

## Stadt Heidelberg

Federführung:  
Dezernat II, Amt für Verkehrsmanagement

Beteiligung:

Betreff:

**Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich  
westliches Bergheim  
- Ausführungsgenehmigung**

# Beschlussvorlage

### Beschlusslauf

Die Beratungsergebnisse der einzelnen Gremien beginnen ab der Seite 2.2 ff.  
Letzte Aktualisierung: 02. August 2011

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Zustimmung zur Beschlussempfehlung:	Handzeichen:
Bauausschuss	05.07.2011	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss	06.07.2011	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Haupt- und Finanzausschuss	13.07.2011	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Gemeinderat	27.07.2011	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	

**Beschlussvorschlag der Verwaltung:**

*Der Bauausschuss, der Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss und der Haupt- und Finanzausschuss empfehlen dem Gemeinderat, die Ausführung der Maßnahme „Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim“ zu genehmigen.*

*Die Kosten der Maßnahme betragen 1.000.000 € und stehen im Teilhaushalt 81 unter Projekt Nr. 8.8100010 zur Verfügung.*

**Anlagen zur Drucksache:**

Nummer:	Bezeichnung
A 01	Übersichtslageplan
A 02	Schlussbericht Vorplanung
A 03	Inhaltlicher Antrag der BL/LI vom 06.07.2011

## Sitzung des Bauausschusses vom 05.07.2011

Ergebnis der öffentlichen Sitzung des Bauausschusses vom 05.07.2011

### 8 Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim – Ausführungsgenehmigung Beschlussvorlage 0227/2011/BV

Herr Erster Bürgermeister Bernd Stadel führt kurz in die Vorlage ein.

Es melden sich zu Wort:

Stadträtin Spinnler, Stadträtin Dr. Lorenz, Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz

Folgende Punkte werden angesprochen:

- Sind die Beschlüsse zur Beschleunigung des öffentlichen Personennahverkehrs hier bereits berücksichtigt?
- Wird beim Umbau von Ampeln zukünftig immer auch eine Hilfe für Sehbehinderte vorgesehen?
- Inwieweit ist die Vorrangschaltung optimiert?

Herr Thewalt vom Amt für Verkehrsmanagement erläutert, dass Arbeitsauftrag für die Einführung der Netzsteuerung Berliner Straße die möglichst reibungslose Führung des Autoverkehrs von der Autobahn ins Neuenheimer Feld und zurück gewesen sei. Es handle sich um die zweite Umsetzungsstufe dieses Auftrags. Die Schaltung für den öffentlichen Nahverkehr werde, wie in der Vorlage erläutert, verbessert. Er erläutert, dass eine Vielzahl von Aspekten bei der Beschleunigung des öffentlichen Nahverkehrs berücksichtigt werden müssten. Eine für den nächsten Haupt- und Finanzausschuss vorgesehene Vorlage werde über die damit verbundenen Kosten informieren.

Herr Thewalt ergänzt, dass bei Veränderungen an Fußgängerampeln zukünftig grundsätzlich auch Sehbehinderte berücksichtigt würden.

Herr Erster Bürgermeister Bernd Stadel ruft dann den Beschlussvorschlag der Verwaltung zur Abstimmung auf.

**Abstimmungsergebnis: beschlossen 10 : 01 : 01**

gezeichnet  
Bernd Stadel  
Erster Bürgermeister

**Ergebnis: Zustimmung zur Beschlussempfehlung**  
*Ja 10 Nein 01 Enthaltung 01*

## Sitzung des Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschusses vom 06.07.2011

Ergebnis der öffentlichen Sitzung des Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschusses vom 06.07.2011

### 7 Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim - Ausführungsgenehmigung Beschlussvorlage 0227/2011/BV

Herr Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz meldet sich zu dem Antrag der BL/LI vom 06.07.2011 (siehe Anlage A 03 zur Drucksache) zu Wort und bemängelt, dass die Vorlage sehr spät vorgelegen habe und so keine Zeit zur Befassung mit der Sache gewesen sei. Die Übereinstimmung des Gutachtens mit dem Grundsatzbeschluss wird bezweifelt. Es seien Fragen an den Gutachter erforderlich. Die Beratung des Tagesordnungspunktes solle daher vertagt werden.

