An der Hügelflanke finden sich zudem eher kleinräumigere und feinkörnigere Strukturen, in der Ebene eher die grossmasstäblichen Eingriffe. Darum sind Hochhäuser in der Ebene besser mit dem Landschaftsbild zu vereinbaren als am Hang.



*Die "grüne Klammer" des Landschaftsschutzgebietes.*



*Beispiel Wien: Ein Hotelhochhaus  
verstellt den Blick von der  
Gloriette auf den Stephansdom.*

### ***Kriterium «Sichtbezüge»***

Aussichtspunkte sind Orte, von denen man die Wahrzeichen eines Ortes bestaunt. Solche können im Ort an wichtigen Plätzen oder Außerhalb auf Hügelkuppen liegen. In den Sichtfenstern von diesen Aussichtsorten auf die stadtbildprägenden Kirchen und historischen Monumente sind keine Hochhäuser zulässig.

In diesem ausschliessenden Sinne sind für Rotkreuz die Aussichtsorte Meierskappelerstrasse, unmittelbar unter dem Weiler Ibikon, und "Obere Bachtalen" mit den Blicken auf die beiden Kirchen relevant.





*Blick von der Autobahn auf  
das Roche-Hochhaus; die  
Visitenkarte von Rotkreuz für  
den Autofahrer.*

Mit Hochhäusern können aber auch Sichtbeziehungen hergestellt werden. Ein Beispiel dafür ist das Roche-Hochhaus in Rotkreuz. Seine Positionierung und Höhe gibt dem Ort Rotkreuz aus der Perspektive von der Autobahn-Verzweigung eine erkennbare "Visitenkarte".

In diesem positiven Sinne sind für Rotkreuz die weitere Stärkung der "Visitenkarte" aus dem Blickwinkel Autobahn-Verzweigung aber auch aus dem Gleisfeld des Bahnhofes relevant.

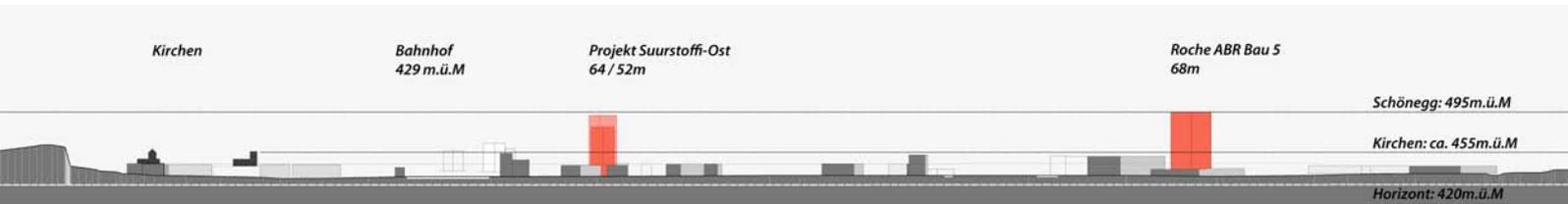


*Blick vom Gleisfeld auf die  
Überbauung Suurstoffi; die  
Visitenkarte von Rotkreuz für  
den Zugfahrer.*

### *Kriterium «Silhouette»*

Die Ebene der Landschaft Rotkreuz Station – Holzhäusern (Horizont ca. 430 m.ü.M) und die Dachlandschaft der Normalbebauung (Gebäudehöhe von 13 bis 20 m) setzen in der Silhouette von Rotkreuz einen ersten Horizont. Die leicht erhöht liegenden Kirchen bilden einen zweiten Horizont (ca. 455 m.ü.M). Diese Höhe wird durch die neue Bebauung entlang der Gleise (Suurstoffi, Gebäudehöhen 25 m) aufgenommen. Das Roche-Hochhaus setzt einen neuen, dritten Horizont (ca. 495 m.ü.M). Gebäude dieser Höhe werden durch die Hügel-Landschaft der Umgebung gerade noch gut integriert. Von wichtigen Sichtpunkten aus (bspw. Ibikon) ragt dieses Hochhaus (knapp) nicht in den freien Himmel.

Neue Hochhäuser ordnen sich in diese Abstufung der Silhouette (Normalbebauung bis 20m, höhere Häuser bis 25m, Hochhäuser bis max. 75m) ein.



*Die drei Horizonte von Rotkreuz (oben). Aus der Sicht vom Standort Ibikon ragt das Roche-Hochhaus mit einer Höhe von 68m nicht in den freien Himmel hinein. Es integriert sich noch knapp in das grossräumige landschaftliche Umfeld. Gebäude welche wesentlich höher als das Roche-Hochhaus wären, würden in den freien Himmel ragen und so sehr dominant wirken.*

### Eignungskriterium «Zentrale Orte»

Areale, die mindestens eine gute Erschliessungsqualität aufweisen und eine zentrale Funktion im öffentlichen Leben wahrnehmen (sollen), sind für eine städtebauliche Verdichtung und Auszeichnung geeignet.

In Rotkreuz liegen solche zentralen Orte im Umfeld des Bahnhofes (Sehr gute Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr, hohe Nutzungsvielfalt, hohe Personenfrequenz) und bereits deutlich abgeschwächt im Arbeitsgebiet Forren / Roche (gute Erschliessung, ausreichende Nutzungsvielfalt, während den Arbeitszeiten hohe Personenfrequenz).

Je bedeutender die Zentralität eines Ortes, umso höher das Haus, welches diesen Ort städtebaulich definiert. Der Bereich Bahnhof und Arbeitsgebiet Forren weisen die grösste Zentralität auf. Dementsprechend können hier auch die höchsten Bauten stehen. Ausserhalb dieser Bereiche (bspw. Suurstoffi Ost) ist die Zentralität geringer und damit auch die max. Gebäudehöhe tiefer.

*Beispiel Neuenburg:  
Ein Hochhaus markiert den  
Kopf des Entwicklungsgebiet  
ecoparc beim Bahnhof.*



Die öv-Güteklassen gemäss ARE (Violet: Klasse A, sehr gute Erschliessung; Blau: Klasse B, gute Erschliessung; Grün: Klasse C, mittelmässige Erschliessung; Gelb: Klasse D, geringe Erschliessung) ergänzt mit den wichtigsten Zentren und ihren Funktionen (Quelle öv-Güteklassen: <http://map.aren.admin.ch/>, aufgerufen am 4. Juli 2013).

## *Hochhaus-Strategie für Rotkreuz*

### *Gemeinderatsklausur*

Anlässlich der Gemeinderatsklausur vom 26. Februar 2013 wurde auf der Basis eines ersten Entwurfes der Hochhausstudie folgende Strategie betreffend Umgang mit Hochhäusern beschlossen:

- Für Rotkreuz ist der Bautypus «Hochhaus» ein Mittel zur Verdichtung.
- Das Hochhaus wird – auch aufgrund der quantitativen Betrachtung – ein Spezialfall bleiben. Die Gebietsausscheidung hat dies zu berücksichtigen.
- Umso wichtiger ist eine sehr gute Positionierung bezüglich ortsbaulicher Struktur und Zentralität.
- Projektierte Hochhäuser sollen kleinräumig in eine präzise Beziehung gesetzt werden (Gruppenbildung) sich aber weiträumig klar voneinander abgrenzen.
- Hochhäuser sind ein Mittel zur Schaffung von Aussenräumen mit hohem Öffentlichkeitscharakter und hoher Qualität.



*Das Hochhaus als Mittel zur Verdichtung (oben, Dominion Center in Toronto) und als Auszeichnung bedeutender Orte (Bahnhof Neuenburg).*



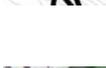
*Schaffung von qualitative hochwertigen Freiräumen (Seagram Building, New York).*

## *Konzept – Mögliche Szenarien*

### *Method*

Aus der Überlagerung der Vorgaben mit den Kriterien und der Strategie entstand ein Konzeptvorschlag. Dieser Vorschlag wurde in einem einfachen Arbeitsmodell mittels Szenarien auf ihre städtebauliche Plausibilitäten und Rahmenbedingungen überprüft, justiert und mit der Begleitgruppe diskutiert. Diese Diskussion führte zu einer Klärung bezüglich den denkbaren Szenarien.

