

IG NEZ

Zürich

**Tramdepot Zürich West:
Entwicklungschancen Standort «Aargauerstrasse»**

Schlussbericht - ENTWURF

25. April 2007

Projektnummer 20960.2

Auftraggeber IG NEZ
IG für eine nachhaltige Entwicklung in der Stadt Zürich
c/o Hamasil-Stiftung
Hardstrasse 235
8005 Zürich

Kontaktperson Martin Seiz (mseiz@hamasil.ch)

Bearbeitung Wüest & Partner AG
Gotthardstrasse 6
CH-8002 Zürich
Tel. +41 44 289 90 00
Fax +41 44 289 90 01
mail@wuestundpartner.com
www.wuestundpartner.com

Projektleitung Martin Hofer (martin.hofer@wuestundpartner.com)

Bearbeitung Andreas Bleisch (andreas.bleisch@wuestundpartner.com)
Sibëlle Urben (sibelle.urben@wuestundpartner.com)

Zeitraum März - April 2007

Wüest & Partner ist eines der grossen Beratungsunternehmen für Immobilien in der Schweiz. Die landesweiten Tätigkeiten fokussieren auf den Immobilien- und Baubereich sowie auf die Raum- und Standortentwicklung. Mit seinen Dienstleistungen und Produkten strebt das Unternehmen eine führende Stellung an.

Seit seiner Gründung im Jahr 1985 garantiert Wüest & Partner für Qualität, Innovation und Kundennutzen. Die Konzentration auf Beratungsleistungen gewährleistet professionelle und neutrale Ergebnisse.

Mit einem über 50-köpfigen, interdisziplinären Beraterteam verfügt das Unternehmen über eine exzellente Wissensbasis. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stammen aus den Disziplinen Ökonomie, Architektur, Informatik, Ingenieurwesen sowie Sozial- und Naturwissenschaften.

Mit exklusiven Daten zum Immobilienmarkt in sämtlichen Regionen und Marktsegmenten legt Wüest & Partner die Grundlage für die Beratungsaktivitäten in der ganzen Schweiz und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Transparenz der Immobilienmärkte. Ein Netzwerk von regional gut verankerten Fachpersonen vor Ort ergänzt das in Zürich stationierte Beraterteam.

Für Kontinuität, Nachhaltigkeit und Unabhängigkeit der Unternehmensleistungen bürgen die zehn Partner, die zugleich Eigentümer der Wüest & Partner AG sind: Martin Hofer, Dieter Marmet, Urs Hausmann, Matthias Haag, Matthias Arioli, Andreas Ammann, Marcel Scherrer, Christoph Zaborowski und Marco Feusi.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Bisherige Abklärungen und Ergebnisse	1
	Kosten-Nutzen-Analyse 2006	1
	Reaktion Stadtrat Februar 2007 auf Anfrage der CVP-Fraktion	2
	Aktueller Stand	2
1.3	Zielsetzung des vorliegenden Berichtes	3
1.4	Verwendete Methodik	3
2	Areal Aargauerstrasse: Mikrostandort und Qualität	5
2.1	Mikrolage des Areals	5
2.2	Arealqualitäten	6
3	Nutzungs- und Bebauungskonzeptionen	7
3.1	Annahmen zur Ausnützung	7
3.2	Annahmen zum Landwert	7
3.3	Nutzungskonzeption	7
3.4	Bebauungskonzeptionen in Varianten	7
	Nullvariante: Nur Tramdepot	8
	Variante 1: Depot + Hofhaus	9
	Variante 2: Depot + Scheibenhaus	9
	Variante 3: Depot + Hochhaus	10
4	Erste grobe Investitionsrechnungen	11
4.1	Übersicht und Variantenvergleich	11
4.2	Integration der Ergebnisse in die bisherige Kosten-Nutzen-Analyse	12
5	Mögliche Investitionsmodelle	14
	A) Public Private Partnership	14
	B) Drittinvestor	14
6	Ergebnis und Schlussfazit	15
	Anhang: Kalkulationsblätter der Varianten	16

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Auf dem Areal Hard am Escher-Wyss-Platz plant die Stadt Zürich die Erweiterung des bestehenden Tramdepots in Verbindung mit einem Wohnhochhaus. Die Planung ist aktuell aufgrund eines Rekurses bezüglich Verfahrensfragen sistiert. Neben den verfahrensrechtlichen Aspekten ist zusätzlich eine Grundsatzdiskussion um die langfristige Eignung des betroffenen Areals als Standort für ein Tramdepot entbrannt. Von verschiedenen Seiten wird ein Areal an der Aargauerstrasse, welches heute im Richtplan als Reservegebiet für eine spätere Nutzung als Tramdepotareal bezeichnet ist, als Alternativstandort vorgeschlagen.

1.2 Bisherige Abklärungen und Ergebnisse

Kosten-Nutzen-Analyse 2006

In diesem Zusammenhang hat Wüest & Partner im Auftrag der IG NEZ (Interessengemeinschaft für eine nachhaltige Entwicklung in der Stadt Zürich) einen Kosten-Nutzen-Vergleich zwischen der laufenden Planung «Wohnturm und Ausbau Tramdepot Hard» und einer Alternativlösung «Umnutzung Areal Hard und Verlegung Tramdepot an die Aargauerstrasse» durchgeführt. Dabei sollten die relativen Kosten- und Nutzendifferenzen zwischen diesen beiden Varianten in einer neutralen Auslegeordnung unter Berücksichtigung sämtlicher Faktoren aus Sicht der Stadt bestimmt werden.

Die Ergebnisse dieser Analyse wurden im vergangenen Juni 2006 vorgelegt¹, wobei sich ein Barwertvorteil von CHF 27 Mio. für die Lösung «Aargauerstrasse» gegenüber dem vorliegenden Projekt «Hard» ergab. Auf die vom Stadtrat kritisierten Punkte der Studie wurde im November 2006 mit einer Ergänzung reagiert². So wurde der Barwertvorteil um Abschreibungen für die noch verwendbaren technischen Anlagen am Standort Hard von CHF 5 Mio. sowie zusätzliche kapitalisierte Betriebskosten von CHF 7 Mio. korrigiert. Daraus resultiert jedoch noch immer ein Barwertvorteil für die Variante «Aargauerstrasse» von CHF 15 Mio. Der Grund dafür sind insbesondere die aufgrund der spezifischen Situation und des gewählten Projektes sehr hohen Baukosten des vorgeschlagenen Depotbaus mit Wohnturm sowie die Absenz von ertragsreichen Erdgeschossnutzungen.

Der grösste Unterschied zwischen der stadträtlichen Position und der Analyse findet sich jedoch in der Beurteilung der Erstellungskosten eines Depotneubaus «Aargauerstrasse». Während der Stadtrat mit Grobkosten in der Grössenordnung von CHF 100 Mio. rechnet, wird in der Studie für einen adäquaten Ersatz der Kapazitäten «Hard» nur von rund der Hälfte dieser Kosten ausgegangen.

¹ vgl. Bericht Wüest & Partner vom 6. Juni 2006

² vgl. Ergänzungsbericht Wüest & Partner vom 9. November 2006

Reaktion Stadtrat Februar 2007 auf Anfrage der CVP-Fraktion

Die schriftliche Anfrage der CVP-Fraktion vom 15.11.2006 betreffend VBZ-Depot Hard/Escher-Wyss und alternativen Standorten wurde vom Stadtrat am 28.02.2007 beantwortet. Der Stadtrat führt darin aus, dass er aufgrund von Abklärungen der VBZ mit einem spezialisierten Ingenieurbüro zu einem wesentlich höheren Flächenbedarf und entsprechend höheren Kosten für ein neues Grossdepot an der Aargauerstrasse kommt. In der stadträtlichen Antwort zur Frage 2 der CVP-Fraktion wird darauf hingewiesen, dass der erwartete höherer Flächenbedarf gegenüber dem Standort «Hard» mit der Entwicklung in der Fahrzeugindustrie und der Verbesserung der Effizienz der Arbeitsabläufe zusammenhängt, und eine baulich optimale Anlegung eines neuen Grossdepots diesen Entwicklungen Rechnung tragen muss. Diese Position ist unbestritten. Jedoch erhärten diese Ausführungen auch die Einschätzung, dass der Nutzwert eines solchen neuen Grossdepots wesentlich höher ist als derjenige der geplanten Anlageerweiterung am Standort Hard. Zur Vergleichbarkeit der beiden Projekte finden sich keine neuen Hinweise in der stadträtlichen Antwort.

Der Stadtrat stellt sich ferner auf den Standpunkt, dass langfristig die Kapazität eines Grossdepots an der Aargauerstrasse ohne Depot Hard (oder einen adäquaten Ersatz) nicht für sämtliche Bedürfnisse der VBZ in diesem Stadtteil ausreichen wird. Eine Überprüfung dieser Aussage liegt nicht in der Kompetenz von Wüest & Partner und müsste allenfalls an anderer Stelle erfolgen.

