

Ex. Gemeindeammannamt



SAND + KIES AG LUZERN

**GESTALTUNGSPLAN
ÜBER DAS WERKAREAL ENNETHORW DER SAND + KIES AG LUZERN/HORW**

**BERICHT ZUHANDEN
DES GEMEINDERATES HORW**

**Sand + Kies AG Luzern
Tribtschenstrasse 9
6002 Luzern**

1. Juli 1993 We/dc

1. Ausgangslage

Das BRZ Belags- und Recycling-Zentrum, Einfache Gesellschaft der Firmen Spag, Schnyder Plüss AG, Luzern, Marti AG, Bauunternehmung, Luzern, und Stuaag, Tiefbau-Unternehmung AG Bern/Luzern, beabsichtigt, ihre im Mietrecht auf dem Werkareal Ennethorw der Sand + Kies AG erstellte Mischgutaufbereitungsanlage zu erneuern.

Im Zusammenhang mit diesem Bauvorhaben sowie in Berücksichtigung weiterer mittel- bis langfristiger Bauvorhaben der Sand + Kies AG verlangt der Gemeinderat Horw aufgrund von §74 des Planungs- und Baugesetzes des Kantons Luzern über das gesamte Werkareal einen Gestaltungsplan.

Der vorliegende Bericht zum einverlangten Gestaltungsplan orientiert über die heute auf dem Werkareal Ennethorw vorhandenen baulichen Anlagen, über die derzeit in Ausführung stehenden Bauten sowie über mögliche künftige Bauvorhaben.

2. Planungshorizont

Bei den möglichen künftigen Bauvorhaben handelt es sich im heutigen Zeitpunkt lediglich um Projektideen, die im Sinne einer koordinierten und von den betrieblichen und verkehrsmässigen Abläufen her abgestimmten Arealnutzung planerisch erfasst worden sind. Die Realisierung dieser potentiellen Bauvorhaben hängt von verschiedensten Voraussetzungen ab, die im Verlaufe der nächsten Jahre vorerst erfüllt sein müssen (Aufhebung des Niveau-Überganges Ennethorw der Brünigbahn, Realisierung des Industriegeleises im Abschnitt Luzern/Allmend-Ennethorw; Rohmaterialengpässe im Vierwaldstätterseegebiet). Der diesbezügliche Zeithorizont reicht bis ins Jahr 2010.

3. Grundeigentum

Der Gestaltungsplan beinhaltet folgende Grundstücke, die alle Eigentum der Sand + Kies AG Luzern sind:

Grundbuch Horw	Grundstück-Nr.	Plan	m2
Riedmatt	579	45	1'388 ✓
Seeverlad	578	73	1'298 ✓
Seeverlad	577	73	5'376 ✓
Seeverlad	474 ✓	73	8'316 ✓
Seeverlad	475 ✓	73	11'847 ✓
Kantonsstrasse 141	1'804	73	1'491 ✓
Total			29'716

Im Grundstück Nr. 475 ist das Baurechtsgrundstück der Transportbeton AG Luzern, Grundstück-Nr. 1'994, im Halte von 680 m² enthalten.

4. Planungsrecht

Sämtliche vorstehend aufgeführten Grundstücke liegen gemäss Zonenplan der Gemeinde Horw in der Industrie- und Gewerbezone.

Das Werkareal in unmittelbarer Lage am Vierwaldstättersee ist standortmässig begründet durch die Materialgewinnung aus dem Vierwaldstättersee mit Abbaustellen in Beckenried, Flüelen, Buochs, Alpnachstad und Stansstad. Das Raumplanungsamt des Kantons Luzern stellt dazu aufgrund einer Begutachtung durch die Kantonale Orts- und Landschaftsschutzkommission positiv fest: "Das bestehende industrielle Umfeld prägt seit Jahrzehnten das Seeuferbild von Ennethorw und ist als Realität zu akzeptieren". (Schreiben RPA vom 26.11.1992 zum Baugesuch der Sand + Kies AG betreffend Verlängerung Bandkanal und Neubau BRZ).