**Legende**

- Topografie 
- Wald 
- Bauzone 
- Schutzbereiche Kirchen 
- Freizuhaltende Sichtfenster 
- Adressbildung / Akzentsetzung 
- Höhere Häuser an Knotenpunkten 
- Höhere Häuser am Gleisfeld 
- Hochhaus-Standorte (max. Höhe) 

**Konzept**



### *Standort Forren / Roche / Blegi*

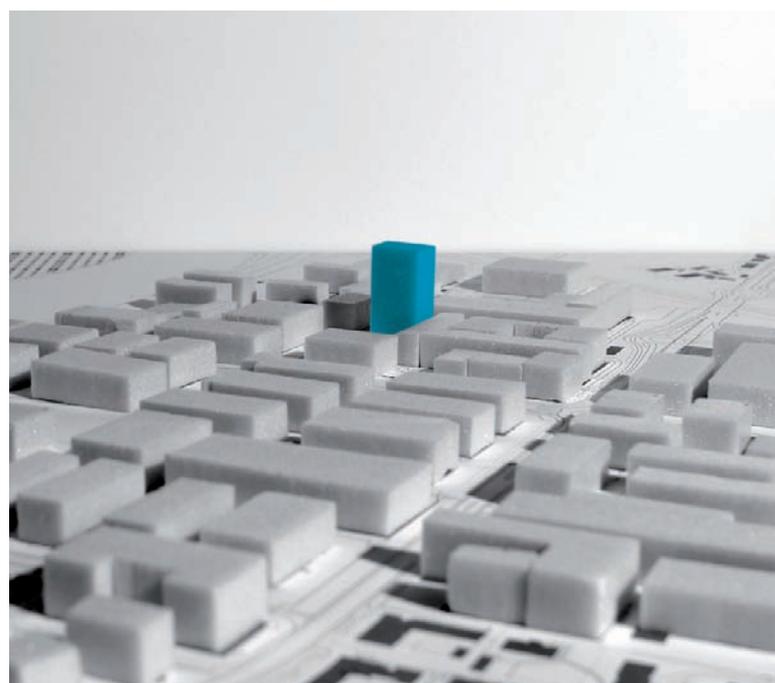
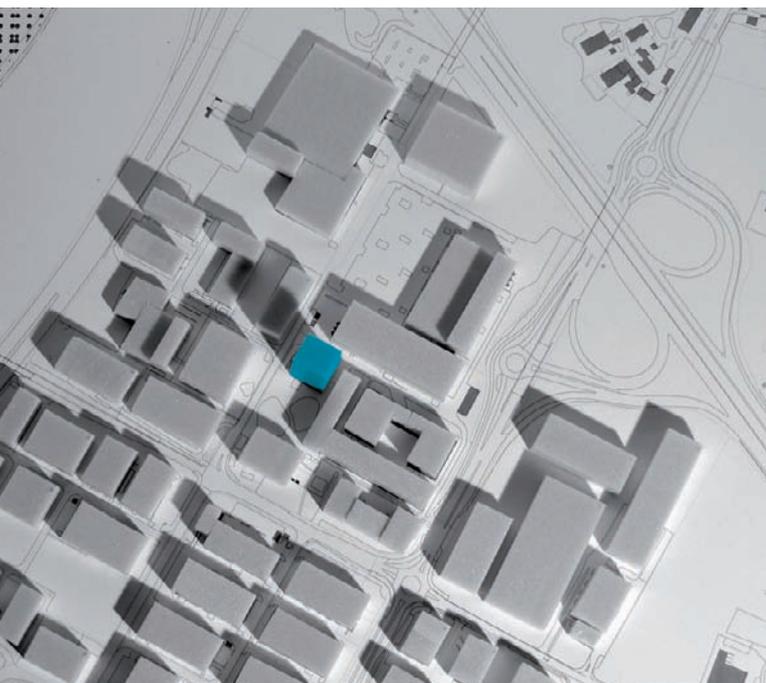
#### *Standort*

Die Eignung des Arbeitsgebietes Forren als Hochhaus-Standort ist bereits im Grundsatzpapier Hochhäuser (Kanton Zug, 2002) untersucht und bejaht worden. Mit dem Roche-Hochhaus "ABR Bau 5" wurde die Vorgabe bezüglich Positionierung und gestalterischer Qualität in hervorragender Art und Weise erfüllt.

Die vorliegende Hochhausstudie Rotkreuz bestätigt das Potenzial des Bereiches als Hochhaus-Standort. Für die zukünftige Entwicklung erscheinen unterschiedliche Szenarien als möglich oder als nicht wünschenswert. Für die möglichen Szenarien gelten dabei aus übergeordneter Sicht unterschiedliche Bedingungen. Gleichzeitig gilt es die zu verhindernden Szenarien zu dokumentieren.

#### *Mögliches Szenario "Solitär"*

Der ABR-Bau 5 bleibt das einzige Hochhaus im Gebiet. Die Entwicklung der Areale Forren und Blegi (Forrenstrasse – A14 – A4 – Blegistrasse) basiert auf der Regelbauweise gemäss Zonenplan.



#### *Szenario "Solitär":*

*Das bestehende Roche-Hochhaus (Blau) bleibt das einzige Hochhaus.*

### *Mögliche Szenarien "Ensemble Industriestrasse"*

Diese Szenarien ermöglichen die Einbindung des bestehenden Roche-Hochhauses in ein Ensemble.

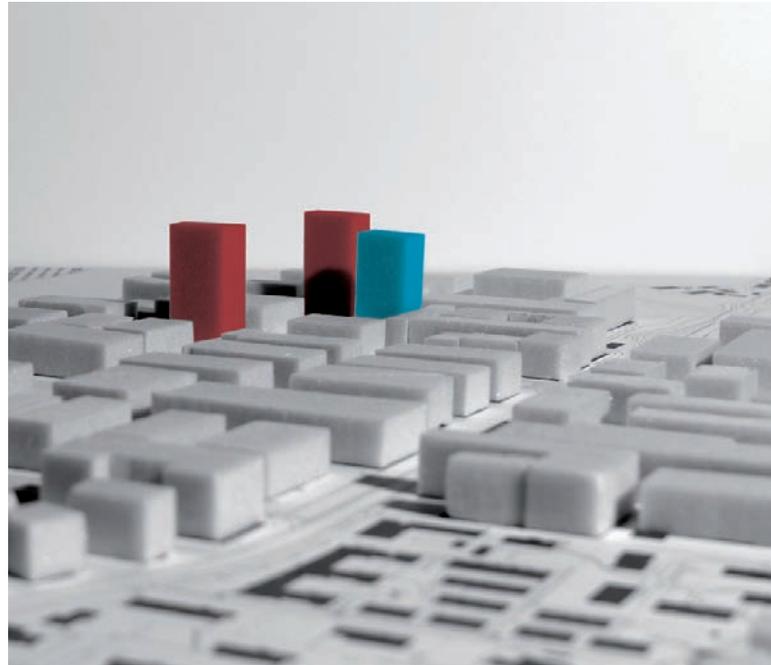
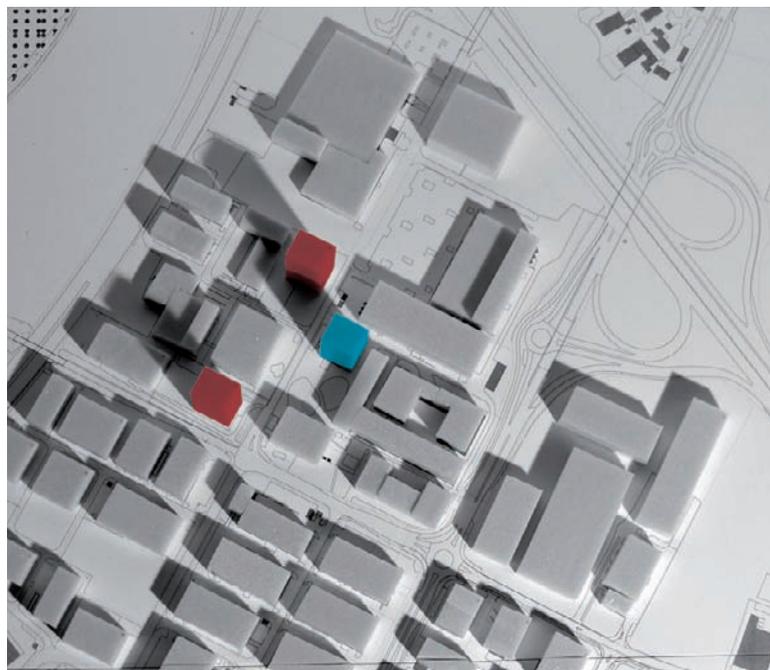
Städtebaulich erscheint die Entwicklung eines Ensembles in Richtung Knotens Industrie- / Forrenstrasse als vorteilhaft. Die Begründung dafür ist die Anbindung des Ensembles an den funktional wie strukturell bedeutenden Knoten.

Sekundär ist auch eine Entwicklung nach "hinten" in Richtung Nordost und die A4 möglich. Der Schlüssel für das städtebauliche Gelingen dieses Szenarios ist die Möglichkeit der Platzierung von Hochhäusern im Bereich des oberirdischen Parkplatzes der Firma Roche resp. des 3M-Areals.