In der anschließenden Diskussion melden sich zu Wort:

Stadträtin Hommelhoff, Stadträtin Spinnler, Stadtrat Holschuh, Stadtrat Dr. Gradel, Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz

Folgende Punkte werden angesprochen:

- Der Antrag der BL/LI hätte bereits in der Sitzung des Bauausschusses am 05.07. gestellt werden sollen.
- Eine Aussage der Gutachter sei erforderlich.
- Es gehe um einen äußerst wichtigen Verkehrsknoten. Mit den aktuellen Informationen sei es nicht möglich, sich mit der Sache auseinander zu setzen.
- Der Gutachter habe das System bereits ausführlich vorgestellt. Das System funktioniere in Neuenheim und solle nun lediglich auf einen weiteren Knoten ausgedehnt werden. Hierzu sei eine erneute Anhörung des Gutachters nicht erforderlich.
- Eine Verbesserung für den ÖPNV am Knoten Bergheim habe es bisher nicht gegeben. Dem wird entgegen gehalten, dass dies bereits von Seiten der Verwaltung begründet worden sei und an Problemen mit einem Busunternehmen liege.

Herr Thewalt, Amt 81, erklärt, der Gutachter könne gerne Fragen beantworten, es sei aber wichtig, mit der Maßnahme zu beginnen. Herr Oberbürgermeister Dr. Würzner ergänzt, es gehe lediglich um die Auftragserteilung, die nun erfolgen solle. Er sagt zu, Ziffer 2 des Antrages von BL/LI (siehe Anlage 3) werde in das Auftragsschreiben aufgenommen.

Frau Stadträtin Spinnler bittet um folgende Ergänzung: „Es ist sicherzustellen, dass die Beschlusslage zur Beschleunigung des ÖPNV vom Juni 2011 umgesetzt wird.“ Dem wird entgegnet, dies sei in Ziff. 2 des Antrages von BL/LI bereits enthalten.

**Herr Oberbürgermeister Dr. Würzner bringt folgende Punkte zur Abstimmung:**

**Antrag** BL/LI vom 06.07.2011 (Anlage 3), getrennt nach Ziffer 1 und 2

**Ziffer 1:**

Vor einer Beschlussfassung über die Ausführungsgenehmigung für das Netzsteuerungsverfahren im Bereich westliches Bergheim werden Vertreter der Ingenieursozietät Schlotthauer und Wauer im SEVA als Sachverständige gehört.

**Abstimmungsergebnis: abgelehnt mit 03:08:03 Stimmen**

**Ziffer 2:**

In der Drucksache wird bei Punkt 2.3. Zielsetzung der erste Spiegelstrich ergänzt um den Satz: „Dabei ist der Grundsatzbeschluss des Gemeinderates zur Ampelsteuerung an Verkehrsknoten zugrunde zu legen.“

Dem letzten Satz wird angefügt: „Dies gilt insbesondere für die Beschleunigung des Öffentlichen Personennahverkehrs.“

**Abstimmungsergebnis: angenommen mit 07:03:04 Stimmen**

**Beschlussvorschlag der Verwaltung:**

*Der Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss empfiehlt dem Gemeinderat, die Ausführung der Maßnahme „Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim“ zu genehmigen.*

*Die Kosten der Maßnahme betragen 1.000.000 € und stehen im Teilhaushalt 81 unter Projekt Nr. 8.8100010 zur Verfügung.*

**Abstimmungsergebnis: angenommen mit 13:00:01 Stimmen**

**Beschlussempfehlung des Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschusses** (Ergänzungen fett dargestellt):

*Der Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss empfiehlt dem Gemeinderat, die Ausführung der Maßnahme „Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim“ zu genehmigen.*