5. Bauliche Entwicklung

Die Sand + Kies AG Luzern wurde im Jahre 1933 gegründet und betreibt seit 1938 auf ihrem Werkareal in Ennethorw einen Kiesumschlag mit Anlieferung der Materialien hauptsächlich auf dem Seeweg.

Im Durchschnitt der vergangenen 10 Jahre wurden von der Sand + Kies AG Luzern über den Werkplatz Ennethorw jährlich rund 250'000 m³ Kiessand- und Strassenbaumaterialien umgeschlagen.

Seit 1943 ist die Stuag (Rechtsnachfolgerin BRZ Belags- und Recycling-Zentrum) mit einer Mischgutaufbereitungsanlage auf dem Werkplatz Ennethorw der Sand + Kies AG eingemietet. Das BRZ bezieht die Zuschlagstoffe hauptsächlich von der Sand + Kies AG. Die Belagslieferungen des BRZ beliefen sich in den vergangenen Jahren auf durchschnittlich 30'000 bis 40'000 to/Jahr.

1961 wurden auf dem Areal der Sand + Kies AG im Baurecht die Werkanlagen der Transportbeton AG Luzern/Horw erstellt. Die Transportbeton AG bezieht als Schwestergesellschaft der Sand + Kies AG ihre Zuschlagstoffe ausschliesslich bei dieser. Die von der Transportbeton AG in den letzten Jahren produzierten und ausgelieferten Mengen belaufen sich auf durchschnittlich 100'000 m³ Transportbeton/Jahr.

Das 1967 auf dem Werkareal der Sand + Kies AG im Baurecht erstellte Elementwerk der Anliker Elementbau AG, Horw, wurde 1981 an einen anderen Standort verlegt; die Gebäulich-

keiten des Elementwerkes wurde in der Folge sukzessive abgebrochen, und seit 1990 dient die frei gewordene Arealfläche der Sand + Kies AG als Lagerplatz für Kiessandmaterialien.

6. Bauliche Anlagen

6.1 IST-Zustand / Bestehende Anlagen

Auf dem Werkareal der Sand + Kies AG in Ennethorw befinden sich heute folgende Werkanlagen:

- Quaianlage für das Anlegen der Lastschiffe und den Materialumschlag: Gesamtlänge ca. 200 m
- Freilagerplatz entlang Quaianlage für die Zwischenlagerung der angelieferten Kiessand- und Koffermaterialien. Die gesamte Lagerfläche beläuft sich auf ca. 180 x 35 m. Das Gesamtlagervolumen beträgt rund 20'000 m³.
- Krananlagen: der Materialumschlag See-Freilager sowie teilweise auch die Materialbeschickung erfolgen mit Krananlagen. In Betrieb stehen zwei Portalkrane (Bell und Demag), Spurweite 40 m, Höhe über alles 21,3 bzw. 18,6 m. Gelegentlich in Betrieb steht ferner ein Drehkran im östlichen Teil des Werkareales.
- Sortieranlage: Innerhalb der Materialdeponie am See befindet sich eine Sortieranlage für die Trennung der Kiessandmaterialien in Einzelkomponenten. Die Anlage hat eine Leistung von 60 m³/h. Da die Rohmaterialien in der Regel ab Baggeranlagen in getrennten Komponenten angeliefert werden, steht die Sortieranlage nur sporadisch in Betrieb.
- Absetzbecken: zugehörig zur Sortieranlage ist das daneben liegende Absetzbecken, Länge 43 m, Breite 4 m, Höhe 3 m.
- Mannschaftsgebäude: das Mannschaftsgebäude, Gebäude Nr. 1'372, dient der Betriebsbelegschaft als Garderobe und als Aufenthaltsraum. Länge 15,5 m, Breite 9 m, Höhe 5 m.
- Autowaschplatz im östlichen Teil des Werkareals: Waschplatz für Lastwagen.
- Betonfabrik der Transportbeton AG: Produktionsanlage für die Herstellung von Transportbeton mit vier Mischern. Zuschlagstoff-Silos: 1'700 m³. Zementsilierung: 700 to. Abmessung des Betonturmes: Länge 16,5 m, Breite 20 m, Höhe über alles 28,7 m.