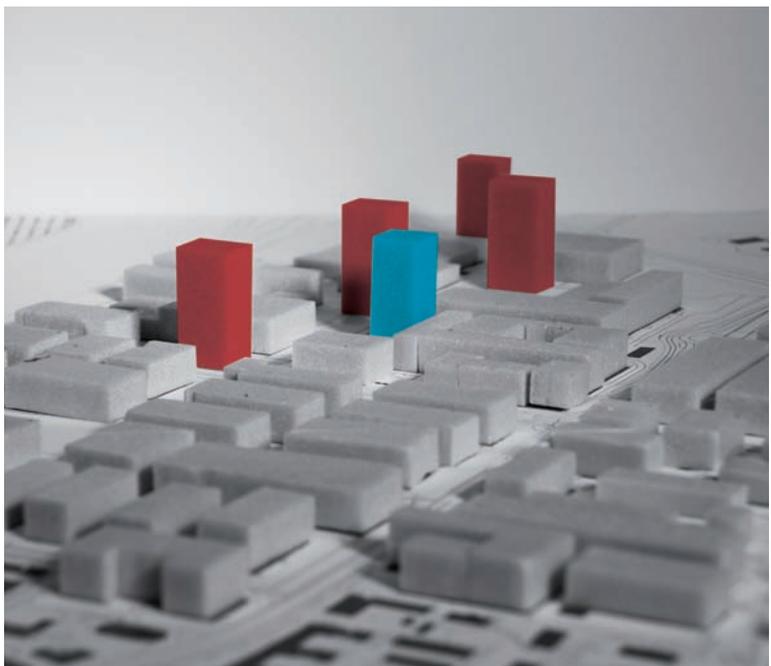
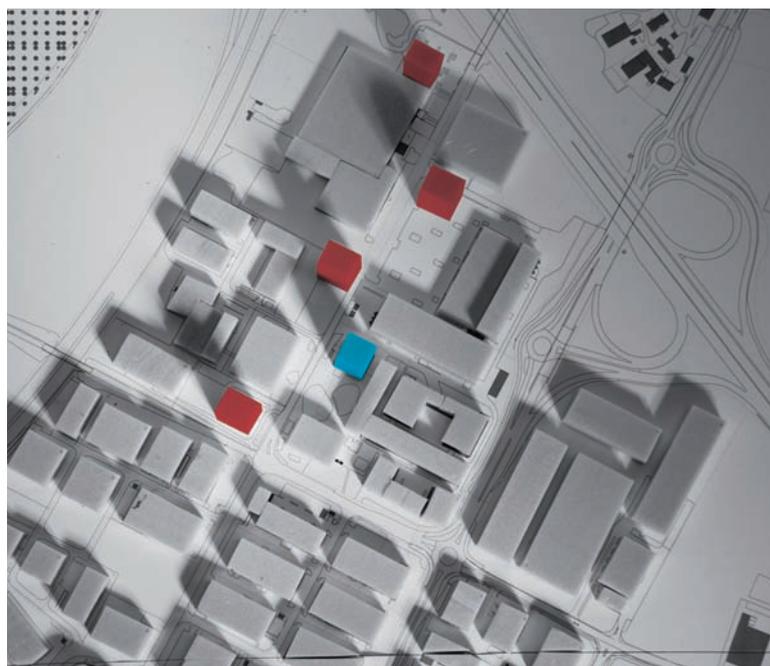
Die räumliche Nähe resp. unmittelbare Nachbarschaft der Hochhäuser untereinander ist entscheidend für das Entstehen einer Ensemble-Wirkung. Die im Modell studierten und auf den Fotografien dokumentierten Abstände sind nahe am Maximum. Eine Wirkung als lose Gruppe einzelner Hochhäuser muss vermieden werden. Allenfalls ist für die Ensemblewirkung die in der baurechtlichen Praxis verbreitete Regel des 2-Stunden-Schattens aufzuheben.

Eine Entwicklung eines Ensembles mit Standorten beidseitig der Industriestrasse erscheint stadträumlich interessanter als eine nur einseitige Anordnung. In jedem Fall muss das Ensemble in einen zusammenhängenden öffentlichen Freiraum (flächige und gestalterische Weiterentwicklung Evolution Square) eingebettet sein.

Bezüglich Gebäudehöhe gilt ein Maximum von 75 m, wobei ein Ensemble aus gleichhohen Gebäuden ebenso denkbar ist wie eines mit abgestuften Gebäudehöhen.



*Modellstudie der Einbindung des bestehenden Roche-Hochhauses (Blau) in ein Ensemble mit neuen Hochhäusern (Rot) entlang der Industriestrasse mit Akzentuierung des Knotens Industrie- / Forrenstrasse.*



*Modellstudie der Einbindung des Roche-Hochhauses (Blau) in ein Ensemble mit neuen Hochhäusern (Rot) entlang der Industriestrasse mit einer Entwicklung in Richtung A4.*

### *Szenario "Ensemble Industriestrasse – Chamerstrasse"*

Dieses Szenario ermöglicht einerseits die Einbindung des bestehenden Roche-Hochhauses in ein Ensemble und andererseits die Realisierung von Hochhäusern auf dem Blegi-Areal.

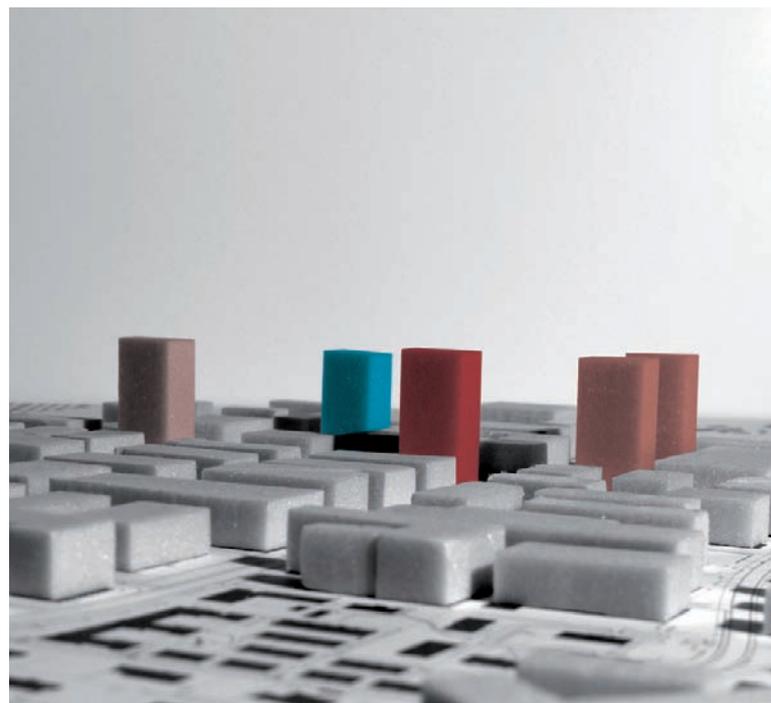
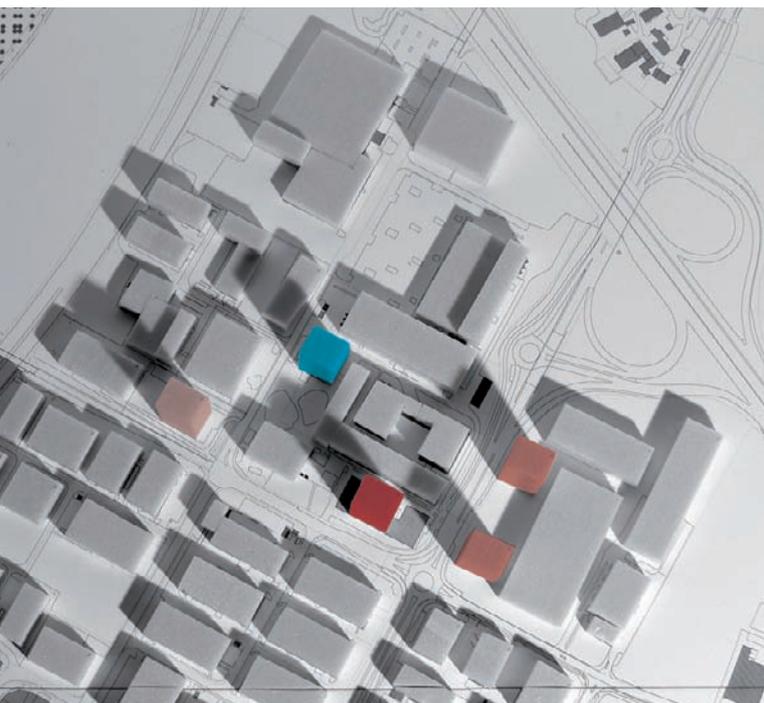
Dieses Szenario kann aus städtebaulicher Sicht nur dann empfohlen werden, wenn folgenden Bedingungen gemeinsam erfüllt sind:

- Auf dem gemäss "Bebauungsplan Roche" bezeichneten "Baufeld Gebäude 2" ermöglichen die Planungsinstrumente (Zonenplan und Bebauungsplan) den Bau eines Hochhauses.
- Auf dem Areal Blegi kommen Hochhäuser unmittelbar an der Achse Chamerstrasse zu stehen.

