

An den Grossen Gemeinderat

## W i n t e r t h u r

Sondernutzungsplanung: Festsetzung des öffentlichen Gestaltungsplans "Vergärungsanlage Riet" sowie Aufhebung des öffentlichen Gestaltungsplans "Kompostierplatz Riet"

---

### **Antrag:**

1. Der öffentliche Gestaltungsplan "Vergärungsanlage Riet" wird gemäss Beilagen festgesetzt.
2. Der öffentliche Gestaltungsplan "Kompostierplatz Riet", vom Grossen Gemeinderat am 5. April 1993 festgesetzt, vom Regierungsrat am 6. Oktober 1993 genehmigt, wird aufgehoben.
3. Der Stadtrat wird eingeladen, für diesen Beschluss die Publikation und die öffentliche Auflage mit Rekursfrist durchzuführen sowie die Genehmigung durch die Baudirektion einzuholen.

### **Weisung:**

#### **1. Ausgangslage**

Im Jahre 1993 wurde im Gebiet Riet, nordöstlich der Deponie, durch die Stadt Winterthur ein öffentlicher Gestaltungsplan für eine Kompostieranlage festgesetzt und durch den Kanton genehmigt. Die seit 1999 bestehende Anlage wird durch die Kompogas AG als Grüngut-Umladestation betrieben und dient als Ersatz für den früher dort ansässigen Kompostierbetrieb, welcher zu starke Geruchsemissionen verursachte. Die Kompogas AG plant nun am gleichen Standort – die Parzellen sind alle im Eigentum der Stadt Winterthur – eine Vergärungsanlage mit einer Anlieferungsmenge von 20'000 Tonnen pro Jahr. Die geplante Anlage ist mit dem Gestaltungsplan aus dem Jahre 1993 nicht kompatibel; dieser muss deshalb durch einen neuen ersetzt werden.

Am 24. Juni 2009 hat der Stadtrat die Planung einer Vergärungsanlage Riet beschlossen. Die Vorsteher der Departemente Technische Betriebe und Bau wurden ermächtigt die Absichtserklärung zum gemeinsamen Projekt Vergärungsanlage Riet mit der Kompogas AG, Glattbrugg, und der Stadt Frauenfeld zu unterzeichnen.

#### **2. Regionaler Richtplan, öffentliche Auflage**

Der bestehende Eintrag im regionalen Richtplan ist mit der geplanten Nutzung nicht mehr konform. Die entsprechende öffentliche Auflage und die Anhörung der Regionsgemeinden fanden zwischen dem 6. März und 4. April 2009 statt. Während der Auflagefrist sind keine

Einwendungen eingegangen. Von Seiten der Gemeinden, die sich zu den Festlegungen geäußert haben, wurden keine Vorbehalte angemeldet. Die Delegiertenversammlung der Regionalplanung Winterthur und Umgebung (RWU) hat die Anpassung am 17. Juni 2009 beschlossen.

### **3. Vorprüfung Kanton**

Die Vorprüfung bei der kantonalen Baudirektion wurde durchgeführt. Die Änderungsanträge wurden in die Bauvorschriften sowie den erläuternden Bericht nach Art. 47 RPV aufgenommen. Die wichtigsten Anpassungen umfassen:

- Das durch die Vergärung anfallende Biogas soll, soweit es nicht für den Betrieb der Anlage als Elektrizität oder Wärme genutzt wird, in das Erdgasnetz eingespiessen werden.
- Die bestehende Hecke sowie die Versickerungsmulde sind zu erhalten. Diese und die Randflächen um die Anlage sind extensiv zu bewirtschaften.

### **4. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Das Vorhaben ist UVP-pflichtig (UVP-Verordnung Anhang Ziffer 40.7 b: Anlagen für die biologische Behandlung von mehr als 5'000 t Abfälle pro Jahr). Die Umweltverträglichkeitsprüfung wurde durchgeführt. Die entsprechenden Änderungsanträge des Umwelt- und Gesundheitsschutzes wurden in den Bauvorschriften sowie im erläuternden Bericht nach Art. 47 RPV übernommen. Die wichtigsten Anpassungen umfassen:

- Bei Wegfall der Nutzungen ist der ausgehobene Boden mit solchem von gleicher Bodenfruchtbarkeit zu ersetzen. Der entnommene Boden ist für die Wiederherstellung von Böden zu verwenden.
- Betreffend Abluft (Reingasseite) ist ein Grenzwert von 300 Geruchseinheiten einzuhalten.

### **5. Umweltrelevante Auswirkungen**

Der eigentliche Fermenter ist ein komplett geschlossenes System, da er vollständig unter Luftabschluss arbeitet. Von diesem Anlagenteil gelangen keine Emissionen in die Umgebung. Für die Abluft aus Annahme- und Nachrottehalle ist eine Abluftbehandlungsanlage vorgesehen. Die belastete Abluft wird mit einem Ventilator abgesaugt, wodurch diese Hallen unter einem leichten Unterdruck gehalten werden.

Da sich sämtliche lärmintensiven Aggregate (Zerkleinerung, Fördereinrichtungen, Pressen, Antrieb etc.) innerhalb des Gebäudes befinden, sind keine besonderen Lärmemissionen zu erwarten. Die Immissionsgrenzwerte können problemlos eingehalten werden.

Der verursachte Lärm des Lieferverkehrs ist unbedeutend, insbesondere angesichts des durch die nahe Autobahn A1 verursachten Hintergrundlärmpegels. Die zukünftige Nutzung erzeugt insgesamt weniger Fahrzeugkilometer, da die bisherigen Transporte zu bestehenden Vergärungsanlagen (vorwiegend nach Niederuzwil SG) entfallen. Durch die Rückführung der festen und flüssigen Endprodukte der Vergärung auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen in Winterthur und Umland kann die Anlieferung von Recyclingdüngern über weite Distanzen reduziert werden.

## 6. Publikation und öffentliche Auflage

Der öffentliche Gestaltungsplan "Vergärungsanlage Riet" sowie die Aufhebung des öffentlichen Gestaltungsplans "Kompostierplatz Riet" wurden vom 4. Juni bis zum 2. August 2010 öffentlich aufgelegt. Es sind keine Einwendungen eingegangen.

## 7. Schlussbemerkungen

Für die Vergärungsanlage Riet ist die Festsetzung mittels Gestaltungsplan erforderlich. Der Standort wurde in einer Eignungsevaluation bestimmt und ist bezüglich Erschliessung sowie Umgebungsnutzungen optimal.

Die Standortgebundenheit ergibt sich aus der Nähe zum Gasnetz bzw. der bestehenden Erdgas-Versorgungsanlage Tägerlen/Riet. Hier kann das gewonnene, aufbereitete Biogas eingespiessen werden. Die Umweltauswirkungen wurden abgeklärt und als verträglich befunden. Das Vorhaben trägt dazu bei, dass die Stadt Winterthur weiterhin mehr als die Hälfte ihrer Abfälle recyceln kann, wobei das Grüntourmaterial mit 100 kg pro Einwohner und Jahr mehr als ein Viertel des gesamten Abfallvolumens aus den Haushalten umfasst. Mit der Vergärungsanlage Riet kann die Stadt Winterthur einen Beitrag zu einer lokalen, stoffgerechten Materialverwertung leisten und die kosteneffiziente Erzeugung des erneuerbaren, klimaverträglichen Energieträgers Biogas vorantreiben.

*Die Berichterstattung im Grossen Gemeinderat ist der Vorsteherin des Departements Bau übertragen.*

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

E. Wohlwend

Der Stadtschreiber:

A. Frauenfelder

### Beilagen:

- Erläuternder Bericht vom 31.8.2010
- Bauvorschriften vom 31.8.2010
- Aufhebung Gestaltungsplan "Kompostierplatz Riet"
- Öffentlicher Gestaltungsplan, Vergärungsanlage Riet, Situation, 15.2.2010
- Öffentlicher Gestaltungsplan, Vergärungsanlage Riet, Schnitt Südwest-Nordost, 15.2.2010
- Kataster mit Werkleitungen vom 9.3.2009
- Fassaden vom 9.3.2009
- Grundriss EG vom 9.3.2009



---

# Öffentlicher Gestaltungsplan Vergärungsanlage Riet

## Erläuternder Bericht

nach Art. 47 RPV

31. August 2010

---

Verfasser:

BBS Ingenieure AG  
Gertrudstrasse 17  
8400 Winterthur

**bbs** INGENIEURE

## Inhalt

1	Ausgangslage .....	2
1.1	Anlage .....	2
1.2	Gebiet .....	2
2	Planungsrechtliche Situation .....	3
3	Vorhaben .....	4
3.1	Bestehende Situation.....	4
3.2	Geplante Vergärung: Verfahren und Anlage .....	4
3.3	Verfahrensschritte in der Anlage.....	5
3.4	Energie- und Massenbilanz.....	9
3.5	Standortgebundenheit .....	10
4	Erschliessung.....	10
5	Umwelt .....	11
5.1	Verkehr und Luft (insbesondere Geruch).....	11
5.2	Lärm .....	12
5.3	Energie .....	12
5.4	Umwelt-Verträglichkeits-Bericht.....	12
6	Vorprüfung und UVP.....	12
7	Einwendungsverfahren.....	14
8	Anhang .....	14

## 1 Ausgangslage

### 1.1 Anlage

Im Jahre 1993 wurde im Gebiet Riet, nordöstlich der Deponie, durch die Stadt Winterthur ein öffentlicher Gestaltungsplan für eine Kompostieranlage festgesetzt. Diese wird heute durch die Kompogas AG nur noch als Grüngut-Umladestation betrieben, weil die früher durchgeführte Kompostierung zu starke Geruchsemissionen verursachte.