*Die Kosten der Maßnahme betragen 1.000.000 € und stehen im Teilhaushalt 81 unter Projekt Nr. 8.8100010 zur Verfügung.*

***In der Drucksache wird bei Punkt 2.3. Zielsetzung der erste Spiegelstrich ergänzt um den Satz:***

***- „Dabei ist der Grundsatzbeschluss des Gemeinderates zur Ampelsteuerung an Verkehrsknoten zugrunde zu legen.“***

***Dem letzten Satz wird angefügt:***

***- „Dies gilt insbesondere für die Beschleunigung des Öffentlichen Personennahverkehrs.“***

gezeichnet  
Dr. Eckart Würzner  
Oberbürgermeister

**Ergebnis:** Zustimmung zur Beschlussempfehlung mit Ergänzung

## Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses vom 13.07.2011

Ergebnis der öffentlichen Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses vom 13.07.2011

### 33 **Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim** **- Ausführungsgenehmigung** Beschlussvorlage 0227/2011/BV

Oberbürgermeister Dr. Würzner weist auf die ergänzte Beschlussempfehlung aus dem Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss vom 06.07.2011 hin und stellt diese zur Abstimmung.

**Beschlussempfehlung des Haupt- und Finanzausschusses** (Ergänzungen fett dargestellt):

*Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Gemeinderat, die Ausführung der Maßnahme „Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim“ zu genehmigen.*

*Die Kosten der Maßnahme betragen 1.000.000 € und stehen im Teilhaushalt 81 unter Projekt Nr. 8.8100010 zur Verfügung.*

***In der Drucksache wird bei Punkt 2.3. Zielsetzung der erste Spiegelstrich ergänzt um den Satz:***

***- „Dabei ist der Grundsatzbeschluss des Gemeinderates zur Ampelsteuerung an Verkehrsknoten zugrunde zu legen.“***

***Dem letzten Satz wird angefügt:***

***- „Dies gilt insbesondere für die Beschleunigung des Öffentlichen Personennahverkehrs.“***

**gezeichnet**  
Dr. Eckart Würzner  
Oberbürgermeister

**Ergebnis:** einstimmige Zustimmung zur Beschlussempfehlung mit  
Ergänzung

## Sitzung des Gemeinderates vom 27.07.2011

Ergebnis der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates am 27.07.2011:

- 30 Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim  
- Ausführungsgenehmigung  
Beschlussvorlage 0227/2011/BV**

Oberbürgermeister Dr. Würzner stellt die ergänzte Beschlussempfehlung des Haupt- und Finanzausschusses zur Abstimmung.

### **Beschluss des Gemeinderates:**

*Der Gemeinderat genehmigt die Ausführung der Maßnahme „Netzsteuerungsverfahren INES im Bereich westliches Bergheim“.*

*Die Kosten der Maßnahme betragen 1.000.000 € und stehen im Teilhaushalt 81 unter Projekt Nr. 8.8100010 zur Verfügung.*

***In der Drucksache wird bei Punkt 2.3. Zielsetzung der erste Spiegelstrich ergänzt um den Satz:***

***- „Dabei ist der Grundsatzbeschluss des Gemeinderates zur Ampelsteuerung an Verkehrsknoten zugrunde zu legen.“***

***Dem letzten Satz wird angefügt:***

***- „Dies gilt insbesondere für die Beschleunigung des Öffentlichen Personennahverkehrs.“***

**gezeichnet**  
Dr. Eckart Würzner  
Oberbürgermeister

**Ergebnis:** einstimmig beschlossen



## A. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
MO 1	+	Umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehr fördern <b>Begründung:</b> Mittels eines übergeordneten Steuerungsverfahrens soll eine verbesserte Gesamtsituation im westlichen Teil Bergheims durch eine optimale Ausnutzung der Leistungsfähigkeit des Straßennetzes, der Reduzierung von Reise- und Wartezeiten für den motorisierten Individualverkehrs (MIV) unter Beibehaltung und Optimierung der ÖPNV-Berechtigung erreicht werden.