*Modellstudie mit dem bestehenden Roche-Hochhaus (Blau), dem für dieses Szenario zwingenden neuen Hochhaus auf dem "Baufeld Gebäude 2" (Dunkelrot), möglichen Hochhäusern auf dem Areal Blegi (Mittelrot) und dem optionalen Hochhaus Knoten Industrie- / Forrenstrasse (Hellrot).*

Ohne Hochhaus im "Baufeld Gebäude 2" fällt das Ensemble auseinander und es entstehen zwei sich konkurrenzierende Gebilde ohne Zusammenhang. Hingegen ist die Ensemble-Wirkung auch ohne ein zusätzliches Hochhaus am Knoten Industrie- / Forrenstrasse (siehe Modellstudie) gegeben.

Bezüglich Gebäudehöhe gilt ein Maximum von 75 m, wobei ein Ensemble aus gleichhohen Gebäuden ebenso denkbar ist wie Eines mit abgestuften Gebäudehöhen.





### Referenz

Ein Beispiel wie sich ein Hochhaus-Ensemble über einen Zeitraum von 22 Jahren entwickeln kann, steht im Zentrum von Toronto.

Auf der Basis eines Entwurfes von Ludwig Mies van der Rohe entstehen 1967 und 1969 über einem Einkaufszentrum zwei (damals) Dominanten in der Stadtsilhouette sowie ein Pavillon. In den folgenden zwei Jahrzehnten entstehen drei weitere, architektonisch gleichartige Hochhäuser. Gleichzeitig entsteht um das einst dominierte Hochhaus-Duo die Skyline von Toronto.

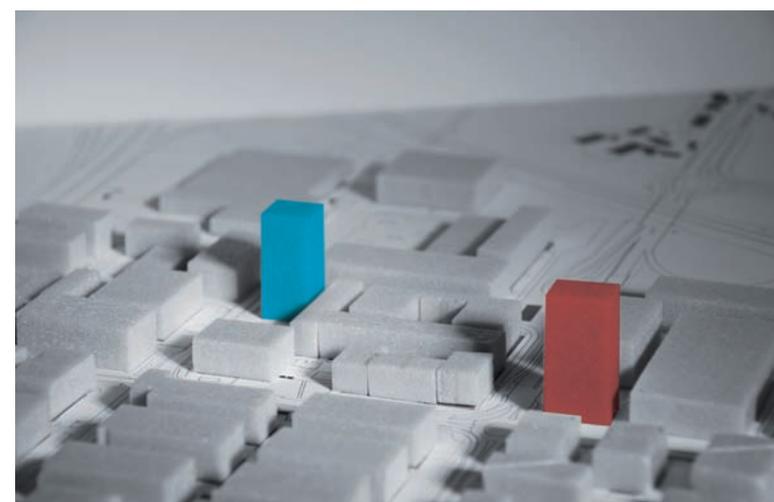
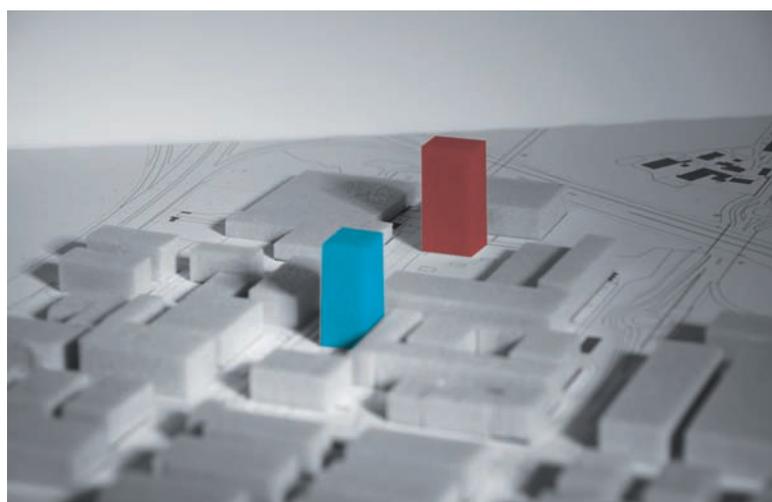
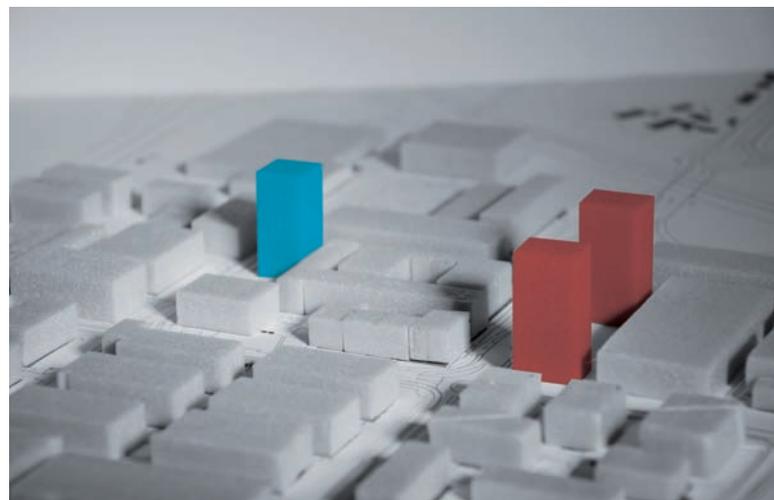
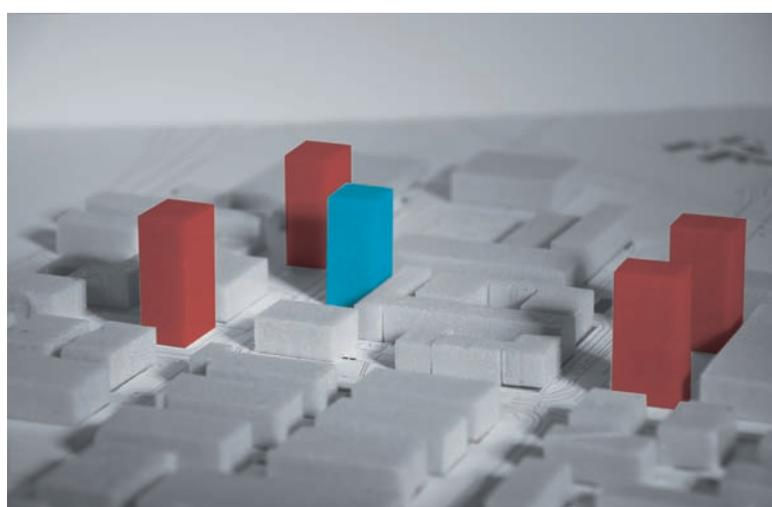
Die beispielhafte Ensemble-Wirkung entsteht trotz unterschiedlicher Gebäudehöhe (128 bis 223 m) durch die verwandte architektonische Ausbildung, durch die Nähe und die präzise räumliche Beziehung untereinander sowie durch die Aussenraumgestaltung. Merkmal des gemeinsamen Aussenraumes ist die einheitliche Ausbildung mit dem thematisieren der Niveauunterschiede durch grosszügige Treppenanlagen. Zudem eröffnet die Ausgestaltung der Stadtebene des Dominion-Center, im Gegensatz zu den Strassengevierten in der weiteren Nachbarschaft, vielfältige Wegbeziehungen.



*Dominion Center, Toronto (Architektur: Ludwig Mies van der Rohe, Bregman + Hamann Architects). Die Zahlen im Situationsplan bezeichnen den Realisierungszeitpunkt der einzelnen Hochhäuser des Ensembles.*

### *Nicht erwünschte Szenarien*

Die Hochhaus-Strategie für Rotkreuz definiert, dass die erwarteten (wenigen) weiteren Hochhäuser sehr gut positioniert werden, dass sie kleinräumig in eine präzise Beziehung gesetzt werden (Gruppenbildung) sich aber weiträumig klar voneinander abgrenzen. Darum sind Szenarien mit einer dispersen Verteilung von Hochhäusern nicht erwünscht. Untenstehende Modellstudien zeigen mögliche Beispiele von nicht erwünschten Entwicklungen auf.



*Szenarien, bei denen es nicht gelingt zwischen dem bestehenden Roche-Hochhaus (Blau) und neuen Hochhäusern (Rot) eine präzise Beziehung entstehen zu lassen und bei denen sich die einzelnen Hochhäuser auch nicht klar voneinander abgrenzen. Solche Entwicklung sind als Zielbild nicht erwünscht, können aber Zwischenstände darstellen.*

### *Standorte Chamerstrasse – Höhere Häuser (max. 25 m)*

Im Vergleich zum Arbeitsgebiet Forren und zum Bahnhof weist das Gebiet zwischen diesen beiden zentralen Orten eine eher untergeordnete Bedeutung auf. Die Chamer- wie die Industriestrasse sind aber für die Siedlungsstruktur von Bedeutung. Insbesondere die Knotenpunkte dieser beiden Achsen sind von städtebaulicher Bedeutung.

Diese Bedeutung der Knotenpunkte kann mittels höheren Häusern städtebaulich abgebildet werden. Eine solche Auszeichnung von Knoten ist ein klassisches Thema des Städtebaus.