Aktueller Stand

Die Einschätzung der Sachlage bricht sich einerseits nach wie vor an der Vergleichbarkeit der beiden Depotprojekte und andererseits an der Bedeutung der verschiedenen qualitativen bzw. schwierig zu quantifizierenden Vor- und Nachteile der beiden Varianten, insbesondere:

- die **städtebaulichen Vorteile** einer Verschiebung des Tramdepots an den Stadtrand (hochwertige Erdgeschossnutzungen am Escher-Wyss-Platz, Zugang zum Limmatufer, Belebung des städtebaulich hochwertigen Gebietes, grundsätzliche Aufnahme des sich entwickelnden urbanen Kontexts). Der Stadtrat stellt sich allerdings auf den Standpunkt, dass industrielle und gewerbliche Nutzungen auch zukünftig in diesem Gebiet ihren Platz finden sollen und ein Tramdepot deshalb hier seine Standortberechtigung hat.
- die **betrieblichen Nachteile** einer Verschiebung des Tramdepots an den Stadtrand (längere Interventionszeiten nach Störungen, Wegfall der heutigen Wendemöglichkeit am Escher-Wyss-Platz via Depotgelände, längere Wegzeiten des Fahrpersonals zur Übernahme ihrer Kursfahrzeuge). Der Stadtrat gewichtet diese Nachteile hoch und legt dar, dass sie aus Sicht der heutigen Qualitätsstandards ohne anderweitige Korrekturen für die Fahrgäste inakzeptabel wären.

Im Sinne der Annäherung der unterschiedlichen Positionen und Einschätzungen wäre allenfalls eine Kompromisslösung zu diskutieren, welche das heutige Depot

«Hard» auf seinen Kern - den alten denkmalgeschützten Depottrakt - reduzierte, d.h. dass ein Kleindepot weiterhin am heutigen Standort bestehen bliebe. Wüest & Partner geht, ohne dies weiter geprüft zu haben, davon aus, dass mit einer beschränkten Abstellkapazität sowie Interventionsmöglichkeiten am Standort Hard/Escher-Wyss die oben erwähnten betrieblichen Nachteile zu einem grossen Teil gelöst werden könnten. Im Sinne des Stadtrates wäre damit auch das industriehistorische Erbe im Ansatz gewährleistet. Der Vorplatz zum alten Depot stünde zwar für eine städtebauliche Aufwertung und eine intensivere Publikumsnutzung nur beschränkt zur Verfügung. Zudem würde ein Teil der wertrelevanten Erdgeschossnutzungen im alten Depot wegfallen. Dennoch stünden im hinteren Teil des gesamten Areals attraktive Möglichkeiten zur Entwicklung bereit, welche im Sinne des urbanen Kontextes attraktiv genutzt werden könnten und insbesondere keinen undurchlässigen Keil zwischen Limmat und Quartier trieben. Ein Teil des wertrelevanten ökonomischen Plus der «Verschiebungsvariante» bliebe erhalten.

1.3 Zielsetzung des vorliegenden Berichtes

In den bisherigen Analysen von Wüest & Partner wurde insbesondere auch darauf hingewiesen, dass an der Aargauerstrasse nicht nur ein grosses und ideal konzipiertes Tramdepot errichtet werden kann, sondern bei Bedarf in den oberen Geschossen zusätzlich auch Gewerbe- und Büroflächen im grossen Stil erstellt werden könnten. Das Areal liegt in der Zone IHD, die 6 Vollgeschosse und eine Ausnützung von 250% erlaubt. Eine Vollbebauung würde allenfalls auch eine Quersubventionierung des Tramdepot-Neubaus ermöglichen.

Der vorliegende Bericht hat zum Ziel, die Möglichkeiten, welche sich auf diesem Areal an der Aargauerstrasse ergeben, aus Investorensicht detaillierter auszuloten. Dabei werden verschiedene Bebauungs- und Nutzungsmuster geprüft, immer unter der Prämisse, dass eine kommerzielle Nutzung zusammen mit einem Grossdepot erstellt wird. Der Bericht soll das Potenzial aufzeigen, welches in diesem Areal schlummert und ohne zeitnahe Realisierung eines Grossdepots bis auf weiteres brachliegt. Dieses Brachliegen des vorhandenen Potenzials lässt sich in einem Vergleich der beiden Varianten nach der Systematik der bisherigen Analysen als weiteres Argument ins Feld führen.

1.4 Verwendete Methodik

Methodisch wird von einem einfachen **Ertragswert** möglicher Nutzungs- und Bebauungsmuster ausgegangen. Diese Ertragswerte werden für die fertig gestellten Gebäude (Basis Rohbau ohne Innenausbauten) berechnet. Unterschieden werden dabei jeweils Subvarianten, bei welchen im einen Falle der Depotnutzer VBZ eine Rohbaumiete zu Marktkonditionen entrichtet oder im anderen Falle keine Miete für das Depot bezahlt wird. Von diesen Ertragswerten wird danach kalkulatorisch der geschätzte Landwert abgezogen, welche sich in einer Freihandtrans-

aktion vermutlich erzielen liesse.³ Ebenfalls abgezogen werden übrige Kosten für das Erstellungsrisiko (Entwicklungsgewinnerwartung TU), für die Erstvermietung sowie für eine allfällige Transaktion. Daraus ergeben sich Nettoprojektgewinne/-verluste, die miteinander verglichen werden können.

In der Argumentation der bisherigen Systematik lassen sich diese Projektgewinne/-verluste anstelle der umstrittenen Abschätzungen der Depotkosten Aargauerstrasse anführen. Für einen korrekten Vergleich sind dabei jeweils die Varianten «ohne Miete VBZ» einzufügen, da die bisherigen Berechnungen auch in der Variante «Hard» von keinen derartigen Mietzinszahlungen durch die VBZ ausgegangen sind. Klar ist jedoch, dass die Ausbauten und betrieblichen Einrichtungen wie in den bisherigen Varianten in jedem Falle durch die VBZ zu finanzieren sind. Diese Kosten, zu welchen Wüest & Partner keine Aussage machen kann, sind für den Vergleich mit dem Depot «Hard» ebenfalls in Abzug zu bringen.

Im Einzelnen sieht die Struktur der Berechnung wie folgt aus:

Ertragswert nach Fertigstellung (ohne/mit Miete VBZ)

- Erstellungskosten (Rohbau ohne Ausbauten und Betriebseinrichtungen)
- Übrige Kosten (Entwicklungsgewinn, Erstvermietung, Transaktionskosten)
- kalkulatorische Landkosten

= Projektgewinn/-verlust

- Kosten für Ausbauten und Betriebseinrichtungen VBZ

= Massgeblicher Vergleichswert für die KNA

Die gesamte Berechnung erfolgt wiederum dynamisch (Barwertmethode) unter Berücksichtigung der Zeitpunkte, in welcher die einzelnen Kosten und Erträge realisiert werden. Für alle Varianten wird vereinfachend von einer Planungs- und Bauzeit von 5 Jahren ausgegangen.

³ Eine solche Transaktion wäre in Realität zwar kaum vorstellbar, da dieses Areal auch bei einer Realisierung des Depotausbauprojektes «Hard» von der Stadt weiterhin als zukünftige Reserve gehalten würde. Der Abzug ist jedoch für einen korrekten Vergleich in der Systematik der bisherigen Kosten-Nutzen-Analyse zumindest kalkulatorisch notwendig.

2 Areal Aargauerstrasse: Mikrostandort und Qualität

2.1 Mikrolage des Areals



Lage des Areals im Kreis 9

Quelle: Stadt Zürich

Bearb.: Wüest & Partner

Das Areal liegt nahe dem Bahnhof Altstetten im Kreis 9, Quartier Altstetten, zwischen der A1 und den Bahntrassees der SBB.

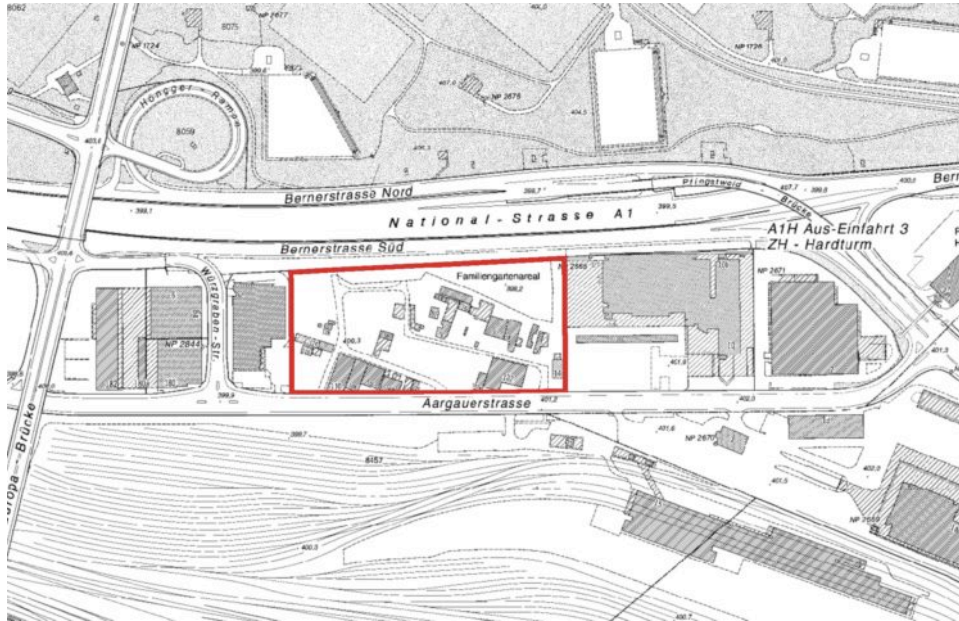
Altstetten ist in Fläche und Bevölkerung das grösste Quartier Zürichs, es handelt sich um einen ausgewiesenen Büro- und Gewerbestandort durchschnittlicher bis guter Qualität. Das Quartier ist deshalb geprägt durch grössere Bürokomplexe, verfügt jedoch auch über Wohnbebauungen.