Die Kompogas AG plant am gleichen Standort (Parzelle Kat. Nr. 2/15563 und 2/15562 sowie einem Teil von 2/15556, alle im Eigentum der Stadt Winterthur) eine Vergärungsanlage mit einer Anlieferungsmenge von maximal 20'000 Tonnen pro Jahr. Die geplante Anlage ist in Ziffer 2 detailliert beschrieben. Sie ist mit dem Gestaltungsplan aus dem Jahre 1993 nicht kompatibel; deshalb muss dieser angepasst bzw. neu festgesetzt werden.

### 1.2 Gebiet

Das Gebiet des Gestaltungsplan-Perimeters wird wie folgt begrenzt

- im Nordwesten durch die Autobahn A1 bzw. durch eine parallel verlaufende Flurstrasse,
- im Nordosten durch ein Wäldchen bzw. durch eine an seinem Rand verlaufende Flurstrasse, beide auf Gemeindegebiet von Wiesendangen,
- im Südosten durch die Deponiestrasse und
- im Südwesten durch Landwirtschaftsfläche, welche im Eigentum der Stadt Winterthur liegt und langfristig für die Erweiterung der Deponie Riet benötigt wird.

## 2 Planungsrechtliche Situation

### Rechtliche Grundlagen

Die planungsrechtlichen Grundlagen sind insbesondere:

- Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz RPG, SR 700) vom 22. Juni 1979 (Stand am 1. August 2008)
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz USG, SR 814.01) vom 7. Oktober 1983 (Stand am 1. Oktober 2009)
- Bundesgesetz über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz RLG, SR 746.1) vom 4. Oktober 1963 (Stand am 13. Juni 2006)
- Kantonales Planungs- und Baugesetz (PBG, 700.1) vom 7. September 1975 (Stand am 1. Juli 2009)
- Kantonales Energiegesetz (730.1) vom 19. Juni 1983 (Stand am 1. Januar 2007)
- Kantonales Waldgesetz (921.1) vom 7. Juni 1998 (Stand am 1. Januar 2007)
- Kommunale Bau- und Zonenordnung (BZO) vom 3. Oktober 2000 (Stand am 20. November 2008)

sowie die zugehörigen Verordnungen und Ausführungserlasse.

### Richtplan

Der Eintrag im regionalen Richtplan ("Kompostierwerk") muss als Grundlage für die geplante Anlage angepasst werden (vgl. Ziffer 1.1). Zuständig ist der Zweckverband "Regionalplanung Winterthur und Umgebung RWU". Dieses Verfahren ist im Gang.

### Nutzungsplanung

Die Parzelle des Gestaltungsplan-Perimeters liegt gemäss kommunalem Zonenplan in der Landwirtschaftszone Lw. Weil die Nutzung als Vergärungsanlage an diesem Standort nicht zonenkonform ist, muss ein Gestaltungsplan festgesetzt werden.

### Gestaltungsplan mit UVP-Pflicht

Für die Festsetzung des Gestaltungsplanes erachtet das kantonale Amt für Raumordnung und Vermessung das kommunale Verfahren als zweckmässig. Der Gestaltungsplan wird durch den Grossen Gemeinderat festgesetzt und durch die kantonale Baudirektion genehmigt. Die zuständige Behörde ist somit das Amt für Städtebau, Abteilung Raum- und Verkehrsplanung, der Stadt Winterthur.

Das Vorhaben ist UVP-pflichtig (UVP-Verordnung Anhang Ziffer 40.7, lit. b: Anlagen für die biologische Behandlung von mehr als 5'000 t Abfällen pro Jahr). Im Rahmen des kommunalen Gestaltungsplan-Verfahrens wird eine Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung UVP durchgeführt. Für die Koordination des UVP-Verfahrens ist der Bereich Umwelt- und Gesundheitsschutz, Fachstelle Umwelt, der Stadt Winterthur zuständig.

## **Abstände**

Gemäss PBG § 262 dürfen oberirdische Gebäude die im Zonenplan festgelegte Waldabstandslinie nicht überschreiten; ausserhalb der Bauzonen beträgt der Abstand von der forstrechtlichen Waldgrenze 30 m. Östlich des Gestaltungsplan-Perimeters liegt eine Waldfläche auf dem Gemeindegebiet von Wiesendangen. In Absprache mit dem kantonalen Amt für Raumordnung und Vermessung ARV ist es möglich, den Waldabstand auf 15 m zu reduzieren, um die Anlage bezüglich des Landschaftsbildes zu optimieren (vgl. Ziffer 3.5).

Entlang der Autobahn A1 ist eine Baulinie mit einem Abstand von etwa 12 m zum Aussenrand des Standstreifens festgelegt. Die Baubereiche liegen ausserhalb dieser Baulinie.

Gemäss PBG § 264 und 265 wird der Abstand von Gebäuden gegenüber Verkehrsanlagen in erster Linie durch die Verkehrsbaulinien bestimmt. Fehlen Baulinien, so haben oberirdische Gebäude einen Abstand von 6 m gegenüber Strassen und Plätzen und von 3,5 m gegenüber Wegen einzuhalten, sofern die Bau- und Zonenordnung keine anderen Abstände vorschreibt. Die Baubereiche halten einen Abstand von 6 m zur Deponiestrasse ein.

Gemäss der Rohrleitungsverordnung RLV Art. 26 müssen Grabarbeiten (einschliesslich Tiefpflügen und Bodenlockerungen), Aufschüttungen, Unterhöhungen und erhebliche Nutzungsänderungen innerhalb eines waagrecht gemessenen Abstandes von 10 m von der Rohrleitung vom Bund bewilligt werden. Die Baubereiche halten einen Abstand von ca. 13 m zur Gasleitung, welche unmittelbar jenseits der Gemeindegrenze liegt, ein.

## **3 Vorhaben**

### **3.1 Bestehende Situation**

In der bestehenden Grüngut-Umladestation werden rund 12'000 t/a angeliefert und zur Vergärung und Kompostierung abtransportiert. Eine Abschätzung im Rahmen des UVB für die Erweiterung der Deponie Riet ergibt für die Anlieferung 2'000 Lastwagen- und 6'000 Lieferwagenfahrten (je 2 pro Anlieferung) und für den Abtransport 1'600 Lastwagenfahrten.

### **3.2 Geplante Vergärung: Verfahren und Anlage**

In der Kompogas-Anlage können separat eingesammelte Bioabfälle, Speiseresten, gemischtes Grüngut aus Grünabfuhr, Gartenabraum, Rasenschnitt, Gemüsereste oder andere organische Stoffe verarbeitet werden.

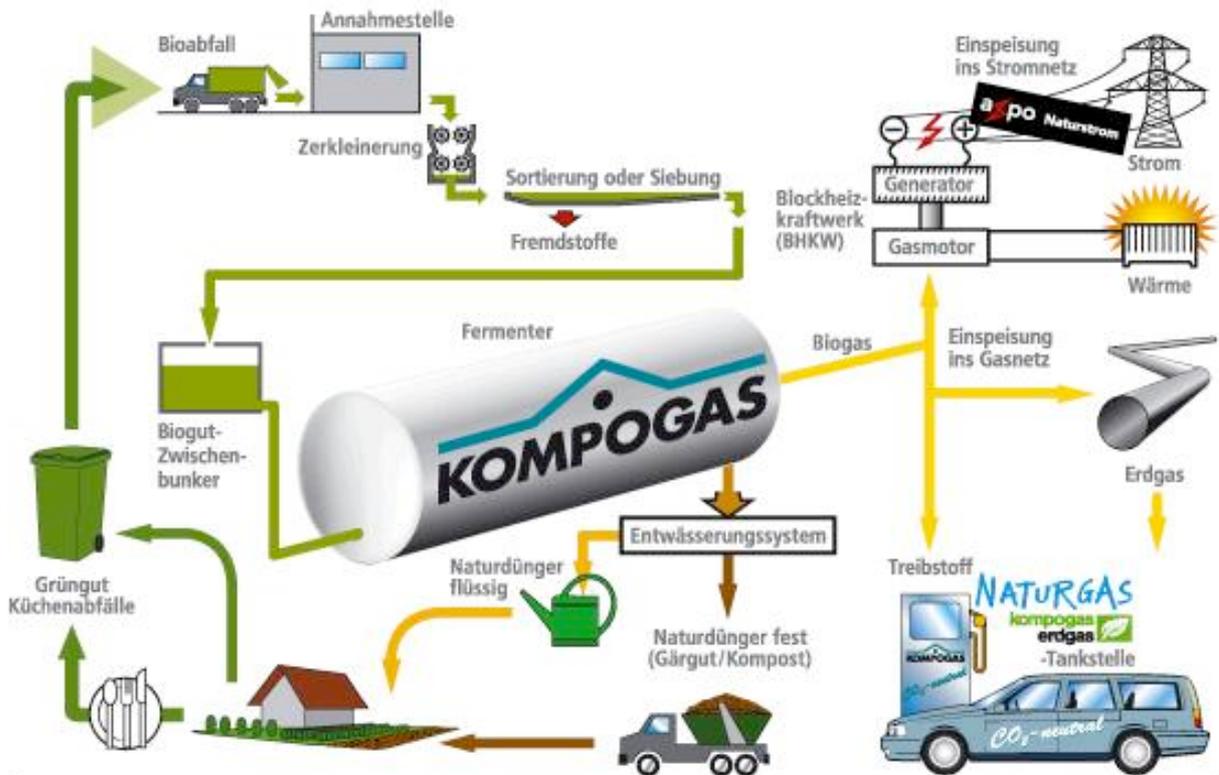
Diese Stoffe dienen als Substrate (Rohmaterial) für die Kompogas-Feststoff-Vergärungsanlage. Die Anlage wandelt die organischen Reststoffe in hochwertige Endprodukte in Form von Biogas und Gärgut um.