### 2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

## B. Begründung:

### 1. Erläuterung

Im Rahmen der Arbeitsgruppe „Grüne Welle“ bei Herrn Oberbürgermeister (erste Beratung im Januar 2007) werden Lösungsansätze für verkehrliche Schwerpunktaufgaben verfolgt.

Ziel ist hierbei hauptsächlich, Lösungen für verkehrstechnische Ansätze zu erarbeiten, die auf der baulichen Infrastruktur aufbauen und ohne bemerkenswerte Eingriffe in den Straßenbau auskommen.

Ein Hauptaugenmerk lag auf der Verbesserung der Erreichbarkeit des Neuenheimer Feldes über die Bundesstraße (B37, ehemalige Autobahn), Mittermaierstraße und Berliner Straße über die Ernst-Walz-Brücke.

Dieser Abschnitt ist abgeschlossen und erfolgreich in Betrieb. Ein Bericht über die Wirksamkeit ist in der Vorlage „Einsatz eines Netzsteuerungsverfahrens zur bedarfsgerechten Schaltung der Lichtsignalanlagen in der Zufahrt zum Neuenheimer Feld“ (Drucksache: 0002/2011/IV vom 04.01.2011) nachzulesen.

Ausgehend von den positiven Erfahrungen ist eine zweite Ausbaustufe (Anlage 1) vorgesehen. Die bereits erfolgte Vorplanung durch das Büro Schlothauer & Wauer hat ein positives Ergebnis für einen Einsatz des Netzsteuerungsverfahrens INES+ prognostiziert.

## **2. Einsatz eines adaptiven Netzsteuerungsverfahrens**

### **2.1. Maßnahmeüberblick**

#### **2.1.1. Planungsgebiet (Anlage 1 Übersichtslageplan)**

Die Umsetzung ist für eine zweite Ausbaustufe (Anlage 1), die den Bereich in west-östlicher Ausdehnung zwischen dem Ende der Bundesstraße 37 (B37) und der Mittermaierstraße umfasst und in nord-südlicher Ausdehnung zwischen der B37 (Vangerowstraße) und der Kurfürstenanlage liegt, vorgesehen. Einbezogen wird auch der Czernyring zwischen Bergheimer Straße und Eppelheimer Straße.

Das Planungsgebiet umfasst folgende Hauptverkehrsbeziehungen im Stadtteil Bergheim:

- West-Ost-Verkehr im Zuge der Gneisenaustraße und Kurfürstenanlage bis zur Mittermaierstraße,
- Süd-Nord-Verkehr im Zuge des Czernyrings zwischen Eppelheimer Straße und Fortsetzung über die Bergheimer Straße bis zur B37 Richtung Autobahnkreuz Heidelberg und zur Vangerowstraße über die Karl-Metz-Straße,
- Ost-West-Verkehr über die Bergheimer Straße zur B37 Richtung Autobahnkreuz Heidelberg.

Parallel zu den genannten Hauptverkehrsbeziehungen des MIV sind folgende bedeutende Trassen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) zu beachten:

- Straßenbahnlinie 22 über Czernyring und Bergheimer Straße,
- Busverkehr entlang der Bergheimer Straße von und nach Wieblingen,
- Bus- und Straßenbahnverkehr zwischen Haltestelle Betriebshof und Hauptbahnhof.