Altstetten ist ein stadtnaher Geschäftsstandort von zunehmender Bedeutung. Bisher standen vor allem die Areale südlich der Bahngleise im Fokus des Interesses. Die Areale nördlich der Bahngleise um den Bahnhof Altstetten haben sich jedoch in den letzten Jahren stark entwickelt.

Die Liegenschaft befindet sich am nördlichen Rand des Quartiers, zwischen Autobahn und Bahnstrecke. Das Zentrum Altstetten liegt südlich der Bahnlinie. Um den nah gelegenen Bahnhof Altstetten sind in den letzten 10 Jahren mehrere grosse Büro- und Verwaltungsbauten entstanden.

Die Anbindung an den Individualverkehr ist sehr gut, die Liegenschaft befindet sich am Beginn der A1 Richtung Baden, Basel und Bern, der Autobahnanschluss ist ca. 500 Meter entfernt.

2.2 Arealqualitäten



Perimeter Areal

Quelle: Stadt Zürich

Bearb.: Wüest & Partner

Das Areal an der Aargauerstrasse hat eine Fläche von 26'170 m², es ist eben, rechteckig, gut bebaubar und für den Zweck eines Grossdepots sehr gut geeignet.

Das Grundstück ist im Besitz der Stadt Zürich und im Richtplan als Depotstandort vorgesehen. Es liegt in der Zone IHD, der Industriezone mit Zulassung von Handels- und Dienstleistungsbetrieben. An Gebäudebestand sind einfachste Lagergebäude, Schuppen und Lagerflächen verschiedener Einzelnutzer (Handwerk, Baustoffe etc.) zu finden. Die bestehende Substanz ist wertmässig nicht von Relevanz und dürfte gegebenenfalls ohne grosse Kosten und zeitnah abgebrochen werden können.

Nachbarbauten sind vorwiegend grosse Büro- und Gewerbebauten in durchschnittlichem bis guten Standard mit kleineren Verkaufs- und Lagerflächen (Swisscom, Otto Fischer AG, Neuko), die Bauten werden Richtung Vulkanstrasse / Bhf. Altstetten zunehmend höherwertiger. Das Stadion Hardturm liegt östlich in 500 Meter Entfernung.

Direkt vor der Tür befindet sich eine Bushaltestelle, die Tramlinie Zürich West (Nr. 18) entlang der Aargauerstrasse ist, wie hinlänglich bekannt, in Planung.

Hohe Lärmimmissionen gehen von der A1 aus (Durchschnitt Tag 85 db, Nacht 78 db), die hohe PKW-Frequenz erzeugt aber auch eine werbewirksame Lage: Die Position direkt am «Einfallstor» im Westen Zürichs ist durch seine Visibilität hoch attraktiv (vgl. A1-Liegenschaft und IBM-Hauptsitz stadtauswärts).

3 Nutzungs- und Bebauungskonzeptionen

3.1 Annahmen zur Ausnützung

Für die Nutzungskonzeption und die Bebauungsvarianten wird eine Vollaussnützung des Grundstücks angenommen. Das Areal liegt in der Zone IHD, die 6 Vollgeschosse und eine Ausnützung von 250% erlaubt.

Massgebliche Annahme: Gemäss Angaben der Baubewilligungsbehörde sind Garagenbetriebe anrechenbar für die Ausnützung, Abstellflächen/Parkplätze hingegen nicht. Da das Depot beiden Zwecken zu etwa gleichen Teilen dient, werden die Depotflächen als zu 50% anrechenbar angenommen.

3.2 Annahmen zum Landwert

Für die nachstehenden Betrachtungen und Berechnungen wird ein marktgerechter Landwert von CHF 1500.-/m² angenommen (gemäss IMMO-Monitoring W&P).

3.3 Nutzungskonzeption

Das Areal eignet sich gut für einen durchschnittlichen Büro- und Verwaltungsbau aus dem Backoffice-Bereich, eventuell auch für eine hochwertige Gewerbenutzung. Die Erdgeschossnutzung ist auf absehbare Zeit durch die schwache Passantenlage nicht als hochwertig zu bezeichnen. Sollte sich das Quartier massgeblich entwickeln (z. B. Westlink-Areal beim Bahnhof Altstetten, Tram 18 etc.), könnten publikumsorientierte EG-Nutzungen in Erwägung gezogen werden.

Im vorliegenden Falle wird davon ausgegangen, dass die Erdgeschossfläche für die Tramdepotnutzung herangezogen wird. Depotnutzungen ihrerseits sind zwingend auf eine Erdgeschosslage angewiesen, was im vorliegenden Falle gut passt.

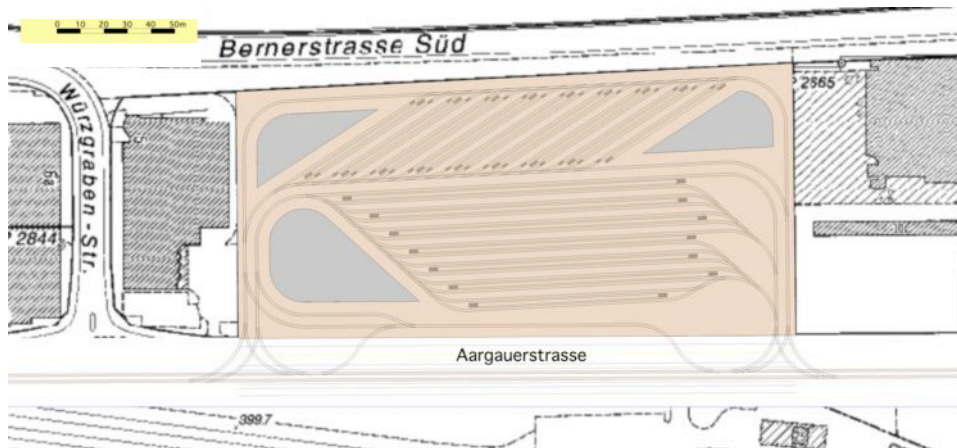
3.4 Bebauungskonzeptionen in Varianten

Um eine Vorstellung über die mögliche Bebaubarkeit des Areals zu erlangen, werden vier verschiedene Bebauungskonzepte untersucht. Es wird ausdrücklich betont, dass es sich nicht um städtebauliche oder gar architektonische Studien, sondern lediglich um Konzeptschemen handelt. Sie haben im Einzelfalle auch jeweils unterschiedliche Implikationen auf das Layout des Grossdepots.

Der Nullvariante «Nur Tramdepot», welche die mögliche Ausnützung nicht konsumiert, werden drei Vollaussnützungsvarianten gegenüber gestellt, die sich primär durch die Anordnung der Obergeschosse unterscheiden. Die jeweiligen kalkulatorischen Depotflächen betragen dabei zwischen rund 16'600m² und 21'100 m².

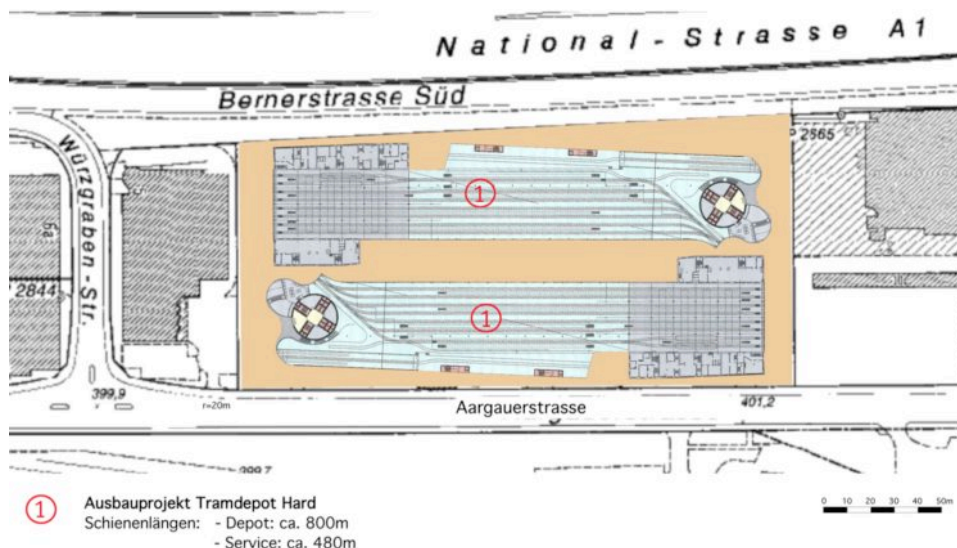
Nullvariante: Nur Tramdepot

Diese Variante verzichtet, wie erwähnt, auf eine Vollaussnutzung des Areals und beschränkt sich auf eine möglichst grossflächige Belegung des Grundstücks auf einem Geschoss für eine reine Depotnutzung. Dabei resultiert eine maximale Depotfläche von rund 21'100 m².