Das Verfahren kann in folgende Verfahrensschritte unterteilt werden (vgl. Bild 1):

- Anlieferung und Aufbereitung des Ausgangsmaterials
- Anaerobe Vergärung
- Nachbehandlung des Gärgutes

- Abluftbehandlung
- Biogas-Aufbereitung und -Verwertung

**Bild 1:** Systematische Darstellung des Vergärungsverfahrens



### 3.3 Verfahrensschritte in der Anlage

#### 3.3.1 Anlieferung und Aufbereitung des Ausgangsmaterials

##### Materialerfassung und Materialannahme

Die ankommenden Fahrzeuge werden bei der Anlieferung gewogen, und die Wägedaten werden an ein Abrechnungssystem übergeben.

##### Materialannahme und -Aufbereitung

Die Anlieferfahrzeuge fahren anschliessend an die Abkippkante der an das Abluftsystem angeschlossenen Annahmehalle, in der das gewogene Grüngut in den Annahmehalle (Tiefbunker) abgekippt wird. Die Abfälle werden mittels eines Portalkrans mit Greiferschaukel vollautomatisch und kontinuierlich aus dem Annahmehalle der Zerkleinerung zugeführt. Dort werden die Abfälle zerkleinert und in einer Siebanlage separiert. Die gesiebte Feinfraktion ( $\leq 50$  mm) ist direkt für die Vergärung bestimmt und fällt auf das Förderband für die Direktbeschickung des Fermenters. Der Siebüberlauf ( $> 50$  mm) wird über eine Förderschnecke am Ende der Siebanlage zurück in den Annahmehalle gefördert und durchläuft den vorstehenden Prozess bis das Material die gewünschte Korngrösse erreicht hat.

Sowohl die Anlieferung wie auch die gesamte Aufbereitung des biogenen Ausgangsmaterials erfolgt in einer geschlossenen Halle, aus der auch beim Öffnen der Zugangstore infolge eines Unterdrucks keine geruchsbelastete Luft entweichen kann.

### **3.3.2 Vergärung Kernmodul (Fermentation)**

Von der Materialaufbereitung wird das Material mit Förderbändern und einer Stopfschnecke in den Fermenter eingetragen. Durch Zugabe von Presswasser aus dem Prozess- oder je nach Feststoffgehalt mit Fremdwasser (Meteorwasser) wird eine homogene Mischung im Fermenter erzeugt. Ein spezielles Heizsystem sorgt dafür dass die Prozesstemperatur sehr schnell erreicht wird.

Die zu behandelnde Materialmenge wird in einem Kompogas-Fermenter mit ca. 1'300 m<sup>3</sup> Nutzvolumen verarbeitet. Der Fermenter besteht aus dem Fermenterkörper in patentierter Beton-/Stahlkonstruktion mit integriertem Heizsystem und einem langsam drehenden Längs-Rührwerk.

Die Wärmeverteilung für die Fermenterbeheizung erfolgt über eine zentrale Verteileinrichtung, welche in einem Container aufgebaut und als vorfabriziertes Teil auf die Anlage geliefert wird. Der Gärprozess im Fermenter basiert auf einer anaerob-thermophilen Trockenvergärung bei einer Temperatur von ca. 55 °C und einer mittleren Substratfeuchte von ca. 75 %. Die Verweilzeit beträgt etwa 14 Tage.

Im vollkommen abgeschlossenen, anaerob (unter Sauerstoffabschluss) arbeitenden Gärreaktor werden unerwünschte Pflanzensamen, Keimlinge und Mikroorganismen zuverlässig abgebaut bzw. inaktiviert. Der kontinuierlich beschickte, liegende Pfropfenstromreaktor ermöglicht eine hohe Gasausbeute und ist aufgrund seiner einfachen Regelbarkeit äusserst betriebssicher. Ein langsam drehendes Rührwerk bewirkt eine optimale Entgasung und durch spezielle Anordnung der Rührwerkspaddel wird eine Sedimentation der Schwerstoffe im Gärsubstrat verhindert und gleichzeitig für einen zuverlässigen Austrag derselben gesorgt. Eine Akkumulation im Fermenter findet nicht statt.

Die Temperatur im Fermenter, der Füllstand sowie die produzierte Gasmenge werden ständig überwacht. Der Fermenter ist mit verschiedenen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, wie z. B. Überdruck-/Überfüllsicherung und Berstscheibe.

Ein Teilstrom des Gärrestes wird direkt durch die Feststoffpumpe aus dem Fermenter abgezogen und zur Animpfung des frischen Materials rezirkuliert.

### **3.3.3 Abwasservorbehandlung**

Mit einer Austragspumpe (Feststoffpumpe) wird der Gärrest aus dem Fermenter ausgetragen und der Schneckenpresse zugeführt. In dieser bildet sich eine Presszone aus, in welcher der Gärrest in Presskuchen und Presswasser (Flüssigdünger) getrennt wird.

Das Presswasser wird in den Presswasser-Absetztank geleitet. Durch Überströmöffnungen gelangt es in den Presswasser-Beschickungstank. Von hier wird es teilweise für die Befeuchtung des Inputmaterials zum Fermenter zurückgeführt. Im Absetztank setzt sich der im Presswasser enthaltene Sand ab. Dieser muss von Zeit zu Zeit geleert und der Sand mit dem

Portalkran entfernt werden. Die anfallende Abwassermenge ist abhängig von vom TS-Gehalt des Inputmaterials.

#### **3.3.4 Presswasserspeicher**

Der Presswasser-Absetztank dient gleichzeitig als Lagertank. Weitere Speichertanks befinden sich ausserhalb der Halle; hier wird das abgesetzte Presswasser für die weitere Verwertung gelagert. Die Befüllung erfolgt aus dem Beschickungstank mit einer geschlossenen Rohrleitung und der Verladepumpe.

Das Presswasser kann als Flüssigdünger in der Landwirtschaft direkt auf die Nutzflächen ausgebracht werden oder zur Befeuchtung von Kompostmieten eingesetzt werden. Eine entsprechende Verladeeinrichtung für das Presswasser befindet sich in der Nachrottehalle. Für die Ausbringung des Flüssigdüngers in die Landwirtschaft werden Tankwagen verwendet, die über eine geschlossene Rohrverbindung ab dem Flüssigdüngertank befüllt werden.

Das Presswasser erfüllt die Anforderungen der zugelassenen Hilfsstoffe für den biologischen Landbau und ist in der Hilfsstoffliste des Forschungsinstitutes für biologischen Landbau (FIBL) eingetragen.

#### **3.3.5 Nachrottehalle**

Der Ausstoss von Gärgut aus der Entwässerungspresse erfolgt in eine Abwurfbox in der Nachrottehalle. Das so abgegebene Material wird mit dem Radlader in den Kompostierboxen aufgesetzt, wodurch es vom anaeroben in den aeroben Zustand überführt wird.

In der Nachrottehalle wird das Material mit dem Frontlader regelmässig zur weiteren Auflockerung und zum Ausgleich des Rotteschwundes von der einen Rottebox in die andere umgeschichtet. Auf diese Weise ist ein kontrollierter Materialfluss möglich, und der vorhandene Platz wird optimal genutzt.

Die Abluft dieser Halle wird über einen Abluft-Biofilter gereinigt.

#### **3.3.6 Abluftbehandlung**

Der eigentliche Fermenter ist ein komplett geschlossenes System, da er vollständig unter Luftabschluss arbeitet. Somit gelangen von diesem Anlagenteil keine Emissionen in die Umgebung.

Für die Abluft aus Annahme- und Nachrottehalle ist eine Abluftbehandlungsanlage vorgesehen. Die belastete Abluft wird mit einem Ventilator abgesaugt, wodurch diese Hallen unter einem leichten Unterdruck gehalten werden.

Um die zu behandelnde Abluftmenge möglichst klein zu halten, wird die leichter belastete Luft aus Annahmehalle und Materialaufbereitung über Wandöffnungen in die Nachrottehalle geführt. Der Abluftstrom der Nachrottehalle wird dann befeuchtet und im Biofilter desodoriert.