Dieses Privileg gilt für die unmittelbar an die Knoten angrenzende Parzellen folgender Kreuzungen:

- Chamerstrasse / Forrenstrasse (falls keine Hochhäuser realisiert werden)
- Chamerstrasse / Matten- resp. Industriestrasse
- Chamerstrasse / Post- resp. Berchtwilerstrasse

### *Bedingungen*

Gebäude bis 25 m gelten im Kanton Zug nicht als Hochhäuser im baurechtlichen Sinne. Es gilt also grundsätzlich das normale Baubewilligungsverfahren. Allerdings braucht es, um die vorgeschlagene Höhe von max. 25 m realisieren zu können, ein planungsrechtliches Verfahren (Arealbebauung, Bebauungsplan). Mittels dieser Verfahren kann und muss der Anspruch an eine hohe architektonischen Qualität für höhere Häuser eingelöst werden.

Grosses Augenmerk muss dabei auf die Ausbildung der Erdgeschossfassade auf der Strassenseite gerichtet werden. Die Nutzung der Erdgeschosse und die Ausbildung der Fassade muss eine attraktiven Beziehung Innenraum – Aussenraum gewährleisten. Zudem muss ein gestalterisch zusammenhängender und multifunktional nutzbarer Aussenraum zwischen Strassenrand und Fassade entstehen.

*Szenario mit höheren Häusern (max. 25 m) an den Knoten der Chamerstrasse.*

### *Referenz*

Ersatzneubau in der Innenstadt von Zürich setzt einen architektonisch städtebaulichen Merkpunkt und fügt sich dennoch nahtlos in die bestehende Blockrandbebauung ein. Spezielles Augenmerk wird auf einheitliche Proportionen und Linien gelegt. Auch auf korrespondierende Traufhöhen und Stockwerkfluchten wird geachtet. Trotzdem gibt der Neubau mit seiner zeitgenössischen, reduzierten Detaillierung und Materialisierung dem Block ein neues Gesicht. Die markante Eckausbildung des Gebäudes sowie die Höhen- und Rückstaffelung nehmen Bezug auf die umgebenden Gebäude (Quelle: werk-material 9, 2011). Das Erdgeschoss nimmt durch seine Nutzung (Läden) und Ausbildung mit grossformatigen Fenstern den Dialog zum städtischen Aussenraum auf. Die Materialisierung des Aussenraumes setzt logisch das Bild des Strassen- und Trottoirbereiches fort.



*Bürogebäude «Delphin», Zürich: Ein höheres Haus (25 m) setzt das Thema der Akzentsetzung an den Knoten (historische Kuppelgebäude) an der St. Petergasse fort (Architektur: Stücheli Architekten).*

## ***Standort Bahnhof***

### *Standort und städtebauliche Rahmenbedingungen*

Das unmittelbare Bahnhofsumfeld von Rotkreuz zeichnet sich durch eine hohe Erschliessungsgunst und Zentralität aus. Zudem erscheint die ortsbauliche Struktur als geeignet um grössere bauliche Entwicklungen zu ermöglichen. Erste Teilschritte dazu sind mit Haus Mühlematt und dem Aparthotel auf der Nordseite wie den Neubauten Dorfkern Süd realisiert. Im weiteren existiert die von einer privaten Trägerschaft dokumentierte Vision "Reissverschluss" welche die Idee einer neuen, grosszügigen Passage unter den Gleisen und neue Hochbauten bis 15 Geschosse am Bahnhof vorsieht.

Aus diesen Gründen ist das Bahnhofsumfeld als Hochhaus-Standort prädestiniert. Im Modell wurden verschiedene Szenarien getestet: Torartige Situierung von Hochhäusern beidseitig der Gleise, Hochhaus auf der Südseite und höheres Haus auf der Nordseite, Hochhäuser nur auf je einer Seite.

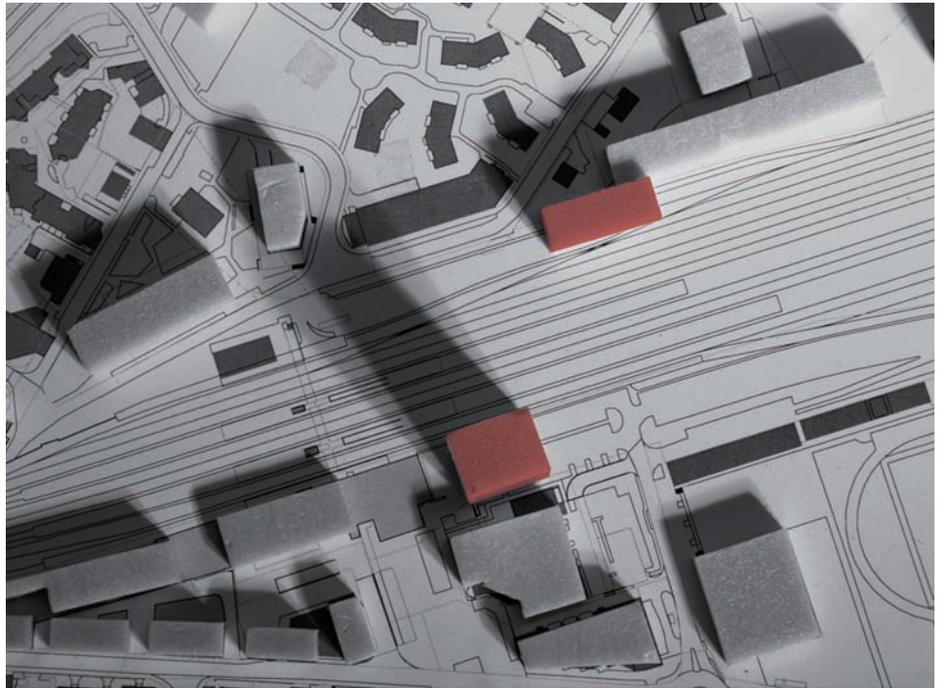
In der Diskussion mit der Begleitgruppe wurde festgehalten, dass das Szenario mit einem oder allenfalls mehreren Hochhäusern auf der Südseite und im Bereich Bahnhofgebäude (östlich der best. Personenunterführung) – Parkplatz – Dorfmatte favorisiert wird. Gemäss dem Konzeptvorschlag kann dabei eine Gebäudehöhe bis 75 m untersucht werden. Auf eine «Torwirkung» bei Bahnhof ist in jedem Fall zu verzichten

Im Jahr 2015 wurde eine städtebauliche Studie zur Anbindung des Quartiers Langweid / Suurstoffi an den Bahnhof durchgeführt. Diese hat unter anderem aufgezeigt, dass das Gebiet Langweid für ein Hochhaus bis 60 m geeignet ist. Dieser Hochhaus-Standort wird vor einem allfälligen Hochhaus auf der Südseite des Bahnhofes realisiert werden.

Die städtebauliche Entwicklung auf der Südseite der Gleise muss in jedem Fall so gesteuert werden, dass keine Torwirkung durch zwei gegenüberliegende Hochhäuser entsteht. Eine versetzte Anordnung von Hochpunkten mit einer bestimmten Entfernung zueinander und mit unterschiedlicher Höhe ist aber machbar.

### Modellstudien

*Empfohlenes Szenario für den Bahnhof: Hochhaus bis 75 m auf der Südseite im Bereich Bahnhofgebäude – Dorfmatte; vis-à-vis Gebäude mit deutlich tieferer Gebäudehöhe. Im Kopfbereich des Areal «Surstoffi» ist ein Hochhaus bis 60 m möglich.*



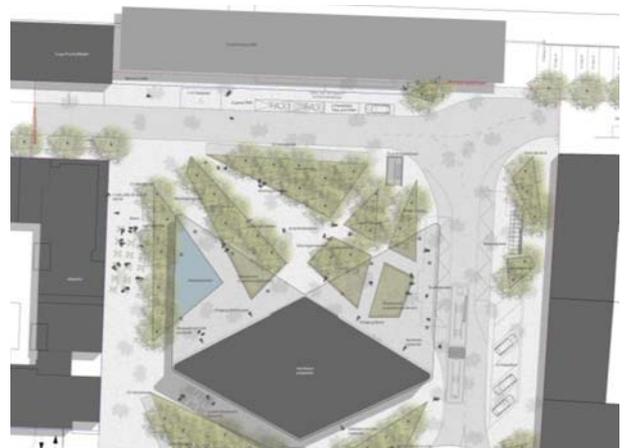
*Verworfenes Szenario für den Bahnhof: Ein "Tor" mit je einem Hochhaus auf jeder Bahnhofseite wirkt bedrückend. Ein Hochhaus auf der Nordseite und unmittelbar beim bestehenden Ausgang der Personenunterführung führt zu einer schwierigen Nachbarschaft (Körnung, Schattenwurf, Dimension Bahnhofplatz).*



*Referenzen*



*Das neue Quartier "Ecoparc" mit dem Hochhaus (Höhe 50m) am Bahnhof Neuenburg (Architektur: Bauart Architekten).*



*Hochhaus-Projekt "Aquila" (Max. Höhe 67m) am Bahnhof Pratteln. (Architektur: Christ und Gantenbein Architects AG).*



*Das städtebauliche Projekt "Euralille" verdichtet den Stadtkörper zwischen dem neuen TGV-Bahnhof und dem Kopfbahnhof (Masterplan: OMA / Rem Koolhaas, Architekten: Jean Nouvel, Christian de Portzamparc, Claude Vasconi).*

## *Hochhaus-Standort Suurstoffi Ost*

### *Standort*

Das städtebauliche Konzept und damit auch der Hochhausstandort entstand im Rahmen eines städtebaulichen Studienauftrages, der 2011 mit vier Teams durchgeführt wurde. Autor des zur Weiterbearbeitung ausgewählten Beitrages ist das Basler Architekturbüro Diener & Diener. Primäres Motiv für ein Hochhaus ist die erwünschte hohe Dichte an diesem bahnhofsnahe Standort. Sekundäres Motiv ist der städtebauliche Aspekt; mit dem Hochhaus soll innerhalb der neuen Bebauung eine "Mitte" bezeichnet werden. Das Hochhaus dient dabei durch die punktuelle Konzentration von Baumasse auch zur Schaffung eines öffentlichen Freiraumes.