Nullvariante: Nur Tramdepot
Ideenskizze Grossdepot
Skizze: Wüest & Partner

Die Arealfläche am Standort Aargauerstrasse ist grundsätzlich rund 70% grösser als diejenige am Standort Hard. Entsprechend lässt sich auch ein grösseres Depot erstellen. Schematisch zeigt die untenstehende Skizze, dass von der Fläche her das vorliegende Projekt «Hard» sogar zweimal auf dem Areal Aargauerstrasse Platz finden würde. Gegenüber dem Standort Hard besteht hier jedoch der Nachteil, dass keine Zufahrt auf der Schmalseite des Grundstückes möglich ist. Ein Teil der Arealfläche wird deshalb für die Zufahrt ins Depot benötigt, wie dies in obiger schematischer Depotskizze ausgeführt ist.



Skizze Depotvergleich
Massstäbliche Einfügung
des Projektes «Hard» ins
Areal Aargauerstrasse
Skizze: Wüest & Partner

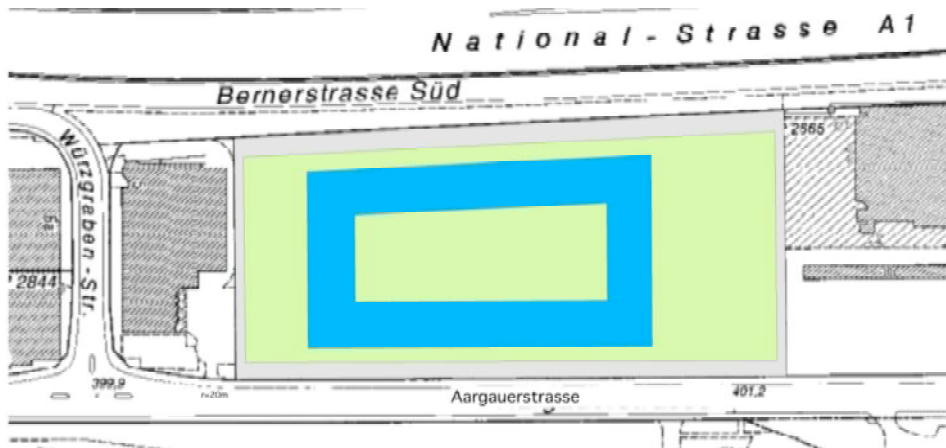
① Ausbauprojekt Tramdepot Hard
Schienenlängen: - Depot: ca. 800m
- Service: ca. 480m

Als kostengünstige Variante verzichtet die Nullvariante auf statische Vorinvestitionen, die eine nachträgliche Aufstockung zuliessen, und präsentiert sich als reiner industrieller Zweckbau. Wie weit gestalterische Anforderungen seitens des Amtes für Städtebau erfüllt werden müssten – es handelt sich, wie erwähnt, um eine relativ gut einsehbare, prominente Lage – wäre abzuklären.

Variante 1: Depot + Hofhaus

Diese Variante sieht vor, die gesamte mögliche Ausnützung zu konsumieren und verteilt sie, neben dem erdgeschossigen Tramdepot (gemäss Annahmen sind davon 50% an die Ausnützung anzurechnen), auf fünf Obergeschosse, die zu einem hofartigen Kranz ausgebildet werden. Mit der Anordnung über dem Depotgebäude ist mit relativ hohen Kosten für die Ableitung der vertikalen Kräfte des Hochbaus durch die Struktur der Depothalle zu rechnen. Die Depothalle weist flächenmässig kein Unterschied zur Nullvariante auf.

Gleichzeitig ergibt sich ein attraktives Geschäftshaus, das einerseits über eine Orientierung auf die nördlich gelegene Autobahn (Lärm, aber auch Visibilität), andererseits aber auch über ruhige Süd- und Innenhoflagen verfügt.



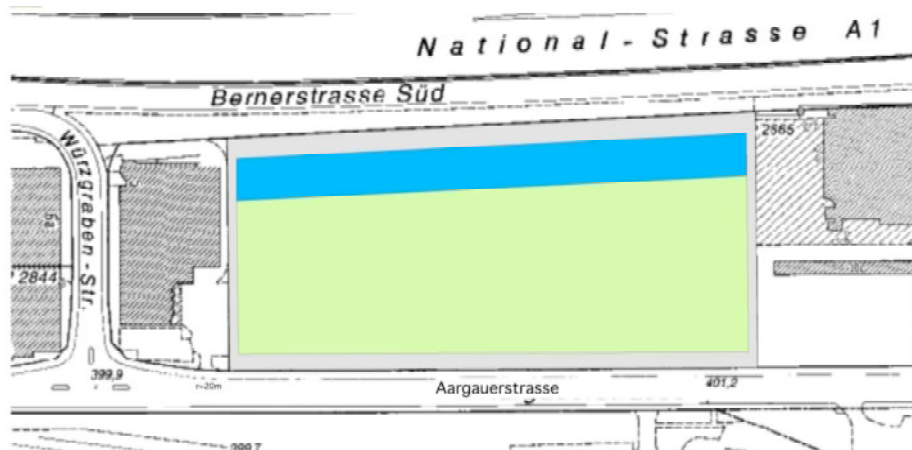
Variante 1: Depot + Hofhaus

Skizze: Wüest & Partner

Variante 2: Depot + Scheibenhause

Auch diese Variante nützt die volle zur Verfügung stehende Ausnützung aus. Der Hochbau positioniert sich jedoch *neben* dem Flachbau und kann somit statisch unabhängig konstruiert werden. Die Präsenz entlang der Autobahn wird stärker betont, mit allen Vor- und Nachteilen (Lärm, Visibilität). Die Schlankheit des Baukörpers lässt eine gleichzeitige Nord- und Südausrichtung der Nutzflächen zu. Im Erdgeschoss sind Ausstellungsflächen für Verkauf denkbar. Die Geschoszahl kann mehr als sechs Geschosse betragen (Hochhauszone). Für das Tramdepot wird die verfügbare Depotfläche gegenüber der Nullvariante etwas reduziert

auf rund 16'600 m². Allerdings dürfte die schmalere Form des verbleibenden Grundstücksteils den Bedürfnissen eines optimalen Depotlayouts entgegen kommen.

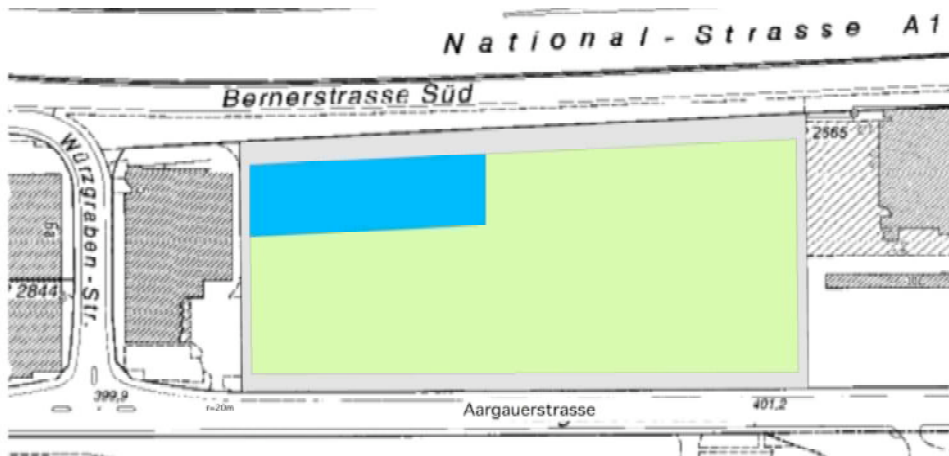


Variante 2: Depot + Scheibenhäuser

Skizze: Wüest & Partner

Variante 3: Depot + Hochhaus

Bei Variante 3 wird die gesamte Ausnutzung in einem Hochhausbau konzentriert, der ebenfalls neben dem Depot steht. Die Positionierung direkt neben der Autobahn sorgt für hohes Aufsehen und generiert, zusammen mit den Aussichtslagen in den oberen Geschossen relativ hohe Mietpreise. Für die Tramnutzung verbleibt eine Depotfläche von rund 18'200 m², welche zusammen mit dem Hochhausbau auf ein geeignetes Depotlayout zuzuschneiden wäre.



Variante 3: Depot + Hochhaus

Skizze: Wüest & Partner

4 Erste grobe Investitionsrechnungen

Gemäss den Quantitäten und Qualitäten der in den Konzepten vorgesehenen Nutzflächen können erste grobe Investitionsrechnungen vorgenommen werden. Zu jeder Variante befindet sich im Anhang ein Kalkulationsblatt.