### 3.3.7 Biogasverwertung

Das Leervolumen des Fermenters über dem Substrat dient als Speichervolumen für die Biogaspufferung. Damit ist ein optimaler Betrieb der Biogasnutzung gewährleistet und eine effiziente Nutzung der Energie möglich. Das Biogas wird über rostfreie Leitungen aus dem Fermenter abgezogen, und nach der Kondensatabscheidung direkt der Verwertung zugeführt. Aus Sicherheitsgründen wird eine Notfackel installiert, mit der die Verbrennung des Biogases während der Wartung des BHKW gewährleistet wird.

Die Verwertung des Biogases zur Erzeugung von Strom und Wärme erfolgt in einem Blockheizkraftwerk (BHKW). Das BHKW ist in einem Container untergebracht, der anschlussfertig vom Hersteller ausgeliefert wird. Der erzeugte Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist. Ein Teil der erzeugten Wärmemenge wird für die Beheizung des Fermenters benötigt.

Ein Teil des Biogases wird über eine Gasaufbereitung geführt und anschliessend ins Erdgasnetz eingespeist werden. Von dort aus ist es beispielsweise als CO<sub>2</sub>-neutraler Treibstoff für Fahrzeuge nutzbar. Eine Nutzung als CO<sub>2</sub>-neutraler Brennstoff (Erdgas) ist ebenfalls möglich.

### 3.3.8 Versorgungseinrichtungen

Für den Betrieb der Anlage ist ein Hydraulikaggregat als Antrieb für die Beschickungspumpe und zur Bedienung der Absperrschieber notwendig.

Die Wärmeverteilung für die Fermenterbeheizung erfolgt über eine zentrale Verteileinrichtung, welche in einem Container aufgebaut und als vorfabriziertes Element auf die Anlage geliefert wird. Auch diese Aggregate werden von der zentralen Steuerung überwacht.

### 3.3.9 Anlagensteuerung

Für die automatische Überwachung, die Regelung und Steuerung der Vergärungsanlage ist an zentraler Stelle ein Kommandoraum vorgesehen. Der Kommandoraum ist ebenfalls in einem Normcontainer untergebracht und wird bis auf die Abgangsklemmen verdrahtet sowie ausgetestet angeliefert. In diesem Kommandoraum sind die Schaltschränke für die Niederspannungsverteilung, die Auswertegeräte für die Instrumente und die SPS-Anlagensteuerung untergebracht. Die Bedienung erfolgt über einen PC. Über den PC, mit entsprechender Anlagenvisualisierung auf dem Bildschirm, kann das jeweilige Element der Anlage sowohl von Hand als auch automatisch gesteuert werden.

Im Falle einer Störung erfolgt die Alarmierung des Bedienungspersonals über Horn, Licht oder Telefon. Dadurch muss der Kommandoraum nicht immer besetzt sein, und das Personal ist frei für Arbeiten in anderen Bereichen. In der Nacht und an den Wochenenden läuft die Anlage im automatischen Betriebsmodus. Es ist jedoch ein Pikettdienst zu organisieren. Die relevanten Steuerungselemente der SPS werden im Falle eines Stromausfalles über eine USV gespiesen.

Die wichtigsten Betriebsparameter werden gespeichert und können regelmässig zu Protokollzwecken ausgedruckt werden.

### 3.4 Energie- und Massenbilanz

Die Eckdaten der geplanten Bioreststoffvergärungsanlage sind in der Tabelle 1 enthalten.

**Tabelle 1:** Eckdaten der geplanten Vergärungsanlage (approximative Werte, Genauigkeit ±20 %)

<i>Parameter</i>	<i>Wert, Einheit</i>	
<b>1. <u>Verarbeitungsmenge</u></b>		
Verarbeitete Biomasse pro Jahr	20'000	t/a
Verarbeitete Biomasse pro Tag	55	t/d
<b>2. <u>Biogasproduktion</u></b>		
Biogasvolumenstrom gesamt	2'000'000	Nm <sup>3</sup> /a
Energieinhalt	5,8	kWh/m <sup>3</sup>
Energieinhalt gesamt	11'600'000	kWh/a
<b>3. <u>Biogasaufbereitung</u></b>		
Biogasanteil Gasaufbereitung	1'419'120	Nm <sup>3</sup> /a
Biogasvolumenstrom	180	Nm <sup>3</sup> /a
Energieinhalt	5,8	kWh/m <sup>3</sup>
Ausbeute	95	%
Biogas auf Erdgasqualität	7'819'351	kWh/a
Diesel	781'935	l/a
<b>4. <u>Strom- und Wärmeproduktion</u></b>		
Biogasanteil BHKW	580'880	Nm <sup>3</sup> /a
Energieinhalt	5,8	kWh/m <sup>3</sup>
Energieinhalt gesamt	3'369'104	kWh/a
Nach Umwandlung im BHKW:		
- Strom (38 %)	1'280'260	kWh/a
- Wärme (40 %)	1'415'024	kWh/a
<b>5. <u>Bilanz der Vergärung</u></b>		
Strom:		
- Energieproduktion	1'280'260	kWh/a
- Verbrauch Vergärung	-827'000	kWh/a
- Überschuss	453'260	kWh/a
- Leistungen verfügbar	52	kW
Wärme:		
- Energieproduktion	1'415'024	kWh/a
- Verbrauch Vergärung	-1'082'500	kWh/a
- Überschuss	332'524	kWh/a
- Leistungen verfügbar	38	kW
<b>6. <u>Endprodukte</u></b>		
Frischkompost	11'300	t/a
Flüssigdünger	8'700	t/a

Neben der Erzeugung von Strom und Wärme in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) steht auch die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz zur Diskussion. In diesem Fall würde ein Teil des Biogases für die Bereitstellung der Prozessenergie in einem Biogaskessel genutzt, während der Überschuss aufbereitet und ins Gasnetz eingespeist werden könnte.

Pro Jahr könnten ca. 782'000 m<sup>3</sup> auf Erdgasqualität aufbereitetes Biogas ins Erdgasnetz eingespeist werden. Dies entspricht rund 780'000 l Diesel.

Pro Liter substituiertes Heizöl können rund 2.6 kg CO<sub>2</sub> eingespart werden, insgesamt also rund 2000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr.

### 3.5 Standortgebundenheit

Der Standort Riet ist für die geplante Anlage aus den folgenden Gründen geeignet:

- Die Lage ausserhalb des Siedlungsgebietes mit einer Distanz von mindestens 400 m zu den nächsten Wohnbauten (Richtung Stadel und Wiesendangen) ist bezüglich Immissionen günstig.
- Die Lage in der Nähe der Stadt Winterthur (5 km bis ins Stadtzentrum) und des Autobahnanschlusses Oberwinterthur (500 m) ist ideal, um die Transportdistanzen und die entsprechenden Immissionen zu minimieren.

Aus diesen Gründen ist das kantonale Amt für Raumordnung und Vermessung der Meinung, ein Eintrag im regionalen Richtplan bzw. eine Anpassung des vorhandenen Eintrags an diesem Standort sei zweckmässig.

In Absprache mit der Abteilung Entsorgung der Stadt Winterthur hat die Kompogas AG für das Areal ein Projekt ausarbeiten lassen (siehe Ziffern 3.2 bis 3.4 und Anhang).

Das Projekt wurde in Absprache mit dem ARV und dem Heimatschutz bezüglich des Landschaftsbildes optimiert. Die Neubauten kommen weiter östlich zu liegen als ursprünglich geplant. Weil das Gelände dort tiefer liegt, kann die Höhe des Baubereichs von ursprünglich 486,00 auf 482,00 m reduziert werden. Der dafür notwendige verminderte Waldabstand von 15 m ist in Absprache mit dem ARV zulässig (vgl. Ziffer 2).

## 4 Erschliessung

### Zufahrt und Parkierung

Die Vergärungsanlage wird über die Deponiestrasse (Erschliessungsstrasse für verschiedene Ver- und Entsorgungsanlagen im Riet) erschlossen. Die Zufahrt erfolgt von der Frauenfelderstrasse. Die Deponiestrasse weist eine Breite von 6,50 m auf und ist mit einem Belag versehen.

Die Abstellplätze für Personenwagen von Beschäftigten und Besuchern sind im Gestaltungsplan-Perimeter anzuordnen. Ihre Anzahl ist gemäss der kantonalen "Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen" zu bestimmen.

## **Elektrizität, Wasser und Abwasser**

Elektrizität und Wasser werden von den bestehenden Leitungen in der Deponiestrasse entnommen. Prozesswasser wird teilweise aus dem Prozess selber wieder verwendet.

Das Schmutzabwasser der sanitären Anlagen (WC, Duschen) wird in die Schmutzwasserkanalisation abgeleitet.

Das Schmutzabwasser aus dem Gebäudeinnern und dem Bereich der Hallenein- und -ausfahrt wird über eine Rinne gefasst und in den Vergärungsprozess geführt.

Das Regenwasser von den Dachflächen wird gefasst und in einem Regenwassertank als Brauchwasser gesammelt. Der Überlauf wird wenn möglich versickert.

Das Regenwasser von den befestigten Verkehrsflächen wird grösstenteils über die Schulter abgeleitet und im angrenzenden Gelände über eine Oberbodenschicht versickert.