Aus der übergeordneten Perspektive der Hochhausstudie sprechen keine Kriterien gegen diesen Standort. Städtebauliche Modellstudien haben aber auch gezeigt, dass mit dem Mittel des Hochhauses das Gebiet Suurstoffi wohltuend akzentuiert wird und die städtebauliche Figur an Prägnanz gewinnt. In diesem Sinne und mit dem Verweis auf die Überlegungen von Diener & Diener Architekten (Zusammenfassung Hochhauskonzept, Juni 2012) und Tomaso Zanoni (Hochhaus im Gebiet Suurstoffi, Planungsbericht zum Bebauungsplan, September 2012) wird der Hochhaus-Standort Suurstoffi-Ost grundsätzlich gutgeheissen.

### *Einschränkung bezüglich Höhenentwicklung*

Bezüglich der möglichen Höhenentwicklung an diesem Standort ergeben sich aus der grossräumig-städtebaulichen Sicht Einschränkungen bezüglich der Höhenentwicklung:

Basierend auf dem Grundsatz, dass das höchste Gebäude den bedeutendsten Ort einer Region auszeichnet, müssen sich die Hochhäuser auf dem Suurstoffi-Areal entsprechend der Bedeutung des Standortes in die Hierarchie der Landmarks einordnen. Da der Freiraum, an dem das potenzielle Hochhaus im Gebiet Suurstoffi Ost steht, nur eine Bedeutung auf der Ebene Quartier hat, soll das Hochhaus hier nicht höher sein als das Roche-Hochhaus (Arbeitsgebiet von überkommunaler Bedeutung) oder ein denkbare Hochhaus am Bahnhof. In diese Überlegung passt das ursprüngliche Konzept von Diener & Diener Architekten, welches am betroffenen Standort ein zusammengesetztes Scheiben-Hochhaus mit Höhen von 52 und 64 m vorgeschlagen hat.

Demgegenüber stehen die legitimen Interessen des Investors, eine Gebäudehöhe realisieren zu können, die aus wirtschaftlicher Sicht interessant ist. Auch aufgrund solcher Überlegungen wurde im Rahmen des Bebauungsplanes Suurstoffi Ost für das Hochhaus eine maximale Fassadenhöhe von 70 m festgelegt.

Im Rahmen des für das Hochhaus durchzuführenden architektonischen Konkurrenzverfahrens ist die "richtige" Gebäudehöhe in einem Bereich von 50 bis 70m zu ermitteln. Dabei sind die städtebaulichen Argumente mindestens gleichwertig wie ökonomische Überlegungen.

### *Überlegungen zum Erdgeschoss*

Das Nutzungskonzept für das Hochhaus sieht in den Obergeschossen Wohnen und im Erdgeschoss Dienstleistung vor. Das Hochhaus steht gemäss Masterplan Landschaft an einem parkartigen, innenliegenden Freiraum mit hohem Öffentlichkeitsgrad.

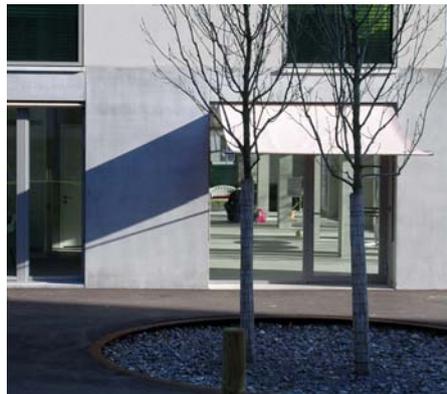
Der Schnittstelle Freiraum – Erdgeschoss ist betreffend Nutzung und Ausbildung grosse Beachtung zu schenken. Für das Erdgeschoss wird eine Geschosshöhe von ca. 5 m empfohlen. Dies ermöglicht bei Bedarf und Nachfrage die Ansiedlung eines publikumsorientierten Nutzers (Gastronomie, Verkauf). Ist dieser Bedarf nicht gegeben, soll das Erdgeschoss als Eingangshalle, für Kinderbetreuungsstätte, Ateliers etc. genutzt werden.



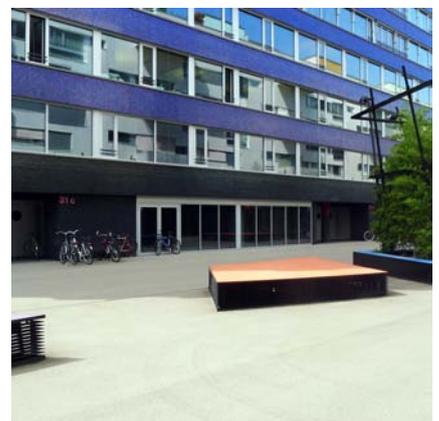
*Bild oben links: Schaffung eine "Mitte" und Akzentuierung der städtebaulichen Figur sind die Motive für den Hochhaus-Standort Suurstoffi Ost (Rot). Bilder unten: Die Hochhäuser Suurstoffi Ost fügen sich bei einer Höhe um 64 m am besten in die angestrebte Hierarchie der Landmarks ein.*

### Referenzen

Qualitatives Merkmal bezüglich der Ausbildung der Schwelle zwischen Aussen- und Innenraum ist bei beiden Siedlungen der Verzicht auf eine Wohnnutzung im Erdgeschoss. Dafür liegen hier mit direkten visuellen Bezug zum Aussenraum Eingangshallen, Ateliers, Waschküchen sowie Einrichtungen zur Kinderbetreuung. Mit grosszügig verglasten Erdgeschossfassaden wird ein "Schaufenster-Effekt" hergestellt, welcher zur Attraktivität des Aussenraumes beiträgt. Eine weitere Qualität entsteht durch die spezifische Anordnung von Gebäude und Freiraum: Die Fassaden der Wohn-Hochhäuser stehen jeweils nicht unmittelbar am öffentlichen Strassenraum. Ein differenziert ausgebildeter, siedlungsbezogener Freiraum vermittelt zwischen der Strasse und dem Hauszugang. Dadurch entstehen vielfältig nutzbare Vorplätze, Promenaden und begrünte Bereiche.



Wohnsiedlung Werdwies, Zürich Altstetten (Architektur: Adrian Streich Architekten AG)



Wohn- und Geschäftsüberbauung "James", Zürich Albisrieden (Architektur: Patrick Gmür Architekten AG)

## *Anforderungen*

### *Vorgaben aus dem kantonalen Richtplan*

Hochhäuser über 25 m bedingen einen Bebauungsplan. Hochhäuser über 35 m bedingen einen Bebauungsplan als Ergebnis von Varianten.

Ein Hochhausprojekt muss hohe Anforderungen erfüllen betreffend:

- a. Städtebau und Architektur;
- b. Anbindung an die Verkehrsinfrastruktur;
- c. Nutzungen;
- d. Ökologie und Umwelt;
- e. Vernetzung mit Grün- bzw. Naherholungsraum.

### *Verfahrensrichtlinie*

Eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit der kommunalen Behörde wird empfohlen. Die Abteilung Planung/Bau/Sicherheit koordiniert das Verfahren. In einem Informationsgespräch werden Bauwillige über alle Anforderungen des Verfahrens informiert.

Die Abteilung berät und begleitet die Projektierenden in verfahrensrechtlichen sowie städtebaulichen und architektonischen Fragen. Sie kann zur Beurteilung geeignete Fachleute beiziehen und / oder ein Fachgutachten verlangen.

Durch die Wahl eines Konkurrenzverfahrens – eine dringende Empfehlung – zur Erlangung eines Vorprojektes können verschiedene Projektvorschläge miteinander verglichen sowie Vor- und Nachteile sorgfältig abgewogen werden.

Durch einen solchen Prozess mit einer Optimierung aller für die Bau-trägerschaft und die Gemeinde relevanten Faktoren kann bereits in einem frühen Stadium der Projektentwicklung eine hohe Planungssi-cherheit erlangt werden.