#### **2.1.2. Bearbeitungsschritte**

Die Erbringung der Leistung wird in Ingenieur- und Bauleistungen unterschieden. Im Rahmen der Ingenieurleistungen wurde zunächst eine Vorplanung erarbeitet. Diese wurde durch das im Wettbewerb ermittelte Ingenieurbüro Schlothauer & Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, Berlin, erbracht. (Anlage 2 – Abschlussbericht der Vorplanung)

#### **Ingenieurleistungen:**

In der Ausführungsplanung werden die verkehrstechnischen Leistungen erarbeitet für:

- die Einrichtung einer guten Beschleunigung des Straßenverkehrs der Linie 22 und des Busverkehrs mit hoher Priorität,
- die Beibehaltung der vorhandenen ÖPNV-Beschleunigung von der Haltestelle Betriebshof zum Hauptbahnhof,
- die Grundplanung der koordinierten Lichtsignalsteuerung (Grüne Wellen) für die Streckenzüge Czernyring-Bergheimer Straße/Vangerowstraße und Bergheimer Straße,
- die Verkehrstechnik für alle 7 im Planungsgebiet vorhandenen Lichtsignalanlagen unter Beachtung der vorhandenen ÖPNV-Beschleunigung,
- die Verkehrstechnik für die übergeordnete, makroskopische Steuerung INES (intelligentes Netzsteuerungssystem) für das gesamte Planungsgebiet:
  - zur Bestimmung und Auswahl der den tatsächlichen und zu erwartenden Verkehrsverhältnissen angemessenen Signalprogrammen an den Einzelknoten sowie
  - die Anbindung an die bereits bestehende Netzsteuerung zum Neuenheimer Feld,

- die Anpassung der Schnittstelle zum Verkehrsrechner (VSR) (gemeinsam mit Siemens als Hersteller des Verkehrsrechners) sowie
- das erforderliche Detektionssystem zur Verkehrsmessung.

### Bau- und Installationsleistungen

Hier sind folgende Leistungen zu erbringen:

- 8 Lichtsignalanlagen werden umgebaut. Dies sind:

<b>K110</b>	Czernyring / Blücherstraße
<b>K111</b>	Bergheimer Straße / Czernyring
<b>K112</b>	Czernyring / Eppelheimer Straße
<b>K117</b>	Kurfürsten-Anlage Alte Eppelheimer Straße / Emil-Maier-Straße
<b>K211</b>	Bergheimer Straße / Yorkstraße
<b>K212</b>	Gneisenaustraße / Blücherstraße
<b>K213</b>	Bergheimer Straße / Karl- Metz-Straße
<b>K215</b>	Karl-Metz-Straße / Kurfürsten-Anlage

Der erforderliche Umfang des Umbaus der Lichtsignalanlagen richtet sich nach den verkehrstechnischen Erfordernissen und dem technischen Zustand der Anlagen und wird in der Ausführungsplanung ermittelt.

Zu den vorgenannten Leistungen gehört auch die Softwareversorgung auf Basis der Ausführungsplanung.

- Einbau von Verkehrsdetektoren in Form von Induktionsschleifen sowohl zur Verkehrsmengenmessung als auch zur Ermittlung von Geschwindigkeit und Fahrzeugklassen. Im Planungsgebiet wurden an 13 Messstellen insgesamt ca. 30 Induktionsschleifen verbaut.
- Anpassung eines Steuerrechners für die Netzsteuerung INES und der erforderlichen Schnittstelle zum Verkehrsrechner zum Datenaustausch.
- Zur Verkehrssicherung werden 7 provisorische Lichtsignalanlagen kurzzeitig aufgebaut und betrieben.

### **2.2. Zeitlicher Ablauf**

- Vorplanung  
(Ingenieurbüro Schlothauer & Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH  
Januar – Dezember 2009)
- Ausführungsplanung  
(Ingenieurbüro Schlothauer & Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH)  
Juli 2011 – November 2011)
- Ausführungsgenehmigung  
Juli 2011
- Bau Verkehrsmessstellen  
ab März 2012
- Umbau der Lichtsignalanlagen ab Dezember 2011
- Anpassung eines Steuerrechners für die Netzsteuerung INES und der erforderlichen Schnittstelle zum Verkehrsrechner zum Datenaustausch  
ab Juni 2012
- Inbetriebnahme nach Justierung und Blindbetrieb  
ab Juli 2012