- Beschickungsanlage zur Betonfabrik ab Mitte Freideponie: unterirdischer Bandkanal, mit ansteigender Förderbandkonstruktion entlang Seebad zur Transportbetonfabrik.
- Restbetonaufbereitungsanlage: unter Niveau angelegtes Absetzbecken zur Rückgewinnung von Restbetonstoffen.
- Werkstatt und Lastwagengarage, Gebäude Nr. 445: örtliche Werkstatt der Sand + Kies AG und Einstellhalle für Lastwagen. Gebäudeabmessung: Breite 23 m, Länge 23 m, Firsthöhe 7 m.
- Mischgutaufbereitungsanlage: Belagsaufbereitungsanlage des BRZ, mit angebauten Beschickungssilos. Abmessung: Breite 12 m, Länge 16,5 m, Höhe 10 m.
- Offene Zuschlagstoffzellen des BRZ: entlang Brünigbahn. Fläche: ca. 80 m x 15 m.

6.2 Im Bau befindliche Anlagen

Aufgrund erteilter Baubewilligungen befinden sich derzeit im Bau bzw. werden im Verlaufe der kommenden 10 Monate realisiert:

- Verlegung der unter Terrain angelegten Meteorwasserleitung ab Mitte Freideponie in den westlichen Teil des Werkareals. Die bestehende Meteorwasserleitung kreuzt sich mit dem zu verlängernden Bandkanal und muss aus diesem Grunde verlegt werden.
- Förderbandkanal: Verlängerung des bestehenden unterirdisch angelegten Förderbandkanales, heutige Länge ca. 70 m, um weitere 90 m in westlicher Richtung. Breite des Kanales 6 m, Höhe des Kanales 3 m. Der Förderbandkanal dient der Aufnahme von 3 Bandanlagen, nämlich
 - . Bandanlage als Verlängerung des bestehenden Beschickungsbandes zur heutigen Betonzentrale
 - . Bandanlage als Materialzufuhr zum seitlich abgehenden Förderband für den separaten Kiesverlad direkt auf Lastwagen
 - . Reserve für spätere Installation einer Bandanlage zum Materialverlad ab Freideponie auf abgehende Bahn-Blockzüge
- Nebenkanal zur Kiesabgabe: rechtwinklig abgehender, unterirdisch angelegter Kanal zur neuen Kiesabgabestelle. Länge des Nebenkanals 30,0 m. Breite 2,4 m. Höhe 2,65 m. Der Nebenkanal dient zur Aufnahme des Beschickungsbandes zur Kiesabgabestelle.

- Förderbandanlage zur Kiesabgabe: aufsteigendes Förderband ab Nebenkanal zur Kiesabgabe für den Belad von Lastwagen mit Sand- und Kiesmaterial.
- Freideponie: Bau von 9 Stück Trennwänden, maximale Höhe der Trennwände 7,0 m.
- Nebenbauten: diverse Materialboxen für Lecakomponenten und die Stationierung der Schlamm-Mulden. Silozellen 10 x 4 m, Höhe 2 m.

6.3 Anlagen im Baubewilligungsverfahren

Es handelt sich hier um die vom BRZ Belags- und Recycling-Zentrum projektierte Neuanlage zur Fabrikation von bituminösem Mischgut, hauptsächlich Strassenbelägen.

Die projektierte Neuanlage hat folgende Abmessungen: Länge 28 m, Breite 18 m, reduzierte Bauhöhe von 25,5 m.

Bezüglich Funktion der Anlage verweisen wir auf den diesem Bericht beigehefteten Anlagenbeschrieb. (Beilage 1)

6.4 Potentielle künftige Bauten

Für die potentiellen künftigen Bauvorhaben, die im Gestaltungsplan enthalten sind, bestehen - abgesehen vom projektierten Industriegeleise - lediglich grobe Projektvorstellungen.