## **5 Umwelt**

### **5.1 Verkehr und Luft (insbesondere Geruch)**

Die Bioreststoffsammlung und Anlieferung bzw. der Abtransport der Endprodukte wird keinen zusätzlichen Verkehr zur Ausgangssituation liefern. Es entsteht eine Reduktion der Fahrzeugkilometer, weil durch den Betrieb einer Vergärungsanlage anstelle der Umladestation im Gebiet Riet Winterthur, sehr viel weniger biogene Reststoffe einer ausserkantonalen Verwertung (Vergärungsanlage Niederuzwil SG) zugeführt werden.

Durch die Rückführung der festen und flüssigen Endprodukte der Vergärung auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen im nordöstlichen Teil des Kantons Zürich (Weinland), im angrenzenden Teil des Kantons Schaffhausen, im Thurtal sowie in den Landschaftsgartenbau in Winterthur und Umgebung kann die Anlieferung von Recyclingdüngern oder Torfprodukten über weite Distanzen reduziert werden.

Folglich kann davon ausgegangen werden, dass die gesamthaft zurückgelegten Transportkilometer verringert werden. Damit reduzieren sich auch die Auswirkungen der Transporte auf die Luft.

Die Anlage wird in geschlossener Bauweise erstellt werden. Sämtliche geruchsbeladene Luft der Anlage wird erfasst und über einen Biofilter geführt. Dieser wird so ausgelegt, dass bei korrektem Betrieb ein Wirkungsgrad bezüglich Geruchsreduktion von mind. 95% erreicht wird. In der Reinluft (aus dem Biofilter austretende Luft) wird eine Geruchsbelastung erwartet, welche nicht mehr zu einer Belästigung führt.

Im Vergleich zur offenen Kompostierung erfolgt die Vergärung in geschlossenen Anlagen und ist wesentlich geruchsneutraler. Die Vergärung von Bioabfällen trägt zudem zur Reduktion von Treibhausgasemissionen bei, weil mit aufbereitetem Biogas fossile Treib- und Brennstoffe ersetzt werden können. Wie in Ziffer 3.4 dargestellt, können durch das Vorhaben im Falle der Nutzung eines Anteils des Biogases als Brenn- und Treibstoff rund 2'000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr vermieden werden.

## 5.2 Lärm

Da sich sämtliche lärmintensiven Aggregate (Zerkleinerung, Fördereinrichtungen, Pressen, Antrieb etc.) innerhalb des Gebäudes befinden, sind keine besonderen Lärmemissionen zu erwarten. Die Immissionsgrenzwerte können problemlos eingehalten werden.

Der durch Lieferfahrzeuge verursachte Lärm im näheren Umkreis der Anlage ist im Vergleich mit dem durch die nahe Autobahn A1 verursachten Hintergrundlärmpegel unbedeutend. Im Einzugsgebiet wird die Lärmbelastung durch die Reduktion der Transportdistanzen (siehe Ziffer 5.1) ebenfalls vermindert.

## 5.3 Energie

Gegenüber der Kompostierung weist die Vergärung eine etwa dreifach bessere Energieeffizienz auf, da sie Energie produziert, Kompostierung hingegen Energie verbraucht.

Der mit Vergärungsanlagen produzierte Strom ist erneuerbar und CO<sub>2</sub>-neutral. Das bei der Vergärung entstehende Biogas kann nach Aufbereitung CO<sub>2</sub>-neutral als Fahrzeugtreibstoff oder Erdgasersatz eingesetzt werden.

Die Vergärung von Biomasse stimmt vollumfänglich mit den Zielsetzungen von Energie-Schweiz überein, welche durch die Bundesverfassung, das Energie- und das CO<sub>2</sub>-Gesetz sowie die schweizerische Verpflichtung im Rahmen der internationalen Klimakonvention (Kyoto-Protokoll) vorgegeben sind. Die Schweiz hat sich verpflichtet, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis zum Jahr 2010 um 10 % unter den Wert von 1990 zu senken. Die Gewinnung von Energie aus Biomasse spielt eine wichtige Rolle auf dem Weg zur Erreichung der vorgegebenen Ziele.

## 5.4 Umwelt-Verträglichkeits-Bericht

Im separat verfassten Umwelt-Verträglichkeits-Bericht UVB sind über die relevanten Auswirkungen der Anlage detaillierte Aussagen enthalten.

## 6 Vorprüfung und UVP

Die Vorprüfung des Gestaltungsplanes (Schreiben des kantonalen Amtes für Raumordnung und Vermessung ARV vom 25. Mai 2009) und die parallel durchgeführte Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung UVP (Schreiben der Stadt Winterthur, Umwelt- und Gesundheitsschutz, vom 24. September 2009) haben nachstehende Ergänzungen zur Folge:

- Ergänzung Bauvorschriften Art. 9, Betrieb: "Das durch die Vergärung anfallende Biogas, soweit es nicht für den Betrieb der Anlage als Elektrizität oder Wärme) genutzt wird, ist ins Erdgasnetz einzuspeisen."
- Ergänzung Bauvorschriften: "Der Gestaltungsplan tritt mit der Publikation der kantonalen Genehmigung in Kraft" (neuer Art. 11, Inkrafttreten).
- Erläuterungsbericht: Dieser ist als "Erläuternder Bericht nach Art. 47 RPV" zu bezeichnen.

- Naturschutz: Die bestehende Hecke mit Krautsaum und die Sickergrube sind zu erhalten und extensiv zu bewirtschaften. Die Randflächen um die Anlage sind als extensive Wiesen zu nutzen (neuer Abschnitt in Bauvorschriften Art. 10, Umwelt).
- Bodenschutz, Ergänzung Bauvorschriften Art. 10, Umwelt: "Beim Wegfall der Nutzungen sind wieder Böden mit standorttypischer Bodenfruchtbarkeit herzustellen. Die Pflicht zur Wiederherstellung der Böden ist im Grundbuch anzumerken. Ausgehobener Boden ist entweder für die Wiederherstellung von Böden zu sichern (Bodenzwischenlager) oder für eine Erweiterung der zonenkonformen Nutzungseignung von geschädigten Böden zu verwerten."
- Energie: Die vorgesehene Nutzung des Biogases sollte verbindlich festgelegt werden (neu in Bauvorschriften Art. 9, Betrieb, siehe oben).
- Lufthygiene, Ergänzung Bauvorschriften Art. 10, Umwelt: "Im Sinne der Vorsorge ist auf der Reingasseite der Abluft ein Grenzwert von 300 Geruchseinheiten einzuhalten. Im Streitfall obliegt dem Anlagebetreiber die Pflicht, die Einhaltung der Grenzwerte nachzuweisen. Vorbehalten bleiben allfällige zusätzliche Immissionserhebungen und Massnahmen (z.B. gemäss der Geruchsimmisionsrichtlinie GIRL) auf Kosten des Anlagebetreibers."

Folgende Forderungen der Vorprüfung können ausserhalb des Gestaltungsplan-Verfahrens erfüllt werden oder sind bereits erfüllt:

- Situationsplan 1:500: Gemäss Auskunft der städtischen Abteilung Entsorgung sind keine weiteren Festlegungen für die Biogaseinspeisung ins Erdgasnetz notwendig.
- Verkehr: Das Vorhaben liegt ausserhalb des Baulinienbereichs der Autobahn A1. Es gibt zudem keine relevanten zeitlichen Überschneidungen zwischen der laufenden Gesamt-erneuerung der A1 (bis 2011) und dem Bau der Vergärungsanlage.
- Grundwasser: Für den Bau des Tiefenbunkers, welcher in den Grundwasser-Schwankungsbereich liegt, ist eine kantonale Bewilligung erforderlich.
- Wasserversorgung: Die Löschwasser-Erschliessung der Vergärungsanlage ist mittels neuer Zuleitung sicherzustellen.
- Entwässerung: Die detaillierten gewässerschutzrechtlichen Anforderungen sind im Bewilligungsverfahren zu regeln. Dies betrifft insbesondere die Fragen, wie die Verkehrsflächen entwässerungstechnisch gesichert und welche Flächen überdacht werden müssen.
- Bodenschutz: Im Baubewilligungsverfahren ist der Umgang mit Boden aufzuzeigen. Dazu bedarf es auch der Bewilligung des Kantons.
- Mit dem Festsetzungsbeschluss für den vorliegenden Gestaltungsplan muss gleichzeitig der rechtskräftige Gestaltungsplan für die Kompostieranlage aufgehoben werden. Das Amt für Städtebau nimmt den entsprechenden Antrag in die Weisung an den Grossen Gemeinderat auf.

Zusammengefasst sind für das Vorhaben bezüglich Umwelt folgende Bewilligungen erforderlich (vgl. Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit vom 24. September 2009):

◇ Im Baubewilligungsverfahren:

- Abfallrechtliche Errichtungs- und Betriebsbewilligung des kantonalen Amtes für Abfall, Wasser Energie und Luft AWEL;
- Wasser- und gewässerschutzrechtliche Bewilligung des AWEL;
- Lufthygienerechtliche Zustimmung der städtischen Feuerpolizei und der städtischen Fachstelle Umwelt;
- Kanalisations- und Abwasserinstallationsbewilligung der Stadtentwässerung;
- Bewilligung der Trink-, Brauch- und Löschwasserversorgung durch die Abteilung Gas und Wasser von Stadtwerk Winterthur;
- Bewilligung der Umgebungsgestaltung durch die Abteilung Naturschutz der Stadtgärtnerei;
- Festlegung der Standorte der Überflurhydranten mit dem städtischen Feuerwehrkommandanten.