### 2.3. Zielsetzung

Mit der Umsetzung der Maßnahme wird moderne Verkehrstechnik zum Einsatz kommen. Der in dem Planungsgebiet vorherrschende verkehrstechnische Zustand als das Ergebnis diverser Einzelmaßnahmen, die die gegenseitigen Abhängigkeiten nur unzureichend berücksichtigten, wird in eine Lösung überführt, die als Ergebnis

- komplex gestaltet ist und im gesamten Regelgebiet abhängig von den Verkehrserfordernissen die richtigen Signalzeitenpläne zur Verfügung stellen,
- einen hohen Grad an ÖPNV-Beschleunigung erreichen und
- eine verbesserte Fußgängerbedienung vor allem am Knoten Bergheimer Straße/Czernyring und an der Haltestelle auf dem Czernyring

haben wird.

Es wird eine Ergebniskontrolle durch eine Vorher-Nachher-Untersuchung durch Messfahrten durchgeführt.

### 2.4. Kosten

Auf Basis der Vorplanung und der dort ermittelten Kostenschätzung wurden Mittel in den Teilhaushalt des Amtes 81 in Höhe von 400.000 € im Jahr 2011 und 250.000 € im Jahr 2012 für dieses Projekt im Rahmen des Gesamtansatzes für Verkehrssignalanlagen eingestellt. Die Maßnahme wird nach Probetrieb und Justierungsphasen voraussichtlich im Jahr 2013 abgeschlossen und schlussgerechnet werden können, so dass für das Jahr 2013 nochmals 350.000 € in den Teilhaushalt des Amtes 81 eingestellt werden müssen.

Nach einer Überarbeitung der Kostenschätzung aus der Vorplanung wurden insbesondere bei den Paketen 3 und 4 wesentliche Reduzierungen auf das absolut erforderliche Maß vorgenommen. Die Lichtsignalanlage K218 - Schurmannstraße/Fehrentzstraße wird nicht berücksichtigt; auch die entsprechenden Teilleistungen für Verkehrsmessstellen und Softwareversorgung sind nicht angesetzt. Da die Lichtsignalanlage K213 Bergheimer Straße/Karl-Metz-Straße auch im Projekt Busbeschleunigung der Rhein-Neckar-Verkehrsgesellschaft mit beschränkter Haftung eingebunden ist, ergibt sich hier ebenfalls eine Kostenreduzierung durch Kostenteilung. Damit kann der vorgesehene Finanzrahmen von 1.000.000 € eingehalten werden.

Tabelle 1: Kostenübersicht

Position:	Bezeichnung:	Währung:	Einzelbetrag:	Währung:	Gesamtbetrag einzelne Positionen:
<b>1</b>	<b>Planung (Ingenieurleistungen)</b>		<b>ca.</b>	<b>€</b>	<b>---</b>
1.1	Vorplanung (bereits erbracht und abgerechnet)	€	41.500		
1.2	Ausführungsplanung (im Haushalt 2009/2010 eingestellt)	€	145.000		
<b>2</b>	<b>Lichtsignalanlagen</b>		<b>ca.</b>	<b>€</b>	<b>925.000</b>
2.1	Umbau Lichtsignalanlagen	€	865.000		
2.2	Provisorische Lichtsignalanlagen	€	60.000		
<b>3</b>	<b>Verkehrsmessstellen</b>		<b>ca.</b>	<b>€</b>	<b>50.000</b>
<b>4</b>	<b>Software-Leistungen</b>			<b>€</b>	<b>25.000</b>
4.1	Versorgung des Netzsteuerungsrechners INES	€	17.000		
4.2	Umversorgung der Schnittstelle INES - VSR	€	8.000		
<b>5</b>	<b>Vorläufige Kostenübersicht</b>			<b>€</b>	<b>1.000.000</b>

gezeichnet

Bernd Stadel