Für das projektierte Industriegeleise resp. das Anschlussgeleise der Sand + Kies AG erfolgte 1991 eine öffentliche Projektauflage.

Im Hinblick auf mögliche künftige Projektvorhaben führte die Sand + Kies AG 1991/1992 eine interne Projektstudie durch. Zweck dieser Projektstudie war:

- die Bestimmung der erforderlichen Gebäudevolumen für allfällige künftige Bauten
- die Bestimmung des Flächenbedarfes für künftige Verkehrswege sowie für künftige Aus- und Neubauten
- die Festlegung der Verkehrsführung bei den einzelnen Ausbautetappen
- die Abstimmung des Materialflusses und der Arbeitsabläufe zwischen bestehenden und künftigen Anlagen
- die gegenseitige Abstimmung aller Platzbedürfnisse innerhalb des Werkplatzes Horw.

Die im Zusammenhang mit dem Nationalstrassen-Ausbau N2 stehende neugeplante Erschliessung des Werkareales Horw, die Verkehrswege im Endausbau sowie die in der

Projektstudie erfassten Ausbauten sind im Gestaltungsplan sowie im zugehörigen Modell dargestellt.

Im einzelnen ist dazu folgendes auszuführen:

- Werkzufahrt

Im Zuge der Ausbauarbeiten der N2 Luzern-Kantonsgrenze LU/NW wird der bestehende Niveauübergang der Kantonsstrasse in Ennethorw über die Brünigbahn aufgehoben und durch eine Brücke ersetzt. Das dorfseitige Brückenende ab Kantonsstrasse liegt im Bereich der heutigen Werkzufahrt. Diese muss deswegen um rund 50 m in östlicher Richtung auf Grundeigentum der Gemeinde Horw (Parzelle 476) verlegt werden.

Die Planung der neuen Werkzufahrt zum Werkareal der Sand + Kies AG (und der Stug) erfolgte in Absprache mit der Projektleitung N2 und der Gemeinde Horw. Nach längeren Verhandlungen konnte unter den Beteiligten eine Linienführung vereinbart werden, die den Bedürfnissen nach Verkehrssicherheit entspricht.

- Industriegeleiseanlage

Zweck der Erstellung einer Industriegeleiseanlage auf dem Werkareal Horw ist einerseits die Zufuhr des Zementes - jährlich 25'000 bis 30'000 to - auf dem umweltfreundlicheren Schienenweg anstelle der Zufuhr mit Silo-Strassenfahrzeugen.

Andererseits soll mit dem Industriegeleise die Möglichkeit offen gehalten werden, länger- bzw. langfristig fehlendes Kiessandmaterial auf dem Schienenweg in ganzen Blockzügen zuführen zu können.

Darüber hinaus wurde auch die Möglichkeit geprüft zum Umschlag von Material ab Freideponie auf abgehende Blockzüge. Dieser eher futuristischen Idee liegt die Überlegung zugrunde, dass ab bestehenden oder neu zu erschliessenden Steinbrüchen im Vierwaldstätterseegebiet - nach Erschöpfung der natürlichen Rundkiesablagerungen im See - felsgebrochene Betonzuschlagstoffe auf dem Seeweg nach Horw angeliefert und über den Umschlagplatz auf die Schiene umgeschlagen und für Drittbezügler verladen werden können.

Voraussetzung, dass das Industriegeleiseprojekt auf dem Werkareal Sand + Kies AG realisiert werden kann, ist einerseits die Aufhebung des Niveauüberganges in Ennethorw, andererseits aber der Ausbau der Brüniglinie im Abschnitt Allmend-Bahnhof Horw-Ennethorw auf Industriegeleise.

Planerisch sieht die Projektstudie auf dem Werkareal Sand + Kies AG die Anlegung einer Doppelspur-Anlage in einer Nutzlänge von rund 220 m für Kiesblockzüge und ein Nebengeleise für den Zemententlad in einer Nutzlänge von rund 55 m vor. Das Zementgeleise kann dabei unabhängig von den Kiesgeleisen als vorgezogene Etappe erstellt werden.