◇ Vor Baubeginn:

- Genehmigung des Massnahmenkonzept für emissionsmindernde Massnahmen gemäss der BAFU-Baurichtlinie Luft und der AWEL-Bestimmung durch die städtische Fachstelle Umwelt.

◇ Vor Inbetriebnahme:

- Bewilligung des "Gesuches für die Erstellung oder den Ersatz von Feuerungsanlagen oder stationären Motoren" durch die städtische Feuerpolizei (Einreichung des Gesuchs vor dem Einbau des BHKW und der Notfackel).

## 7 Einwendungsverfahren

Die Stadt hat das Einwendungsverfahren mit der öffentlichen Auflage vom 4. Juni bis am 2. August 2010 durchgeführt. Es sind keine Einwendungen eingegangen.

## 8 Anhang

Vorprojekt Kompogas-Anlage "Riet", René Schmid Architekten Zürich

– Kataster mit Werkleitungen	Plan Nr. 1014-001	1:500	09.03.2009
– Grundriss EG	Plan Nr. 1014-002	1:500	09.03.2009
– Fassaden	Plan Nr. 1014-003	1:200 (verkleinert)	09.03.2009



---

# Öffentlicher Gestaltungsplan Vergärungsanlage Riet

## Bauvorschriften

31. August 2010

---

Durch den Grossen Gemeinderat festgesetzt am .....

Der/die Präsident/in:

Der Sekretär:

---

Durch die kantonale Baudirektion genehmigt am .....

BDV-Nr.

Unterschrift:

---

## Inhalt

Art. 1	Bestandteile.....	2
Art. 2	Zweck .....	2
Art. 3	Geltungsbereich.....	2
Art. 4	Ergänzendes Recht .....	3
Art. 5	Baubereiche.....	3
Art. 6	Abstände .....	3
Art. 7	Bauliche Ausführung.....	4
Art. 8	Erschliessung, Ver- und Entsorgung .....	4
Art. 9	Betrieb.....	5
Art. 10	Umwelt.....	5
Art. 11	Inkrafttreten.....	6

### Art. 1 Bestandteile

Verbindliche Bestandteile des Gestaltungsplanes:

- Bauvorschriften vom 31. August 2010
- Plan 7811-11, Situation vom 15. Februar 2010
- Plan 7811-12, Schnitt Südwest-Nordost vom 15. Februar 2010

Weitere Bestandteile des Gestaltungsplanes:

- Erläuternder Bericht vom 31. August 2010

### Art. 2 Zweck

Zweck des Gestaltungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Grundlagen für den Bau und den Betrieb der Vergärungsanlage Riet in Winterthur festzulegen.

### Art. 3 Geltungsbereich

Der Perimeter des Gestaltungsplanes liegt auf dem Gemeindegebiet der Stadt Winterthur im Stadtkreis Oberwinterthur. Er umfasst die Parzellen Kat. Nr. 2/15562, 2/15563 und einen Teil der Parzelle Kat. Nr. 2/15556. Alle Parzellen sind im Eigentum der Stadt Winterthur. Die Gesamtfläche des Perimeters beträgt 9'206 m<sup>2</sup>.

## **Art. 4      Ergänzendes Recht**

Soweit die nachstehenden Vorschriften nichts anderes bestimmen, gelten im Gestaltungsplangebiet die übergeordneten Vorschriften, insbesondere das kantonale Planungs- und Baugesetz PBG. Allfällige Auflagen werden im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens festgelegt.

## **Art. 5      Baubereiche**

Der Baubereich 1 umfasst eine Fläche von 4'099 m<sup>2</sup> und eine maximale Höhe von 482,00 m ü. M. (entspricht 12 bis 14 m über Terrain). Er definiert das maximale Volumen für die Hochbauten der Vergärungsanlage.

Der Baubereich 2 umfasst eine Fläche von 434 m<sup>2</sup> und eine maximale Höhe von 482,00 m ü. M. (entspricht 11 bis 13 m über Terrain). Er umfasst das bestehende Gebäude und definiert das maximale Volumen für die Hochbauten der Anlieferungen und Abtransporte.

Der Baubereich 3 umfasst eine Fläche von 738 m<sup>2</sup> und eine maximale Höhe von 477,00 m ü. M. (entspricht 4,5 bis 7,5 m über Terrain). Er definiert das maximale Volumen für Nebengebäuden.

Hochbauten sind nur innerhalb der Baubereiche zulässig. Technische Aufbauten von geringer Grundfläche dürfen die maximale Höhe der Baubereiche überragen.

## **Art. 6      Abstände**

### **Wald**

Der Baubereich 1 darf den gesetzlichen Waldabstand von 30 m unterschreiten. Es ist ein minimaler Waldabstand von 15 m einzuhalten.

### **Strassen**

Die Baubereiche müssen einen Abstand von 6 m zur Deponiestrasse einhalten.

Der Abstand zur Autobahn A1 wird durch eine Baulinie definiert. Die Baubereiche müssen vollständig ausserhalb dieser Baulinie liegen.

### **Versorgungsleitungen**

Die Baubereiche haben den gesetzlichen Abstand von 10 m zur Erdgasleitung östlich des Perimeters einzuhalten.

## **Art. 7      Bauliche Ausführung**

### **Oberflächen**

Verkehrsflächen, auf denen Materialumschlag stattfindet, sind mit einem Belag zu versehen.

### **Bepflanzung**

Die bestehenden Hecken, welche als Sichtschutz gegen Südosten dienen, sind zu erhalten.

## **Art. 8      Erschliessung, Ver- und Entsorgung**

### **Zu-/Wegfahrt und Parkierung**

Die Zu- und Wegfahrt erfolgt über die Deponiestrasse (Breite 6,50 m). Die Abstellplätze für Personenwagen von Beschäftigten und Besuchern sind im Gestaltungsplan-Perimeter anzuordnen. Ihre Anzahl ist gemäss der kantonalen "Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen" zu bestimmen.

### **Elektrizität und Wasser**

Elektrizität und Wasser sind von den vorhandenen Leitungen in der Deponiestrasse zu übernehmen.

### **Entwässerung**

Das Schmutzwasser aus der Anlage muss entweder wieder verwertet oder der Schmutzwasserkanalisation zugeführt werden. Für die Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation gelten die Vorschriften der Gewässerschutz-Verordnung.

Das Regenwasser von den Flächen mit Materialumschlag (mit Belag gemäss Art. 7) muss entweder dem Prozess in der Anlage oder der Schmutzwasserkanalisation zugeführt werden.

Das Regenwasser von den übrigen Verkehrsflächen ist an deren Rand über eine mindestens 30 cm dicke Oberbodenschicht versickern zu lassen.

Das Regenwasser von den Dachflächen ist in Sickergruben mit einer mindestens 30 cm dicken Oberbodenschicht abzuleiten und dort versickern zu lassen.

Für die Bau- und Betriebsphase ist ein Entwässerungskonzept einzureichen und genehmigen zu lassen.

## **Art. 9 Betrieb**

Die Reaktorgrösse ist auf 20'000 Tonnen angeliefertes Material pro Jahr auszulegen. Die effektiv angelieferte und verarbeitete Menge darf 20'000 Tonnen pro Jahr im Mehrjahresmittel nicht überschreiten.

Das durch die Vergärung anfallende Biogas, soweit es nicht für den Betrieb der Anlage (als Elektrizität oder Wärme) genutzt wird, ist ins Erdgasnetz einzuspeisen.

Die Unterteilung der Flächen ist unter Beachtung der in Art. 5 definierten Baubereiche dem Anlagebetreiber überlassen.

## **Art. 10 Umwelt**

### **Luft**

Der Betrieb der Vergärungsanlage ist so zu führen, dass in der Umgebung keine übermässigen Geruchsimmissionen entstehen können. Im Sinne der Vorsorge ist auf der Reingasseite der Abluft ein Grenzwert von 300 Geruchseinheiten einzuhalten. Im Streitfall obliegt dem Anlagebetreiber die Pflicht, die Einhaltung der Grenzwerte nachzuweisen. Vorbehalten bleiben allfällige zusätzliche Immissionserhebungen und Massnahmen (z.B. gemäss der Geruchsimmissionsrichtlinie GIRL) auf Kosten des Anlagebetreibers.

Die vom Betreiber der Vergärungsanlage eingesetzten Maschinen, Geräte und Fahrzeuge müssen insbesondere bezüglich Schadstoffemissionen dem Stand der Technik entsprechen.

### **Lärm**

Der Perimeter und seine Umgebung liegen in der Landwirtschaftszone und sind somit der Empfindlichkeitsstufe III zugeteilt. Immissionen von den Anlagen im Perimeter dürfen an lärmempfindlichen Orten die Planungswerte PW für Industrie- und Gewerbelärm gemäss Lärmschutzverordnung LSV nicht überschreiten.