## *Erläuterungen und Präzisierungen zu den Anforderungen*

### *Städtebau*

Das Hochhaus muss in seiner Dimension, Typologie, Gestaltung und Form über sein unmittelbares Umfeld hinaus eine nachvollziehbare Stellung im Stadt- und Landschaftsraum einnehmen und eine positive städtebauliche Wirkung aufweisen.

Neue Hochhäuser müssen die relevanten Sichtbezüge frei halten resp. stärken und in eine bewusste Höhen-Beziehung zur Silhouette der bestehenden Landmarks und der Hügellandschaft treten. Die Überprüfung erfolgt aus der Perspektive der definierten Aussichtsorte.

Die aufgezeigten möglichen Szenarien mit den Höhenvorgaben bilden die Basis für die Standortbestimmung und die Einordnung in die Silhouette. Ausserhalb der mittels Szenarien untersuchten Gebiete sind Hochhausprojekte in der laufenden Planungsperiode (2015 – 2027, Planungshorizont des kantonalen Richtplanes) abzulehnen.

### *Architektur*

Die architektonische Einordnung im Nahumfeld sowie die Fernwirkung sind von grosser Bedeutung. Die Gesamtkomposition, die volumetrischen Ausbildung und die Materialisierung, sowie das unterschiedliche Erscheinungsbild eines Hochhauses bei Tag und Nacht sind auf die Fernwirkung hin auszugestalten.

Wichtig sind die Proportionen und die Gliederung eines Hochhauses in Abstimmung auf seine vertikale Entwicklung. Gebäudesockel, Schaft und oberer Abschluss sind architektonisch zu thematisieren.

Grundriss und Schnitt müssen eine hohe Qualität aufweisen. Sie müssen aus dem Bautyp des Hochhauses entwickelt werden.

Das Hochhaus hat sich durch seine Architektur in den unmittelbaren städtebaulichen Kontext einzufügen. Der Bezug des Erdgeschosses zum Aussenraum ist von besonderer Bedeutung. Das Sockelgeschoss und der Eingang als Ort funktionaler Konzentration sind zentrale Elemente des architektonischen Konzepts.

Es ist dafür zu sorgen, dass insbesondere das Erdgeschoss eine im

Schnitt angepasste Raumhöhe aufweist um verschiedenste Nutzungen (auch Nutzungsänderungen) zu ermöglichen.

Entscheidend für die Art der Fernwirkung ist die Materialisierung und Farbgebung der Aussenfassade. Der starke städtebauliche Auftritt eines Hochhauses soll *nicht* durch auffällige Materialisierung, den Kontrast suchende Farbgebung und durch die Verwendung von Material mit hohem Reflektionsgrad (Blendung) gesteigert und zelebriert werden.

Die Dachgestaltung hat eine hohe Qualität aufzuweisen. Dachaufbauten sind soweit möglich zu vermeiden, technische bedingte Anlagen sind in die Gestaltung der Dachkrone zu integrieren.

#### *Anbindung an die Verkehrsinfrastruktur*

Standorte für Hochhäuser müssen mindestens die ÖV-Güteklasse B gemäss Berechnungsmethode ARE aufweisen. Im Weiteren kann die Gemeinde für Arealentwicklungen mit Hochhäusern ein Mobilitätsmanagement verlangen.

#### *Nutzungen*

Für das Erdgeschoss wie für das oberste Geschoss (evtl. auch nur für die Dachterrasse) können situativ öffentliche Nutzungen, öffentliche Zugänglichkeit oder zumindest ein teilöffentlicher Anteil (Restaurants, Geschäfte, Kinderkrippen, Gemeinschaftsräume, Waschküchen etc.) verlangt werden.

Bei reinen Wohnüberbauungen sind im Sockelgeschoss gemeinschaftliche Anlagen, die den Bewohnern selbst dienen, zu schaffen. Zudem hat das Erdgeschoss einen Bezug zum gemeinsamen Aussenraum aufzuweisen. Bei Hochhäusern in Zentrumsanlagen ist im Sockelgeschoss eine publikumsattraktive Nutzung vorzusehen.

Ein Mehrwert für die Öffentlichkeit kann darüber hinaus durch zusätzliche, anderweitige Massnahmen wie eine Aufwertung der angrenzenden Freiräume, eine öffentliche Parkanlage, eine Aufwertung und Umgestaltung des Strassenraums etc. erzielt werden.

### *Ökologie und Umwelt*

Ein Hochhausprojekt hat die energetischen Vorgaben, die an die Erarbeitung eines Bebauungsplans geknüpft sind, zu erfüllen. Es ist mindestens der Minergie-Standard vorzusehen.

Die Nachhaltigkeit der beabsichtigten Nutzung sowie die Flexibilität der Baustruktur hinsichtlich nicht vorhersehbarer Nutzungsänderungen sind nachzuweisen. Überdies ist die Sanierungsfreundlichkeit resp. die Austauschbarkeit wichtiger Konstruktionselemente (insbesondere der Fassadenelemente) darzulegen.

### *Vernetzung mit Grün- bzw. Naherholungsraum*

Die Aussenraumflächen sollen bezüglich Nutzung und Aufenthaltsqualität einen Mehrwert für den Stadtraum generieren. Ein Mehrwert ist dann erreicht, wenn die Aussenräume fehlende Angebote im Quartier kompensieren (Spielplatz, öffentlicher Platz, Park etc) sowie Vernetzungen betreffend Ökologie und Wegnetz herstellen. Zusätzlich weisen die Freiräume bei Hochhäusern grundsätzlich einen stärkeren öffentlichen Charakter auf als bei den Freiräumen der Regelbebauung und der Ausbaustandart ist hochwertiger.

### *Schattenwurf*

Normalerweise wird bei der Beurteilung eines Hochhausprojektes bezüglich seine Auswirkungen auf die Nachbarschaft, insbesondere bei benachbarten Bauten mit Wohnnutzungen, die Regelung des Zwei-Stunden-Schattens gemäss dem Zürcher Planungs- und Baugesetz beigezogen. In der Zwischenzeit haben weitere Kantone (bspw. Thurgau und St.Gallen) ähnliche Bestimmungen zum Schattenwurf festgelegt.

Im Kanton Zug besteht keine zwingende rechtliche Praxis für die Berechnung des Schattenwurfes, weder in juristischer noch in bewilligungstechnischer Hinsicht. Der Nachweis des Schattenwurfes erfolgt im Kanton Zug somit, um weitere Grundlagen für die Beurteilung des Bebauungsplanes und des zu Grunde liegenden Bauvorhabens zu erlangen.

In Anlehnung an die Bestimmungen bezüglich Schattenwurf der Kantone Thurgau und St.Gallen, wird für die Gemeinde Risch folgende Richtlinie für die Praxis vorgeschlagen:

- Der Schattenwurf darf die Nachbarschaft nicht wesentlich beeinträchtigen.
- Keine wesentliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn der auf die umliegenden Wohnbauten und zu Wohnzwecken bebaubaren Bereiche der benachbarten Parzellen fallende Dauerschatten an einem mittleren Wintertag nicht mehr als zweieinhalb Stunden beträgt oder wenn nachgewiesen wird, dass ein kubisches Vergleichsprojekt gemäss Regelbauweise keinen geringeren Dauerschatten nach sich zieht.
- Als mittlere Wintertage gelten der 8. Februar und der 3. November.
- Zur Ermöglichung von städtebaulich sorgfältig geplanten Hochhausgruppen kann die Beschattungsdauer bis drei Stunden betragen, wenn dies das städtebauliche Konzept vorsieht.

## Referenz

### *Neubau ABR Bau 5 mit Evolution Square, Roche Areal, Rotkreuz Städtebau*

Die Positionierung des Hochhauses überzeugt in der grossräumigen wie kleinräumigeren Betrachtung. Grossräumig inszeniert sich das Hochhaus als Landmark im Autobahndreieck von A4 und A14 und bildet dadurch für Rotkreuz wie für die Firma Roche eine Visitenkarte. Im lokalen Umfeld weist das Gebäude einen unmittelbaren Bezug zur Industriestrasse auf. Städtebaulich und freiräumlich ist zudem vorzüglich ein stimmiges Ensemble von städtisch anmutenden Firmenbauten und öffentlichem Platz eingebettet. Noch schwach ausgebildet ist der städtebauliche und freiräumliche Bezug zur wichtigen Achse der Forrenstrasse.

Trotz seiner beachtlichen Höhen von 68 m tritt das Hochhaus in der Stadtsilhouette nicht zu dominant auf. Von verschiedenen Standpunkten aus wird das Hochhaus durch das hügelige Umfeld von Rotkreuz gut eingebettet.