- Neubau von Siliergebäude und Lastwagengarage, einschliesslich Werkstatt, Labor und Betriebsbüros

Diese Ausbauetappe steht im Zusammenhang mit der Kieszufuhr in Blockzügen und dem Entlad von Blockzügen.

Der Zeithorizont für die Realisierung dieser Etappe dürfte aufgrund der gesicherten Rohmaterialreserven im See noch mindestens 20 Jahre betragen.

Zwecks Ueberprüfung der Platzbedürfnisse wurde für den Entlad der Blockzüge (650 m³ Kiesmaterial je Blockzug) ein Silogebäude mit 36 Silozellen zu 250 m³ = total 9'000 m³ Inhalt skizziert. Die eine Hälfte dieses Silogebäudes ist inhaltlich für die Transportbeton AG bestimmt; die andere Hälfte ist für allfällige Silierbedürfnisse des BRZ - Belags- und Recycling-Zentrum vorgesehen.

Gleichzeitig mit dem Bau des neuen Siliergebäudes, das seinen Standort am Platz der heutigen Lastwagengarage hat, müssen die Lastwagengarage und Werkstatt neu erstellt werden. Vorgesehen ist in dieser Bauphase auch die Erstellung von neuen Betriebsbüros sowie des Labors der Transportbeton AG. Ferner müssen neue Parkplätze für PWs geschaffen werden.

Im Bedarfsfall könnten LKW-Garage, Werkstatt, Labor und Betriebsgebäude auch als vorgezogene Etappe vor Realisierung des Siliergebäudes gebaut werden.

7. Begrünungskonzept

Integrierender Bestandteil des Gestaltungsplanes bildet ein speziell **ausgearbeitetes Begrünungskonzept**. Dieses wurde von Robert Gissinger, Landschaftsarchitekt HTL/BSLA, Luzern, entworfen.

Mit Rücksicht auf die landschaftlich empfindliche Lage des Werkareales Ennethorw in unmittelbarer Nähe zum Vierwaldstättersee sowie zu Sport- und Freizeitanlagen der Gemeinde Horw ist der **umfassenden Begrünung und Bepflanzung des Areales** besondere Beachtung geschenkt worden.

Die Abgrenzung zur Nachbarschaft erfolgt durch hochstämmige Bäume sowie durch Grünhecken entlang der einsichtigen Quaimauer sowie in Grenzbereichen.

Innerhalb des Werkareales wurden die disponiblen Freiflächen durch Bäume und Sträucher aufgelockert. Verkehrsteiler sollen begrünt werden.

Wir verweisen im übrigen auf Beilage 2, Bericht von Robert Gissinger, zum Begrünungskonzept.

8. Schlussbemerkungen

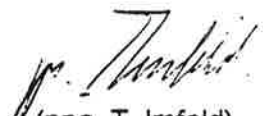
Die Sand + Kies AG Luzern/Horw und deren Schwestergesellschaft, die Transportbeton AG Luzern/Horw sowie das BRZ Belags- und Recycling-Zentrum Horw-Kriens leisten mit ihren Aktivitäten einen bedeutenden Beitrag zur Versorgung der Luzerner Bauwirtschaft mit Sand und Kies sowie mit Transportbeton und Belagsmaterial. Sie halten innerhalb der regionalen Versorgung mit den genannten Baustoffen einen Marktanteil zwischen 30 und 40 %.

Die Betriebsstätten der genannten Firmen sind durch die Versorgung mit Rohmaterialien aus dem Vierwaldstättersee auf den unmittelbaren Standort am Seeufer angewiesen.

Der vorliegende Gestaltungsplan bzw. die darin aufgezeigten Ausbauten bezwecken die massvolle weitere Entwicklung dieser Firmen und damit deren Existenzsicherung und letztlich die Sicherung wertvoller Arbeitsplätze.