### **Wasser und Abwasser**

Die Entwässerung ist gemäss den Angaben im Art. 8 zu gestalten.

### **Boden**

Beim Wegfall der Nutzungen sind wieder Böden mit standorttypischer Bodenfruchtbarkeit herzustellen.

Ausgehobener Boden ist entweder für die Wiederherstellung von Böden zu sichern (Bodenzwischenlager) oder für eine Erweiterung der zonenkonformen Nutzungseignung von geschädigten Böden zu verwerten.

Im Baubewilligungsverfahren ist der Umgang mit Boden aufzuzeigen. Dieses Vorgehen benötigt die Zustimmung des Kantons.

Die Pflicht zur Wiederherstellung der Böden ist im Grundbuch anzumerken. Diese Anmerkung muss als Auflage in der Baubewilligung enthalten sein.

#### **Natur und Landschaft**

Die bestehende Hecke mit Krautsaum, die Sickergrube und die Wiesenflächen rund um die Anlage sind zu erhalten und extensiv zu bewirtschaften.

#### **Energie**

Das durch die Vergärung entstehende Biogas ist gemäss den Angaben in Art. 9 zu nutzen.

#### **UVP-Pflicht**

Das Vorhaben ist UVP-pflichtig (UVP-Verordnung Anhang Ziffer 40.7, lit. b: Anlagen für die biologische Behandlung von mehr als 5'000 t Abfällen pro Jahr). Die erwähnten Umweltauflagen wurden im UVP-Verfahren festgelegt.

### **Art. 11 Inkrafttreten**

Der Gestaltungsplan tritt mit der Publikation der kantonalen Genehmigung in Kraft.

**Sondernutzungsplanung**

**Gestaltungsplan "Kompostierplatz Riet"  
vom 5. April 1993**

**Aufhebung**

**Zustimmung des Grossen Gemeinderates**

Datum:

Der Stadtschreiber

**Von der Baudirektion genehmigt**

Datum:

Für die Baudirektion

BDV.-Nr.

## **Sondernutzungsplanung Genehmigung Aufhebung öffentlicher Gestaltungsplan "Kompostierplatz Riet"**

Am 5. April 1993 hat der grosse Gemeinderat dem öffentlichen Gestaltungsplan "Kompostierplatz Riet" zugestimmt und der Kanton hat diesen am 6. Oktober 1993 genehmigt.

Zu Handen des Kantons bestätigen die heutigen Grundeigentümer, dass sie mit der Aufhebung dieses Gestaltungsplans einverstanden sind.

<b>Grundstück</b>	<b>Eigentümer</b>	<b>Unterschrift</b>
Parzelle Kat.-Nr. 2/15556	Stadt Winterthur Immobilien	
Parzelle Kat.-Nr. 2/15562	Stadt Winterthur Tiefbauamt	
Parzelle Kat.-Nr. 2/15563	Stadt Winterthur Tiefbauamt	



# Öffentlicher Gestaltungsplan Vergärungsanlage Riet

## Situation

15. Februar 2010

Plan Nr. 7811-11

Durch den Grossen Gemeinderat festgesetzt am .....

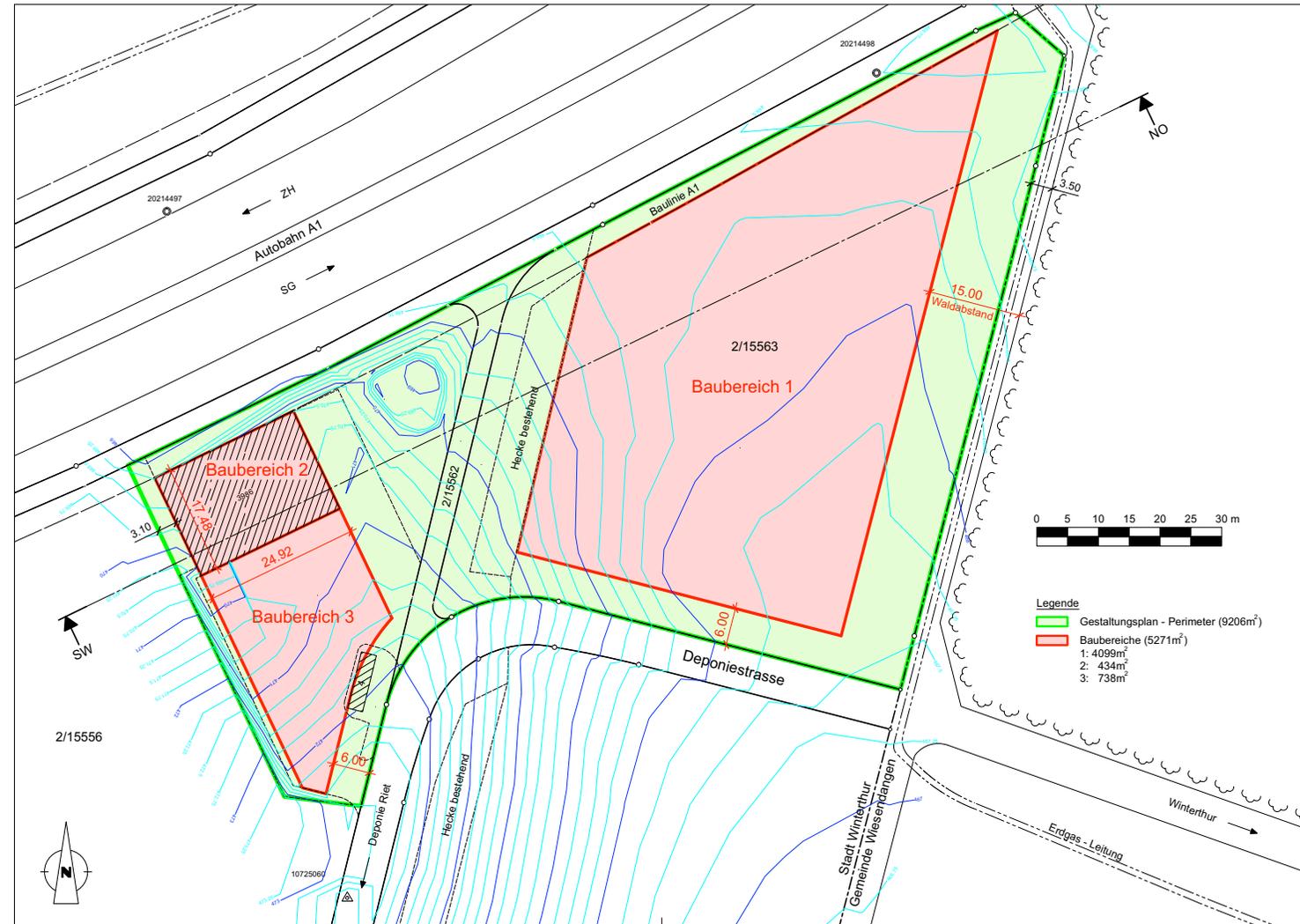
Der/die Präsident/in:

Der Sekretär:

Durch die kantonale Baudirektion genehmigt am .....

BDV-Nr.

Unterschrift:



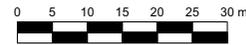
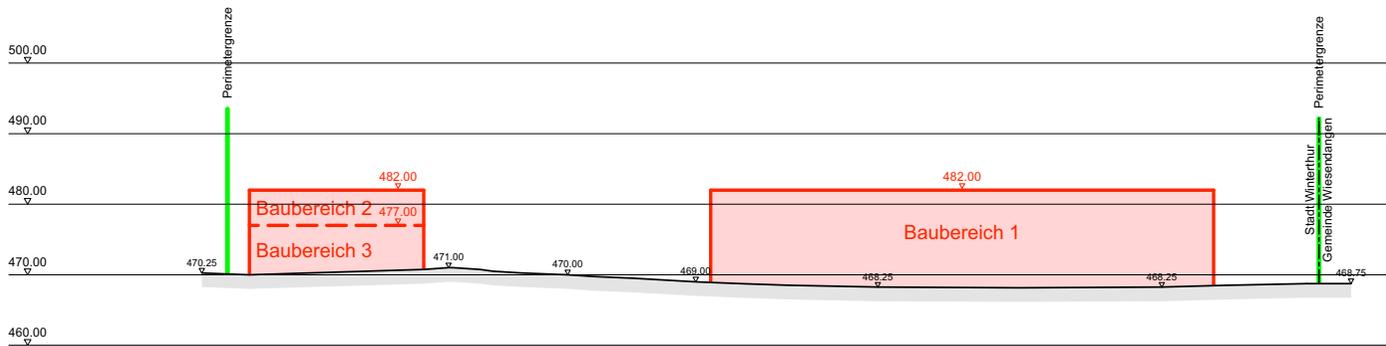


# Öffentlicher Gestaltungsplan Vergärungsanlage Riet

## Schnitt Südwest - Nordost

15. Februar 2010

Plan Nr. 7811-12



Durch den Grossen Gemeinderat festgesetzt am .....

Der/die Präsident/in:

Der Sekretär:

Durch die kantonale Baudirektion genehmigt am .....

BDV-Nr.