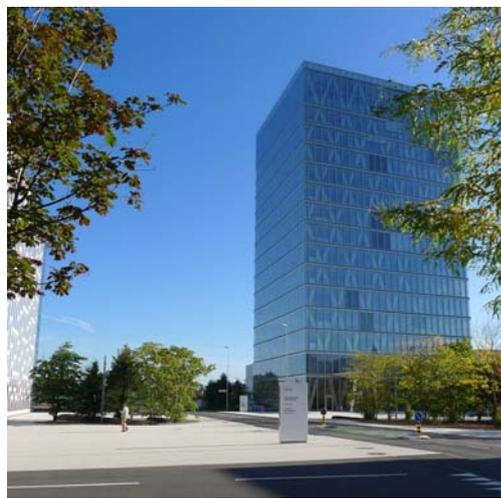
### *Architektur*

Die Proportion und die Gestalt des Hochhauses wirkt ruhig und ausgewogen. Das Gebäude ist vertikal in eine 6 m hohe Eingangshalle, 13 Büroetagen und einen zweigeschossigen oberen Abschluss mit Sitzungssälen, Auditorium und Skylobby gegliedert. Diese Variabilität der Nutzungen und der entsprechend sinnvollen Geschosshöhen zeichnet sich nach Aussen ab und gliedert das Haus auch architektonisch auf unangestregte Art und Weise.

Durch die Nutzung des gesamten Erdgeschosses als Eingangshalle weist das Haus einen funktionierenden Bezug zum öffentlichen Aussenraum auf. Der Eingang richtet sich nachvollziehbar auf den Platz zugewandten Fassade. Eine stärkere funktionale Aufladung des Erdgeschosses (Ausstellung, Café) wäre wünschenswert.

Der Zugang wird durch ein aufgeständertes Vordach zelebriert. Durch die im Vergleich zur Fassade kontrastierende Materialisierung (Beton) und durch die statische Ablösung des Daches vom Hochhaus wirkt dieses Vordach aber als zu eigenständig.

Durch die gläserne, dunkelmatte Haut nimmt sich das Gebäude architektonisch vornehm zurück. Je nach Wetterlage sowie Tag- und Nacht-



*Roche ABR Bau 5  
mit dem Evolution Square.*

*Autoren ABR Bau 5:*  
*Burckhardt+Partner AG,*  
*Architekten Generalplaner,*  
*Basel*

zeit widerspiegelt es die Umgebung und den Himmel oder es gewährt Einblicke.

Die Dachaufbauten sind in einem allseitig zurückversetzten Aufbau konzentriert.

*Autoren Evolution Square:*  
*Vogt Landschaftsarch. AG,*  
*Zürich*

*Anbindung an die Verkehrsinfrastruktur*

Der Standort weist die ÖV-Güteklasse B auf.

### *Nutzungen*

Ein Mehrwert für die Öffentlichkeit wird durch die teilweise Nutzbarkeit der Skylobby für Veranstaltungen sowie durch den attraktiven öffentlichen Freiraum erzielt.

### *Ökologie und Umwelt*

Durch eine Kombination aus Wärmepumpe und Kältemaschine sowie in Serie geschalteten Erdsonden und thermisch aktivierten Betondecken ist eine nachhaltige Energieversorgung sichergestellt.

### *Vernetzung mit Grün- bzw. Naherholungsraum*

Mit den Neubauten des Roche-Diagnostic-Areals wurde auch ein zentraler Platz, der "Evolution Square" geschaffen. Der Platz ist der Dreh- und Angelpunkt des Geländes. Er ist Treffpunkt, Raum für ungezwungene Besprechung und die erholsame Mittagspause an der frischen Luft. Die Platzfläche setzt sich über die Industriestrasse fort und bindet durch seine helle Asphaltfläche alle umgebende Bauten ein. Diese Kontinuität sorgt für ein ausgewogenes räumliches Verhältnis zu den angrenzenden Bauvolumen.

Die eigentliche Platzgestaltung im Zentrum der Fläche nimmt das Thema Wasser, Versteinerung und Vegetation in einer neuen gestalterischen Sprache auf. Exotisch anmutende Bäume spenden Schatten und setzen den Baukörpern ein räumliches Volumen entgegen. Die Pflanzenwahl setzt den Platz in Bezug zum Sumpfland, welches der Ort früher war.

### *Verfahren*

Das neue Bürogebäude für Roche Diagnostics geht aus einem eingeladenen Wettbewerb (2008) hervor, bei dem ein energieeffizientes Hochhaus in der Tradition der Roche-spezifischen Architektursprache gefordert war. Das Hochhaus sollte die bisher auf verschiedene Gebäude verteilten Verwaltungseinheiten mit 625 Arbeitsplätzen zusammenfassen.

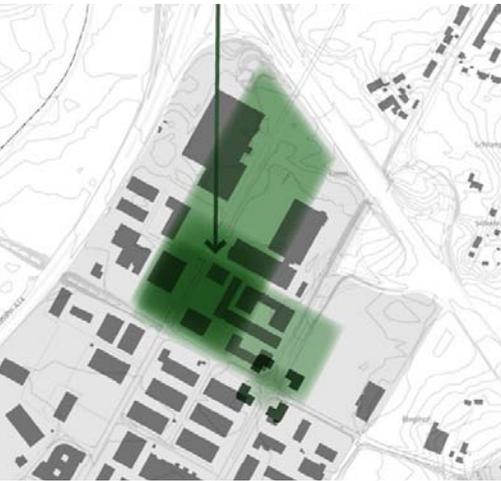


*Die "ruhige" Fernwirkung des gut proportionierten und gegliederten Hochhauses (Links) und Auszeichnung des Einganges durch ein (zu eigenständiges) Vordach (Rechts).*



*Ein zentraler und öffentlicher Platz als Dreh- und Angelpunkt des Geländes (Links) der auch ruhige Nischen für eine Pause anbietet (Rechts).*

## Zusammenfassung – die wesentlichen Erkenntnisse



*Grün hervorgehoben das für Hochhäuser empfohlene Gebiet Forren / Industriestrasse.*

Für Rotkreuz ist der Bautypus «Hochhaus» ein Mittel zur Verdichtung. Das Hochhaus wird ein Spezialfall bleiben. Städtebauliche Ziele sind, dass allfällige neue Hochhäuser bezüglich ortsbaulicher Struktur und Zentralität sehr gut positioniert sind und dass neue Hochhäuser kleinräumig in eine präzise Beziehung mit bestehenden Hochhäusern gesetzt werden oder sich aber weiträumig klar voneinander abgrenzen. Die Architektur von Hochhäusern muss eine hohe Qualität aufweisen, sie müssen den Minergie-Standart erfüllen und es müssen Aussenräume mit hohem Öffentlichkeitscharakter und hoher Qualität entstehen.

Konkret wird der Gemeinde empfohlen, die Entwicklung von höheren Gebäuden in folgenden Gebieten zu ermöglichen resp. zu unterstützen:

- Arbeitsgebiet Forren / Industriestrasse; Ergänzung des bestehenden Roche-Hochhauses zu einem Ensemble. Gebäudehöhen bis max. 75 m.
- Bahnhof Rotkreuz; Hochhaus bis 75 m auf der Südseite (Dorfmatte); Hochhaus bis 60 m auf der Nordseite (Langweid); keine Torwirkung.
- Suurstoffi Ost; Schaffung einer "Mitte" durch ein Doppelhochhaus im Bereich von 50 bis 65 m, max. 75 m Höhe (siehe Seite 32 ff.).
- Knoten Chamerstrasse; Höhere Häuser (max. 25 m) an den wichtigen Strassenkreuzungen.

*Ergänzung des bestehenden Roche-Hochhaus (Blau) zu einem Ensemble, städtebauliche Akzentuierung des Bahnhofes, Schaffung einer Mitte für das Areal Suurstoffi Ost und Auszeichnung der wichtigen Strassenknoten entlang der Chamerstrasse mit höheren Häusern (Mittelrot).*



## *Stellenwert der Studie*

### ***Richtschnur zur Beurteilung***

Die vorliegende Studie dient den politischen Behörden und der Verwaltung der Gemeinde Risch als Richtschnur zur Begleitung städtebaulicher und raumplanerischer Verfahren sowie zur Beurteilung von Projekten.

### ***Verhältnis zur kommunalen Bau- und Zonenordnung***

Die Inhalte der Hochhausstudie sind nicht deckungsgleich mit den Festlegungen der kommunalen Bau- und Zonenordnung. Dies hat unter anderem damit zu tun, dass die Hochhausstudie nach der Revision der planungsrechtlichen Instrumente im Jahr 2005 in Auftrag gegeben wurde und dass die Studie geplante und gebaute Realitäten im Areal Forren sowie aktuelle Tendenzen im Suurstoffi-Areal und beim Bahnhof aufnimmt.

In diesem Sinne ist die Hochhausstudie eine Grundlage für die Fortschreibung der kommunalen Bau- und Zonenordnung. Wird eine solche Revision gestartet, sind die rechtskräftigen Bestimmungen zum Hochhausbau entsprechend an die Inhalte der Hochhausstudie anzupassen.

In der Zwischenzeit sind Hochhäuser in dem im Zonenplan bezeichneten Gebiet zulässig oder können mittels Bebauungsplänen ermöglicht werden.