Die verwendete Methodik ist in Kapitel 1.4 beschrieben.

4.1 Übersicht und Variantenvergleich

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ergebnisse der groben Abschätzungen. In den jeweiligen Subvarianten «mit Miete VBZ» wurde von einer Rohbaumiete von CHF 175/m² ausgegangen, bei den Subvarianten «ohne Miete VBZ» wurde entsprechend kein Mietertrag eingesetzt.

Varianten	Nur Tramdepot		Depot + Hofhaus		Depot + Scheibe		Depot + Hochhaus	
	0.1 Mit Miete*	0.2 Ohne Miete*	1.1 Mit Miete	1.2 Ohne Miete	2.1 Mit Miete	2.2 Ohne Miete	3.1 Mit Miete	3.2 Ohne Miete
Subvarianten								
Ertragswert	61.6	0.0	235.8	174.2	253.5	205.0	276.9	223.7
Erstellungskosten**	36.1	36.1	178.0	178.0	160.7	160.7	158.4	158.4
Übrige Kosten	1.8	1.8	10.9	9.9	10.5	9.7	10.8	9.9
Landwert***	39.3	39.3	39.3	39.3	39.3	39.3	39.3	39.3
Gewinn / -verlust	-15.6	-77.2	7.6	-53.0	43.0	-4.7	68.4	16.1

(alle Werte in Mio. CHF)

* Annahme: VBZ bezahlen Rohbaumiete für die Depoträumlichkeiten bzw. nicht

** Alle Flächen im Rohbau

*** Annahme: 1500.-/m²

Es zeigt sich, dass sich in der Nullvariante «nur Tramdepot» unter Berücksichtigung des kalkulatorischen Landwertes selbst bei einer Rückmietlösung durch die VBZ, wie oben angegeben, gemäss der verwendeten Methodik ein Projektverlust ergäbe. Ohne Erträge aus der Depotnutzung wäre der Ertragswert in der Nullvariante logischerweise gleich Null. Die kalkulatorischen Investitionskosten beliefen sich auf rund CHF 77 Mio. inklusive Bauland, jedoch noch ohne Ausbauten und Betriebseinrichtungen der VBZ. Wird für diese Position von einer ganz groben, nicht weiter geprüften Zahl von CHF 50 Mio. ausgegangen, so ergäben sich Investitionskosten von rund CHF 127 Mio. (inklusive kalkulatorischer Landwert).

Alle drei Vollausnutzungsvarianten ergeben bei einer Rückmietlösung VBZ jeweils einen positiven Projektwert. Allerdings schneiden die Variante 2 und insbesondere die Variante 3 dabei klar besser ab als die Variante 1. Zu berücksichtigen ist allenfalls, dass bei Varianten 2 und 3 die Flexibilität bezüglich des Depotbaus etwas eingeschränkter wäre sowie dessen Flächen etwas reduziert würden.

Wird auf eine Rückmiete für die Depotflächen verzichtet, so ergibt sich bezüglich des Projektwertes auf Basis dieser groben Investitionsrechnung für Variante 2 eine rote Null. Für Variante 3 resultiert sogar ein positiver Wert von einigen Millionen auch ohne Rückmiete VBZ. Dies bedeutet, dass der Rohbau des Depots aufgrund eines durchdachten und optimierten Gesamtprojekts für das Areal vollständig durch einen kommerziellen Zusatzbau subventioniert werden könnte.

4.2 **Integration der Ergebnisse in die bisherige Kosten-Nutzen-Analyse**

Die Ergebnisse der obigen Berechnungen lassen sich nun in die Systematik der bisherigen Kosten-Nutzen-Vergleiche⁴ der beiden Varianten «Hard» und «Aargauerstrasse» einfügen. In der bisherigen Analyse ist Wüest & Partner von Projektkosten für ein Tramdepot mit identischer Grösse bzw. identischem Nutzwert wie das Ausbauprojekt «Hard» von CHF 52 Mio. ausgegangen, was in der dynamischen Kosten-Nutzen-Berechnung einem negativen Barwert von CHF 46 Mio. entspricht.

Im Folgenden ist der Vergleich mit den verbleibenden Barwerten der vier betrachteten Bebauungsmuster dargestellt. Da in den bisherigen Kalkulationen der Ausbau des Depots sowie die Betriebseinrichtungen der VBZ jeweils einkalkuliert waren, muss dies für diese neuen Varianten auch geschehen. Wie bereits weiter oben erläutert, wird dazu von einer ungeprüften groben Zahl von CHF 50 Mio.⁵ ausgegangen.

Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei allen Varianten um Überbauungen in jeweiliger Kombination mit einem Grossdepot handelt. Dieses Grossdepot ist - wie schon verschiedentlich ausgeführt - an sich nicht das korrekte Vergleichsobjekt für das Depot «Hard», da es wesentlich mehr Abstellfläche und zudem eine betrieblich optimierte Struktur aufweist.

Die Tabelle auf der folgenden Seite zeigt die Barwertberechnung für die vier Varianten. Die Cashflows wurden gemäss einer üblichen Terminplanung für Projekte dieser Grössenordnung terminiert. Mit der Fertigstellung der Anlagen und somit der Realisierung der Ertragswerte wird per 2012 gerechnet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Barwerte der vier geprüften Projektskizzen (Vollkostenrechnung: inklusive kalkulatorische Landkosten, inklusive grob geschätzte Ausbaukosten und Betriebseinrichtungen Depot) zwischen –108 Mio. (Nullvariante «nur Depot») und –45 Mio. (Variante 3 «Depot mit Hochhaus») liegen. Dies bedeutet, dass die Erstellung eines Grossdepots kombiniert mit Hochhaus zu einem praktisch identischen Barwert führt, wie die bisherige Variante mit einem blossen Ersatzdepot der Grösse «Hard» ohne zusätzliche Nutzung.

⁴ Vergleiche Bericht Wüest & Partner vom 6. Juni 2006 und Ergänzungsbericht vom 9. November 2006

⁵ Diese Kosten für die Betriebseinrichtungen und Ausbauten der VBZ entsprechen einer groben Annahme, welche durch die VBZ zu verifizieren ist.

Nullvariante: Nur Tramdepot		Cash Flow Statement					
		Annahme: Einzel-Cash Flows jeweils per Halbjahr					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ertragswert bei Fertigstellung	0						0
./. Erstellungskosten	-36'100'000	-100'000	-1'000'000	-10'000'000	-10'000'000	-10'000'000	-5'000'000
./. Übrige Kosten	-1'800'000						-1'800'000
./. Kalkulatorischer Landwert	-39'300'000		-39'300'000				
./. Betriebseinrichtungen/Ausbau VBZ (Annahme)	-50'000'000				-10'000'000	-20'000'000	-20'000'000
EBITDA		-100'000	-40'300'000	-10'000'000	-20'000'000	-30'000'000	-26'800'000
Diskontierung	4.9%						
NPV je Periode		-97'637	-37'509'547	-8'872'812	-16'916'705	-24'189'760	-20'600'113
NPV = RESIDUALWERT BASISVARIANTE	-108'200'000						

Variante 1: Depot + Hofhaus		Cash Flow Statement					
		Annahme: Einzel-Cash Flows jeweils per Halbjahr					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ertragswert bei Fertigstellung	174'200'000						174'200'000
./. Erstellungskosten	-178'000'000	-200'000	-5'000'000	-50'000'000	-50'000'000	-50'000'000	-22'800'000
./. Übrige Kosten	-9'900'000						-9'900'000
./. Kalkulatorischer Landwert	-39'300'000		-39'300'000				
./. Betriebseinrichtungen/Ausbau VBZ (Annahme)	-50'000'000				-10'000'000	-20'000'000	-20'000'000
EBITDA		-200'000	-44'300'000	-50'000'000	-60'000'000	-70'000'000	121'500'000
Diskontierung	4.9%						
NPV je Periode		-195'273	-41'232'578	-44'364'060	-50'750'116	-56'442'773	93'392'305
NPV = RESIDUALWERT BASISVARIANTE	-99'600'000						

Variante 2: Depot + Scheibe		Cash Flow Statement					
		Annahme: Einzel-Cash Flows jeweils per Halbjahr					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ertragswert bei Fertigstellung	205'000'000						205'000'000
./. Erstellungskosten	-160'700'000	-200'000	-5'000'000	-40'000'000	-50'000'000	-50'000'000	-15'500'000
./. Übrige Kosten	-9'700'000						-9'700'000
./. Kalkulatorischer Landwert	-39'300'000		-39'300'000				
./. Betriebseinrichtungen/Ausbau VBZ (Annahme)	-50'000'000				-10'000'000	-20'000'000	-20'000'000
EBITDA		-200'000	-44'300'000	-40'000'000	-60'000'000	-70'000'000	159'800'000
Diskontierung	4.9%						
NPV je Periode		-195'273	-41'232'578	-35'491'248	-50'750'116	-56'442'773	122'832'019
NPV = RESIDUALWERT BASISVARIANTE	-61'300'000						