Unterschrift:

plan 1014-001

objekt Vergärungsanlage "Riet", Deponiestrasse, 8404 Winterthur  
Iraunion Kompogas AG, Flughafenstr. 54, 8152 Glattbrugg  
projektphase Planbeilage zum öffentl. GP "Vergärungsanlage Riet"

plantzeichnung **Kataster mit Werkleitungen**

rené schmid  
architekten

datum 09.03.2009/em

grösse A 3

maß 1:500

rev. 1

alles-siemann-weg 6  
ch-8050 zürich  
tel. +41 (0) 44 317 90 90  
fax. +41 (0) 44 317 90 91  
architektur@reneschmid.ch  
www.reneschmid.ch

**Legende Werkleitungen:**



Abwasser

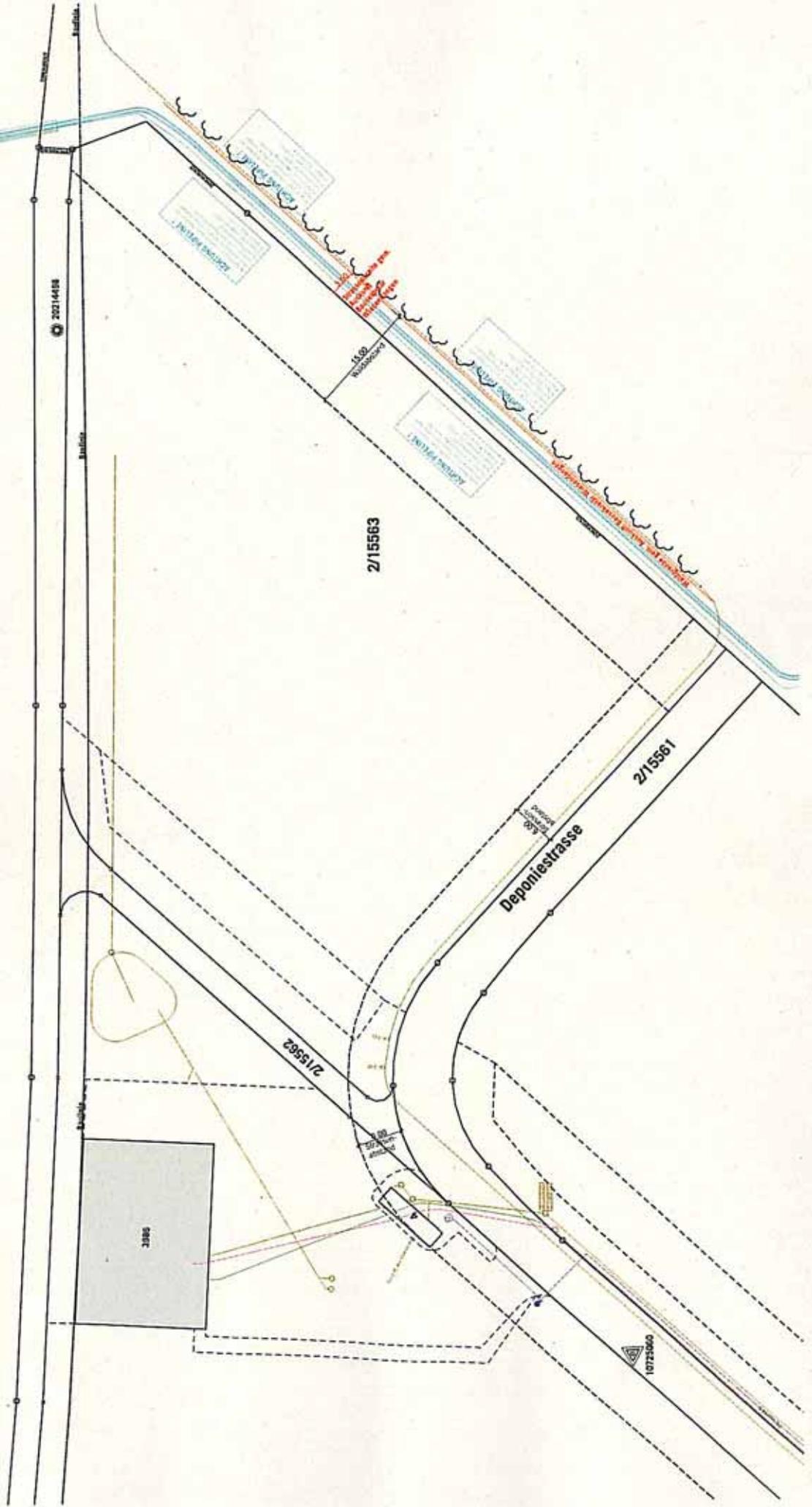
Gas

Swisscom

Cablecom

Elektro

Wasser



1014-003

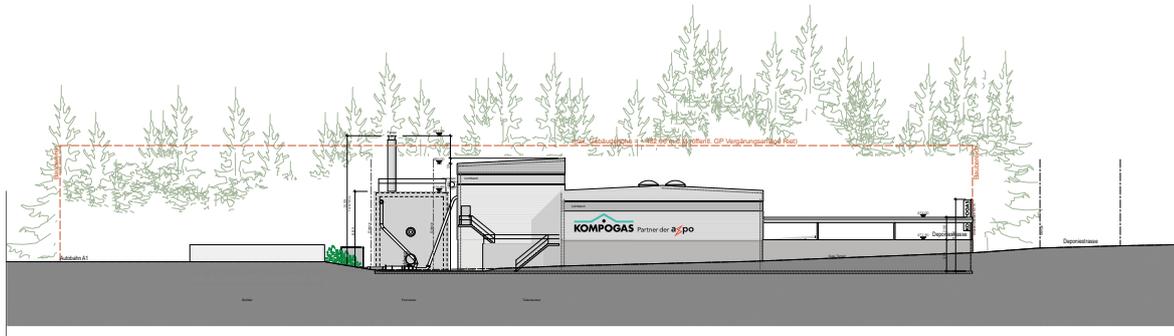
Objekt: Vergärungsanlage "Riet", Depenlekrasse, 94041 Wiesenthar  
 Datum: 09.03.2009/aw  
 Autor: KompoGas AG, Flughafen 54, 8152 Gillingen  
 Projekt: Planbeilage zum Offener GP "Vergärungsanlage Riet"  
 Maßstab: 1:200

Fassaden

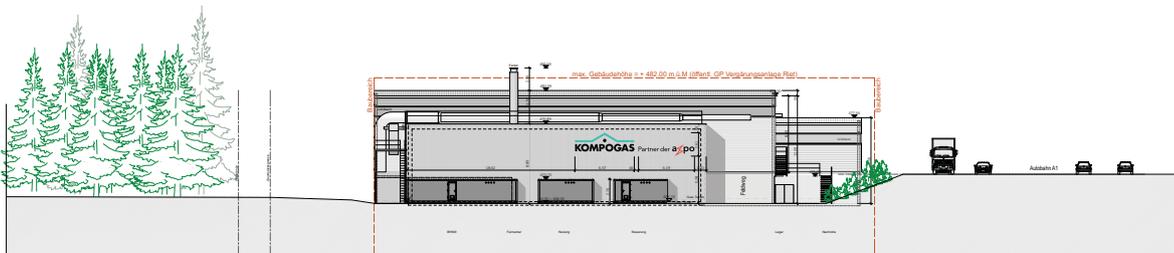
Fl. 1	Fl. 2
Fl. 3	Fl. 4



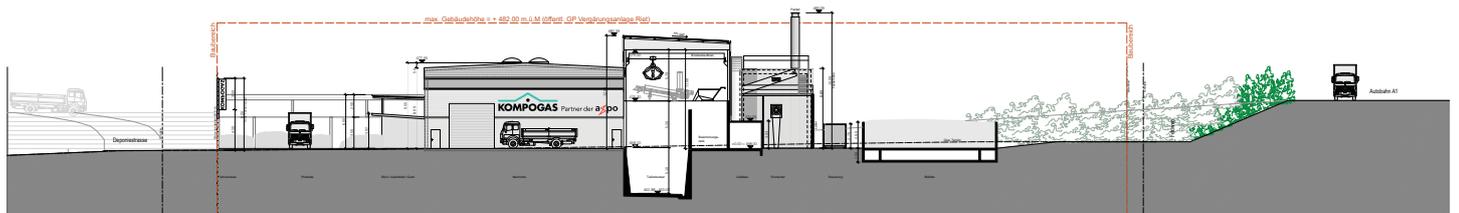
Süd-West-Ansicht



Nord-West-Ansicht



Nord-Ost-Ansicht



Süd-Ost-Ansicht

plan **1014-002**

objekt **Vergärungsanlage "Riet", Deponiestrasse, 8404 Winterthur**

bauherr **Kompogas AG, Flughofstr. 54, 8152 Glattbrugg**

projektphase **Planbeilage zum öffentl. GP "Vergärungsanlage Riet"**

planbezeichnung **Grundriss EG**

rené schmid  
architekten

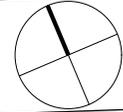
datum **09.03.2009/em**

grösse **A 3**

mst **1:500**

rev. 1

ellen-widmann-weg 6  
ch-8050 zürich  
tel\_+41 (0) 44 317 90 90  
fax\_+41 (0) 44 317 90 91  
architektur@reneschmid.ch  
www.reneschmid.ch



© 20214498

Baubereich