SAND + KIES AG LUZERN


(Dr. P. Weber)


(ppa. T. Imfeld)

Anhang:

Beilage 1: Projekt BRZ-Horw / Anlagenberschrieb

Beilage 2: Bericht R. Gissinger zum Begrünungskonzept

Beilagen

Gestaltungspläne:

- Situation 1:5000
- Schnitt A-A 1:200
- Schnitt B-B 1:200
- Schnitt C-C 1:200
- Schnitt D-D 1:200
- Schnitt E-E 1:200
- Schnitt F-F 1:200

P R O J E K T B R Z - H O R W

Anlagenbeschrieb

1. Einleitung

Die bestehende Aufbereitungsanlage stammt teilweise aus dem Jahre 1960 und ist heute technisch überaltert und zunehmend störungsanfällig.

Die projektierte Neuanlage wird auf dem neuesten technischen Stand basieren und eine erhöhte Stundenleistung aufweisen. Diese höhere Spitzenleistung ist durch den technischen Fortschritt beim Einbau des Asphaltbelages bedingt, da heute auf den Baustellen die Beläge mit modernen Geräten in wesentlich kürzerer Zeit eingebaut werden können.

Der Jahresausstoss einer Aufbereitungsanlage ist abhängig von der Marktsituation und der Bautätigkeit. Eine höhere Spitzenleistung wird also die Jahresmenge nicht beeinflussen, jedoch die Produktionsstunden (Einschaltdauer) deutlich verringern.

2. Funktion der Anlage

- Die projektierte Anlage dient zur Fabrikation (Aufbereitung) aller gebräuchlichen Sorten von bituminösem Mischgut, hauptsächlich für Strassenbeläge.
- Die neue Anlage wird praktisch am selben Standort wie die bestehende plaziert.
- Die stündliche Dauerleistung beträgt im Maximum 120 t Mischgut. Kurzfristig ist ein Ausstoss bis ca. 160 t pro Stunde möglich.
- Dem Materialfluss folgend ist die Anlage wie folgt aufgebaut (siehe beiliegendes Materialfluss-Schema):
 - Die zur Belagsaufbereitung benötigten mineralischen Komponenten werden vorwiegend durch die Firma Sand + Kies AG geliefert. Diese Mineralien werden per Schiff angeliefert. Die restlichen Komponenten werden per Camion antransportiert.
 - Die verschiedenen Komponenten (von Sand bis Schotter) werden mit einem Pneulader - je nach Korngrösse - in die vorbestimmten Doseure (1) gefüllt. Ab diesen Einzelsilos können die Mineralstoffe genau dosiert abgezogen werden.

- Die Wahl der Komponenten, die prozentuale Zusammensetzung, sowie die Gesamtleistung werden vom Kommandoraum (7) aus ferngesteuert.
- Ueber ein Transportband gelangt das Mineral in den Trommeltrockner (2), der mit einem Durchmesser von 2,0 m und einer Länge von 7,0 m stündlich bis zu 113 t Mineral trocknen und auf ca. 170 °C erhitzen kann. Der Hauptbrenner wird mit "Heizöl extraleicht" betrieben.
- Vom Trockner aus wird das heisse Mineral durch einen geschlossenen Kettenelevator zuoberst auf ein Sieb (4) aufgegeben. Hier wird das Mineral in 6 Komponenten klassiert, die in den wärmeisolierten Dosiersilos aufgefangen werden. Ueber einen sogenannten Bypass kann unter Umgehung des Siebes ein weiteres Dosiersilo mit Mineralkomponenten oder -gemischen³ beschickt werden. Die Dosiersilos fassen zusammen ca. 50 m³ heisses Mineral. Aus diesen Silos wird das Mineral komponentenweise in das Wiegegefäss abgezogen. Auf diese Weise werden gewichtsmässig genau zusammengesetzte Chargen gebildet, die hierauf in den darunterliegenden Mischer gelangen.
- Dem Mischgut muss zusätzlich eine bestimmte Menge Steinmehl (Filler) beigegeben werden. Filler fällt zu einem überwiegenden Teil in der Anlage selbst an. Dieser Rückgewinnungsfiller wird im Trockenfilter (3) aus der Verbrennungsluft gefiltert. Für spezielle Beläge oder bei einem Manko an Eigenfiller ist die Beigabe von Fremdfiller vorgesehen; alle Fillersorten werden ebenfalls gewichtsmässig dosiert dem Mischer beigegeben.
- Ein wichtiger Zusatzstoff, der in den Mischer beigegeben wird, ist das Bindemittel (Bitumen). Dieses Bindemittel wird in Lastwagen-Zisternen angeliefert und durch Füll-Leitungen in die Bindemitteltanks (8) gepumpt. Die Bitumen verschiedener Härte werden in 4 Tanks gelagert. Mit einer Oelumlauflaufheizung werden die Tanks individuell auf konstanter Temperatur gehalten. Zwei Ölbeheizte und isolierte Ringleitungen fördern das Bindemittel zur Verwiegung mittels Pumpen zur Dosiervorrichtung auf der Mischanlage. Die Pumpe auf der Bindemittel-Wiegeeinheit saugt aus dem Wiegegefäss die abgewogene Bindemittelmenge, welche anschliessend in den Mischer gedüst wird.
- Die Chargen bis max. 3'000 kg werden im Mischer zu homogenen Mischungen aufbereitet. Je nach Mischgutsorte, mit mehr oder weniger langer Mischzeit und Chargengrösse, können bis zu ca. 70 Chargen pro Stunde aufbereitet werden.