Variante 3: Depot + Hochhaus		Cash Flow Statement					
		Annahme: Einzel-Cash Flows jeweils per Halbjahr					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ertragswert bei Fertigstellung	223'700'000						223'700'000
./. Erstellungskosten	-158'400'000	-200'000	-5'000'000	-40'000'000	-50'000'000	-50'000'000	-13'200'000
./. Übrige Kosten	-9'900'000						-9'900'000
./. Kalkulatorischer Landwert	-39'300'000		-39'300'000				
./. Betriebseinrichtungen/Ausbau VBZ (Annahme)	-50'000'000				-10'000'000	-20'000'000	-20'000'000
EBITDA		-200'000	-44'300'000	-40'000'000	-60'000'000	-70'000'000	180'600'000
Diskontierung	4.9%						
NPV je Periode		-195'273	-41'232'578	-35'491'248	-50'750'116	-56'442'773	138'820'166
NPV = RESIDUALWERT BASISVARIANTE	-45'300'000						

Barwertberechnung der vier Varianten analog der Systematik der bisherigen Kosten-Nutzen-Analysen

5 Mögliche Investitionsmodelle

Als «Stand alone»-Lösung (nur Tramdepot) bietet sich das traditionelle Finanzierungsmodell der Stadtverwaltung an: Die Stadt erstellt als Bauträgerin das Gebäude auf eigene Kosten und Risiken, im Auftrag der VBZ bzw. des ZVV, und überführt die Liegenschaft ins Verwaltungsvermögen bzw. belässt sie im Verwaltungsvermögen.

Als kombinierte Liegenschaft sind jedoch auch andere Lösungsansätze denkbar, auf die an dieser Stelle nur kurz hingewiesen werden soll:

A) Public Private Partnership

Die Stadt entwickelt und erstellt zusammen mit einem Drittinvestor die Gesamtliegenschaft und sichert sich, z. B. im Stockwerkeigentum, die Depotflächen. Der Drittinvestor betreibt und vermietet die restliche Liegenschaft auf eigene Kosten und Risiken.

B) Drittinvestor

Die Stadt lässt einen Dritten (institutionelle Anleger, Immobilienaktiengesellschaften etc.) die Liegenschaft erstellen und mietet sich langfristig im Erdgeschoss ein. Es kann allenfalls ein Investorenwettbewerb aufgrund klarer Vorgaben bezüglich der Depotansprüche ausgeschrieben werden. Das Land wird dabei wahlweise im Baurecht⁶ abgegeben oder verkauft. Aufgrund der aktuellen Situation auf dem Transaktionsmarkt für Schweizer Geschäftsliegenschaften kann davon ausgegangen werden, dass bei einer entsprechenden Ausschreibung des Projektes zurzeit für die Stadt sehr attraktive Angebote resultieren dürften.

⁶ Wüest & Partner kennt einen Fall aus einer anderen Schweizer Stadt, wo Baurechts- und Depotmietvertrag miteinander verbunden sind. Baurechtszins und Miete sind dabei für identisch, die entsprechenden positiven und negativen Cashflows neutralisieren sich bei beiden beteiligten Parteien.

6 Ergebnis und Schlussfazit

Die Berechnungen zeigen, dass die in den bisherigen Kosten-Nutzen-Analysen verwendeten kalkulatorischen Nettokosten für die Erstellung des neuen Depots «Aargauerstrasse» von rund CHF 52 Mio. (Barwert von CHF -46 Mio.) im besten Falle, nämlich in der Kombination mit einem Geschäftshochhaus, aus einer Nettoperspektive sogar zur Erstellung eines Grossdepots ausreichen (Barwert von CHF -45 Mio.). Dies bedeutet, dass der bisher postulierte Nettovorteil der Alternativvariante «Verlegung an die Aargauerstrasse» von rund CHF 15 Mio.⁷ bei einem geeigneten Vorgehen und einer geschickten Projektierung an der Aargauerstrasse bestehen bleibt und man dazu noch ein wesentlich moderneres, effizienteres und grösseres Depot am neuen Standort erhält.

Nicht berücksichtigt sind dabei nach wie vor die betrieblichen Nachteile, die der neue Standort mit sich bringt. Wie eingangs erwähnt, lassen sich diese jedoch allenfalls über den Weiterbetrieb eines Kleindepots Hard minimieren. Über dessen Zweckmässigkeit und Ausgestaltung ist mit der VBZ das Gespräch zu suchen.

Aufgrund der Ergebnisse obiger Überlegungen und Berechnungen erachtet Wüest & Partner folgendes weitere Vorgehen als indiziert:

- 1) Entwicklung Tramdepot Aargauerstrasse mit Vollaussnützung durch AHB (Wettbewerb) unter Berücksichtigung der Bedürfnisse VBZ, allenfalls mit einem Drittinvestor oder in einer Public Private Partnership (PPP)
- 2) Allfällige Fortführung/Erhalt des historischen Depots Hard als Kleinstützpunkt (nach Klärung Zweckmässigkeit VBZ), Entwicklung allenfalls in einer Public Private Partnership (PPP)
- 3) Neubepanung des Freiflächenareals Hard hinter dem historischen Depottrakt als gemischte Wohn- und Geschäftsnutzung durch das AHB (Wettbewerb)

⁷ Vergleiche Ergänzungsbericht vom 9. November 2006

Anhang: Kalkulationsblätter der Varianten

KALKULATIONSBLATT

Tramdepot Aargauerstrasse

Variante 0.1
Nur Tramdepot, VBZ bezahlt Miete

25. April 2007

1 Potenzieller Ertrag

Büro	Miete		m2		-	CHF/m2	-	CHF	
Verkauf	Miete		m2		-	CHF/m2	-	CHF	
Gewerbe = Tramdepot	Miete	21'133	m2	60%-Quantil	175	CHF/m2	3'698'300	CHF	
Lager/Archiv	Miete		m2		-	CHF/m2	-	CHF	
PP Einstellhalle	Miete		Stk.		-	CHF/Stk.	-	CHF	
PP aussen	Miete		Stk.		-	CHF/Stk.	-	CHF	
Ertrag pro Jahr								3'698'300	CHF

Ertragswert Geschäft	kapitalisiert mit	6.0	Prozent	61'638'300	CHF
-----------------------------	--------------------------	------------	----------------	-------------------	------------

Total Ertragswert	61'638'300	CHF
--------------------------	-------------------	------------

2 Approximative Erstellungskosten (inkl. MWST)

Sonderkosten		CHF (absoluter Betrag)			-	CHF
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	2.0	% von BKP 2	31'699'500	CHF	633'990	CHF
BKP 1 zusätzliche Kosten		CHF (absoluter Betrag)			-	CHF
BKP 2 Büro		CHF/m2 bei	-	m2 HNF	-	CHF
BKP 2 Verkauf		CHF/m2 bei	-	m2 HNF	-	CHF
BKP 2 Gewerbe = Tramdepot	1'500	CHF/m2 bei	21'133	m2 HNF	31'699'500	CHF
BKP 2 Lager/Archiv oberirdisch		CHF/m2 bei	-	m2 HNF	-	CHF
BKP 2 PP Einstellhalle		CHF/Stk.	-	PP	-	CHF
BKP 2 PP aussen		CHF/Stk.	-	PP	-	CHF
BKP 4 und 5	12.0	% von BKP 2	31'699'500	CHF	3'803'900	CHF

Total Erstellungskosten (BKP 1-5)	36'137'400	CHF
--	-------------------	------------

3 Übrige Kosten/Abzüge

Verkaufskosten (Notar, Grundbuch etc.)	-	% vom Projektwert brutto	25'500'900	CHF	=	-	CHF
Kosten Erstvermietung	-	% vom Ertrag/Jahr	3'698'300	CHF	=	-	CHF
Risiko/Gewinn	5.00	% von Erstellungskosten	36'137'400	CHF	=	1'806'900	CHF

Total Übrige Kosten/Abzüge	1'806'900	CHF
-----------------------------------	------------------	------------

KALKULATIONSBLATT

Tramdepot Aargauerstrasse

Variante 0.2

Nur Tramdepot, VBZ bezahlt keine Miete

25. April 2007

1 Potenzieller Ertrag

Büro	Miete		m2		-	CHF/m2	-	CHF	
Verkauf	Miete		m2		-	CHF/m2	-	CHF	
Gewerbe = Tramdepot	Miete	21'133	m2		-	CHF/m2	-	CHF	
Lager/Archiv	Miete		m2		-	CHF/m2	-	CHF	
PP Einstellhalle	Miete		Stk.		-	CHF/Stk.	-	CHF	
PP aussen	Miete		Stk.		-	CHF/Stk.	-	CHF	
Ertrag pro Jahr								-	CHF

Ertragswert Geschäft	kapitalisiert mit	6.0	Prozent	-	CHF
-----------------------------	--------------------------	------------	----------------	---	------------

Total Ertragswert	-	CHF
--------------------------	---	------------

2 Approximative Erstellungskosten (inkl. MWST)

Sonderkosten		CHF (absoluter Betrag)			-	CHF
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	2.0	% von BKP 2	31'699'500	CHF	633'990	CHF
BKP 1 zusätzliche Kosten		CHF (absoluter Betrag)			-	CHF
BKP 2 Büro		CHF/m2 bei	-	m2 HNF	-	CHF
BKP 2 Verkauf		CHF/m2 bei	-	m2 HNF	-	CHF
BKP 2 Gewerbe = Tramdepot	1'500	CHF/m2 bei	21'133	m2 HNF	31'699'500	CHF
BKP 2 Lager/Archiv oberirdisch		CHF/m2 bei	-	m2 HNF	-	CHF
BKP 2 PP Einstellhalle		CHF/Stk.	-	PP	-	CHF
BKP 2 PP aussen		CHF/Stk.	-	PP	-	CHF
BKP 4 und 5	12.0	% von BKP 2	31'699'500	CHF	3'803'900	CHF

Total Erstellungskosten (BKP 1-5)	36'137'400	CHF
--	-------------------	------------

3 Übrige Kosten/Abzüge

Verkaufskosten (Notar, Grundbuch etc.)	-	% vom Projektwert brutto	-	36'137'400	CHF	=	-	CHF
Kosten Erstvermietung	-	% vom Ertrag/Jahr		-	CHF	=	-	CHF
Risiko/Gewinn	5.00	% von Erstellungskosten		36'137'400	CHF	=	1'806'900	CHF

Total Übrige Kosten/Abzüge	1'806'900	CHF
-----------------------------------	------------------	------------

KALKULATIONSBLATT

Tramdepot Aargauerstrasse

Variante 1.1 Depot + Hofhaus,
VBZ bezahlt Miete

25. April 2007

1 Potenzieller Ertrag

Büro	Miete	43'409	m2	70%-Quantil	230	CHF/m2	9'984'100	CHF	
Verkauf (EG)	Miete		m2			CHF/m2	-	CHF	
Gewerbe = Tramdepot	Miete	21'133	m2	60%-Quantil	175	CHF/m2	3'698'300	CHF	
Lager/Archiv	Miete		m2			CHF/m2	-	CHF	
PP Einstellhalle	Miete	260	Stk.		1'800	CHF/Stk.	468'000	CHF	
PP aussen	Miete		Stk.			CHF/Stk.	-	CHF	
Ertrag pro Jahr								14'150'400	CHF

Ertragswert Geschäft	kapitalisiert mit	6.0	Prozent	235'840'000	CHF
-----------------------------	--------------------------	------------	----------------	--------------------	------------

Total Ertragswert	235'840'000	CHF
--------------------------	--------------------	------------

2 Approximative Erstellungskosten (inkl. MWST)

Sonderkosten		CHF (absoluter Betrag)					-	CHF
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	2.0	% von BKP 2		156'102'800	CHF		3'122'056	CHF
BKP 1 zusätzliche Kosten		CHF (absoluter Betrag)					-	CHF
BKP 2 Büro	2'600	CHF/m2 bei	43'409 m2 HNF				112'863'400	CHF
BKP 2 Verkauf		CHF/m2 bei	- m2 HNF				-	CHF
BKP 2 Gewerbe = Tramdepot	1'800	CHF/m2 bei	21'133 m2 HNF				38'039'400	CHF
BKP 2 Lager/Archiv oberirdisch		CHF/m2 bei	- m2 HNF				-	CHF
BKP 2 PP Einstellhalle	20'000	CHF/Stk.	260 PP				5'200'000	CHF
BKP 2 PP aussen		CHF/Stk.	- PP				-	CHF
BKP 4 und 5	12.0	% von BKP 2		156'102'800	CHF		18'732'300	CHF

Total Erstellungskosten (BKP 1-5)	177'957'200	CHF
--	--------------------	------------

3 Übrige Kosten/Abzüge

Verkaufskosten (Notar, Grundbuch etc.)	1.00	% vom Projektwert brutto	57'882'800	CHF	=	578'800	CHF
Kosten Erstvermietung	10.00	% vom Ertrag/Jahr	14'150'400	CHF	=	1'415'000	CHF
Risiko/Gewinn	5.00	% von Erstellungskosten	177'957'200	CHF	=	8'897'900	CHF

Total Übrige Kosten/Abzüge	10'891'700	CHF
-----------------------------------	-------------------	------------

KALKULATIONSBLATT

Tramdepot Aargauerstrasse

Variante 1.2 Depot + Hofhaus,
VBZ bezahlt keine Miete

25. April 2007

1 Potenzieller Ertrag

Büro	Miete	43'409	m2	70%-Quantil	230	CHF/m2	9'984'100	CHF
Verkauf (EG)	Miete		m2			CHF/m2	-	CHF
Gewerbe = Tramdepot	Miete	21'133	m2			CHF/m2	-	CHF
Lager/Archiv	Miete		m2			CHF/m2	-	CHF
PP Einstellhalle	Miete	260	Stk.		1'800	CHF/Stk.	468'000	CHF
PP aussen	Miete		Stk.			CHF/Stk.	-	CHF
Ertrag pro Jahr							10'452'100	CHF

Ertragswert Geschäft	kapitalisiert mit	6.0	Prozent	174'201'700	CHF
-----------------------------	--------------------------	------------	----------------	--------------------	------------

Total Ertragswert	174'201'700	CHF
--------------------------	--------------------	------------

2 Approximative Erstellungskosten (inkl. MWST)

Sonderkosten		CHF (absoluter Betrag)				-	CHF
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	2.0	% von BKP 2		156'102'800	CHF	3'122'056	CHF
BKP 1 zusätzliche Kosten		CHF (absoluter Betrag)				-	CHF
BKP 2 Büro	2'600	CHF/m2 bei	43'409 m2 HNF			112'863'400	CHF
BKP 2 Verkauf		CHF/m2 bei	- m2 HNF			-	CHF
BKP 2 Gewerbe = Tramdepot	1'800	CHF/m2 bei	21'133 m2 HNF			38'039'400	CHF
BKP 2 Lager/Archiv oberirdisch		CHF/m2 bei	- m2 HNF			-	CHF
BKP 2 PP Einstellhalle	20'000	CHF/Stk.	260 PP			5'200'000	CHF
BKP 2 PP aussen		CHF/Stk.	- PP			-	CHF
BKP 4 und 5	12.0	% von BKP 2		156'102'800	CHF	18'732'300	CHF

Total Erstellungskosten (BKP 1-5)	177'957'200	CHF
--	--------------------	------------

3 Übrige Kosten/Abzüge

Verkaufskosten (Notar, Grundbuch etc.)	1.00	% vom Projektwert brutto	-	3'755'500	CHF	--	37'600	CHF
Kosten Erstvermietung	10.00	% vom Ertrag/Jahr		10'452'100	CHF	=	1'045'200	CHF
Risiko/Gewinn	5.00	% von Erstellungskosten		177'957'200	CHF	=	8'897'900	CHF

Total Übrige Kosten/Abzüge	9'905'500	CHF
-----------------------------------	------------------	------------

KALKULATIONSBLATT

Tramdepot Aargauerstrasse

Variante 2.1 Depot + Scheibe,
VBZ bezahlt Miete

25. April 2007

1 Potenzieller Ertrag

Büro	Miete	39'631	m2	70%-Quantil	280	CHF/m2	11'096'700	CHF	
Verkauf (EG)	Miete	3'300	m2	45%-Quantil	225	CHF/m2	742'500	CHF	
Gewerbe = Tramdepot	Miete	16'625	m2	60%-Quantil	175	CHF/m2	2'909'400	CHF	
Lager/Archiv	Miete		m2			CHF/m2	-	CHF	
PP Einstellhalle	Miete	255	Stk.		1'800	CHF/Stk.	459'000	CHF	
PP aussen	Miete		Stk.			CHF/Stk.	-	CHF	
Ertrag pro Jahr								15'207'600	CHF

Ertragswert Geschäft	kapitalisiert mit	6.0	Prozent	253'460'000	CHF
-----------------------------	--------------------------	------------	----------------	--------------------	------------

Total Ertragswert	253'460'000	CHF
--------------------------	--------------------	------------

2 Approximative Erstellungskosten (inkl. MWST)

Sonderkosten		CHF (absoluter Betrag)						-	CHF
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	2.0	% von BKP 2		141'004'300	CHF			2'820'086	CHF
BKP 1 zusätzliche Kosten		CHF (absoluter Betrag)						-	CHF
BKP 2 Büro	2'800	CHF/m2 bei	39'631	m2 HNF				110'966'800	CHF
BKP 2 Verkauf		CHF/m2 bei	3'300	m2 HNF				-	CHF
BKP 2 Gewerbe = Tramdepot	1'500	CHF/m2 bei	16'625	m2 HNF				24'937'500	CHF
BKP 2 Lager/Archiv oberirdisch		CHF/m2 bei	-	m2 HNF				-	CHF
BKP 2 PP Einstellhalle	20'000	CHF/Stk.	255	PP				5'100'000	CHF
BKP 2 PP aussen		CHF/Stk.	-	PP				-	CHF
BKP 4 und 5	12.0	% von BKP 2		141'004'300	CHF			16'920'500	CHF