- Das fertige Mischgut gelangt aus dem Mischer über einen Verfahrwagen in eines der 4 Verladesilos von ca.40 t Inhalt. Aus diesen Silos werden die Camions direkt beladen (5), die dabei auf einer elektronischen Brückenwaage stehen. Im separaten Kommandoraum (7) befinden sich Schaltschränke, der Waagedrucker, sowie der Bildschirm der Mikroprozessor-Steuerung. Sämtliche Betriebsdaten und -zustände können auf dem Bildschirm im Dialogverkehr abgerufen werden.
- Die vorgesehene hohe Bauweise bietet Vorteile bezüglich Energieaufwand und Flächenbedarf. Das einmal vom Trockner hochgeförderte Mineral gelangt im freien Fall durch den ganzen Mischturm bis auf die Camions.
- Bei dieser Anlage werden den erhöhten Forderungen bezüglich Umweltschutz Rechnung getragen. Dank moderner und kostspieliger Einrichtungen können Emissionen wie Staub, Lärm und Gerüche auf ein minimales, zulässiges Mass reduziert werden.

1. Staub

Für die Entstaubung der Abgase ist eine moderne und leistungsfähige Filteranlage mit Vorabscheider und Heissgas-Trockenfilter vorgesehen. Die Anlage entspricht dem neuesten Stand der Technik und erlaubt die Einhaltung der Vorschriften LRV des Bundesamtes für Umweltschutz bezüglich partikelförmige Stoffe.

Die Staubrückgewinnung (Wiederverwendung als Eigenfiller) erfolgt über geschlossene staubdichte Förderschnecken und geschlossene Silos.

2. Lärm

Der vorgesehene Hauptbrenner wird mit einem Schalldämpfer ausgerüstet. Die Kübel-Aufzugbahn, als weitere Lärmquelle an Aufbereitungsanlagen, entfällt bei der hier gewählten Bauanordnung des Mischturms.

3. Geruch

Die Anlage ist für die Verwendung von "Heizöl extraleicht" angelegt. Geschlossene Tanks und Leitungen für Bindemittel setzen die Geruchsentwicklung auf ein Minimum herab.

E. Looser

Beilage:

Anlagenschema

Bern, 26. Juni 1992

Lo/sdu

- 1. Mineral-Vordosieranlage 8 EBL-10
- 2. Tröckner T 2070 B
- 3. Filterentstaubung
- 4. Mischturm MEA 160 H - 6/7 - 80 t
- 5. Mischgutsilo H 160-4
- 6. Füllerversorgung Füllerturm EF 80 m³/FF 44 m³ + FF 46 m³
- 7. Kommandoraum AS 2000
- 8. Bitumenversorgung 4 TR-V-50 + WPII 300 HA