Total Erstellungskosten (BKP 1-5)	160'744'900	CHF
--	--------------------	------------

3 Übrige Kosten/Abzüge

Verkaufskosten (Notar, Grundbuch etc.)	1.00	% vom Projektwert brutto	92'715'100	CHF	=	927'200	CHF
Kosten Erstvermietung	10.00	% vom Ertrag/Jahr	15'207'600	CHF	=	1'520'800	CHF
Risiko/Gewinn	5.00	% von Erstellungskosten	160'744'900	CHF	=	8'037'200	CHF

Total Übrige Kosten/Abzüge	10'485'200	CHF
-----------------------------------	-------------------	------------

KALKULATIONSBLATT

Tramdepot Aargauerstrasse

Variante 2.2 Depot + Scheibe,
VBZ bezahlt keine Miete

25. April 2007

1 Potenzieller Ertrag

Büro	Miete	39'631	m2	70%-Quantil	280	CHF/m2	11'096'700	CHF
Verkauf (EG)	Miete	3'300	m2	45%-Quantil	225	CHF/m2	742'500	CHF
Gewerbe = Tramdepot	Miete	16'625	m2			CHF/m2	-	CHF
Lager/Archiv	Miete		m2			CHF/m2	-	CHF
PP Einstellhalle	Miete	255	Stk.		1'800	CHF/Stk.	459'000	CHF
PP aussen	Miete		Stk.			CHF/Stk.	-	CHF
Ertrag pro Jahr							12'298'200	CHF

Ertragswert Geschäft	kapitalisiert mit	6.0	Prozent	204'970'000	CHF
-----------------------------	--------------------------	------------	----------------	--------------------	------------

Total Ertragswert	204'970'000	CHF
--------------------------	--------------------	------------

2 Approximative Erstellungskosten (inkl. MWST)

Sonderkosten		CHF (absoluter Betrag)				-	CHF
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	2.0	% von BKP 2		141'004'300	CHF	2'820'086	CHF
BKP 1 zusätzliche Kosten		CHF (absoluter Betrag)				-	CHF
BKP 2 Büro	2'800	CHF/m2 bei	39'631 m2 HNF			110'966'800	CHF
BKP 2 Verkauf		CHF/m2 bei	3'300 m2 HNF			-	CHF
BKP 2 Gewerbe = Tramdepot	1'500	CHF/m2 bei	16'625 m2 HNF			24'937'500	CHF
BKP 2 Lager/Archiv oberirdisch		CHF/m2 bei	- m2 HNF			-	CHF
BKP 2 PP Einstellhalle	20'000	CHF/Stk.	255 PP			5'100'000	CHF
BKP 2 PP aussen		CHF/Stk.	- PP			-	CHF
BKP 4 und 5	12.0	% von BKP 2		141'004'300	CHF	16'920'500	CHF

Total Erstellungskosten (BKP 1-5)	160'744'900	CHF
--	--------------------	------------

3 Übrige Kosten/Abzüge

Verkaufskosten (Notar, Grundbuch etc.)	1.00	% vom Projektwert brutto	44'225'100	CHF	=	442'300	CHF
Kosten Erstvermietung	10.00	% vom Ertrag/Jahr	12'298'200	CHF	=	1'229'800	CHF
Risiko/Gewinn	5.00	% von Erstellungskosten	160'744'900	CHF	=	8'037'200	CHF

Total Übrige Kosten/Abzüge	9'709'300	CHF
-----------------------------------	------------------	------------

KALKULATIONSBLATT

Tramdepot Aargauerstrasse

Variante 3.1 Depot + Hochhaus
VBZ bezahlt Miete

25. April 2007

1 Potenzieller Ertrag

Büro	Miete	38'133	m2	90%-Quantil	330	CHF/m2	12'583'900	CHF
Verkauf (EG)	Miete	1'816	m2	45%-Quantil	225	CHF/m2	408'600	CHF
Gewerbe = Tramdepot	Miete	18'240	m2	60%-Quantil	175	CHF/m2	3'192'000	CHF
Lager/Archiv	Miete		m2			CHF/m2	-	CHF
PP Einstellhalle	Miete	240	Stk.		1'800	CHF/Stk.	432'000	CHF
PP aussen	Miete		Stk.			CHF/Stk.	-	CHF
Ertrag pro Jahr							16'616'500	CHF

Ertragswert Geschäft	kapitalisiert mit	6.0	Prozent	276'941'700	CHF
-----------------------------	--------------------------	------------	----------------	--------------------	------------

Total Ertragswert	276'941'700	CHF
--------------------------	--------------------	------------

2 Approximative Erstellungskosten (inkl. MWST)

Sonderkosten		CHF (absoluter Betrag)					-	CHF
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	2.0	% von BKP 2		138'932'400	CHF		2'778'648	CHF
BKP 1 zusätzliche Kosten		CHF (absoluter Betrag)					-	CHF
BKP 2 Büro	2'800	CHF/m2 bei	38'133 m2 HNF				106'772'400	CHF
BKP 2 Verkauf		CHF/m2 bei	1'816 m2 HNF				-	CHF
BKP 2 Gewerbe = Tramdepot	1'500	CHF/m2 bei	18'240 m2 HNF				27'360'000	CHF
BKP 2 Lager/Archiv oberirdisch		CHF/m2 bei	- m2 HNF				-	CHF
BKP 2 PP Einstellhalle	20'000	CHF/Stk.	240 PP				4'800'000	CHF
BKP 2 PP aussen		CHF/Stk.	- PP				-	CHF
BKP 4 und 5	12.0	% von BKP 2		138'932'400	CHF		16'671'900	CHF

Total Erstellungskosten (BKP 1-5)	158'382'900	CHF
--	--------------------	------------

3 Übrige Kosten/Abzüge

Verkaufskosten (Notar, Grundbuch etc.)	1.00	% vom Projektwert brutto	118'558'800	CHF	=	1'185'600	CHF
Kosten Erstvermietung	10.00	% vom Ertrag/Jahr	16'616'500	CHF	=	1'661'700	CHF
Risiko/Gewinn	5.00	% von Erstellungskosten	158'382'900	CHF	=	7'919'100	CHF

Total Übrige Kosten/Abzüge	10'766'400	CHF
-----------------------------------	-------------------	------------

KALKULATIONSBLATT

Tramdepot Aargauerstrasse

Variante 3.2 Depot + Hochhaus
VBZ bezahlt keine Miete

25. April 2007

1 Potenzieller Ertrag

Büro	Miete	38'133	m2	90%-Quantil	330	CHF/m2	12'583'900	CHF
Verkauf (EG)	Miete	1'816	m2	45%-Quantil	225	CHF/m2	408'600	CHF
Gewerbe = Tramdepot	Miete	18'240	m2			CHF/m2	-	CHF
Lager/Archiv	Miete		m2			CHF/m2	-	CHF
PP Einstellhalle	Miete	240	Stk.		1'800	CHF/Stk.	432'000	CHF
PP aussen	Miete		Stk.			CHF/Stk.	-	CHF
Ertrag pro Jahr							13'424'500	CHF

Ertragswert Geschäft	kapitalisiert mit	6.0	Prozent	223'741'700	CHF
-----------------------------	--------------------------	------------	----------------	--------------------	------------

Total Ertragswert	223'741'700	CHF
--------------------------	--------------------	------------

2 Approximative Erstellungskosten (inkl. MWST)

Sonderkosten		CHF (absoluter Betrag)				-	CHF
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	2.0	% von BKP 2	138'932'400	CHF		2'778'648	CHF
BKP 1 zusätzliche Kosten		CHF (absoluter Betrag)				-	CHF
BKP 2 Büro	2'800	CHF/m2 bei	38'133	m2 HNF		106'772'400	CHF
BKP 2 Verkauf		CHF/m2 bei	1'816	m2 HNF		-	CHF
BKP 2 Gewerbe = Tramdepot	1'500	CHF/m2 bei	18'240	m2 HNF		27'360'000	CHF
BKP 2 Lager/Archiv oberirdisch		CHF/m2 bei	-	m2 HNF		-	CHF
BKP 2 PP Einstellhalle	20'000	CHF/Stk.	240	PP		4'800'000	CHF
BKP 2 PP aussen		CHF/Stk.	-	PP		-	CHF
BKP 4 und 5	12.0	% von BKP 2	138'932'400	CHF		16'671'900	CHF

Total Erstellungskosten (BKP 1-5)	158'382'900	CHF
--	--------------------	------------

3 Übrige Kosten/Abzüge

Verkaufskosten (Notar, Grundbuch etc.)	1.00	% vom Projektwert brutto	65'358'800	CHF	=	653'600	CHF
Kosten Erstvermietung	10.00	% vom Ertrag/Jahr	13'424'500	CHF	=	1'342'500	CHF
Risiko/Gewinn	5.00	% von Erstellungskosten	158'382'900	CHF	=	7'919'100	CHF

Total Übrige Kosten/Abzüge	9'915'200	CHF
-----------------------------------	------------------	------------