

Ausbau der ARA Freudenu Wil

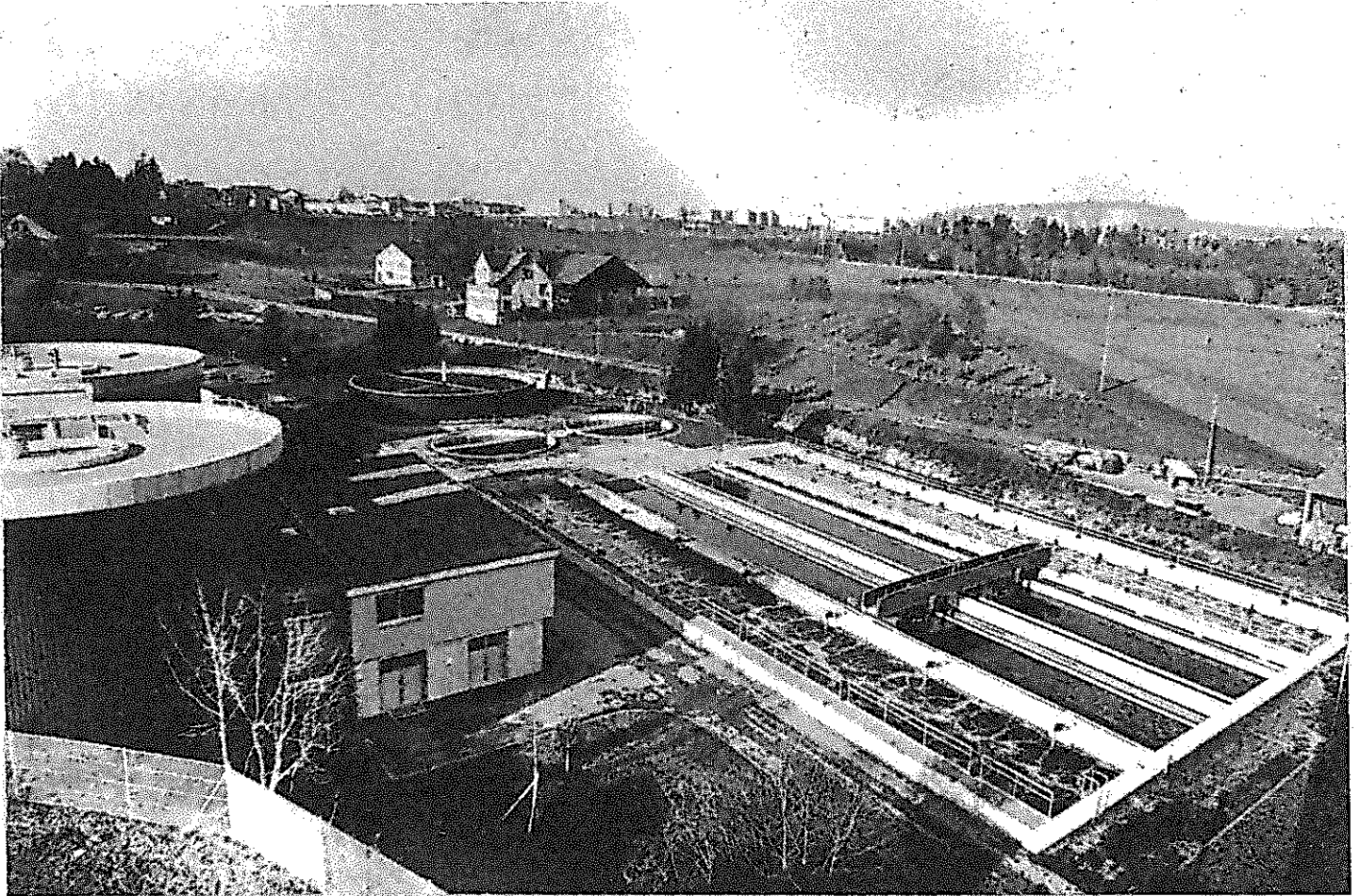
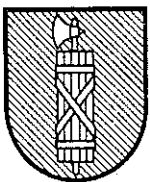


Foto Ansicht Nord-West



Kt. St. Gallen



Wil



Bronschhofen



Kirchberg



Kt. Thurgau



Busswil



Wilen



Rickenbach

STADT WIL

KANTON ST. GALLEN

ARA FREUDENAU

ÜBERSICHTSPLAN

ANLAGEGRÖSSE :

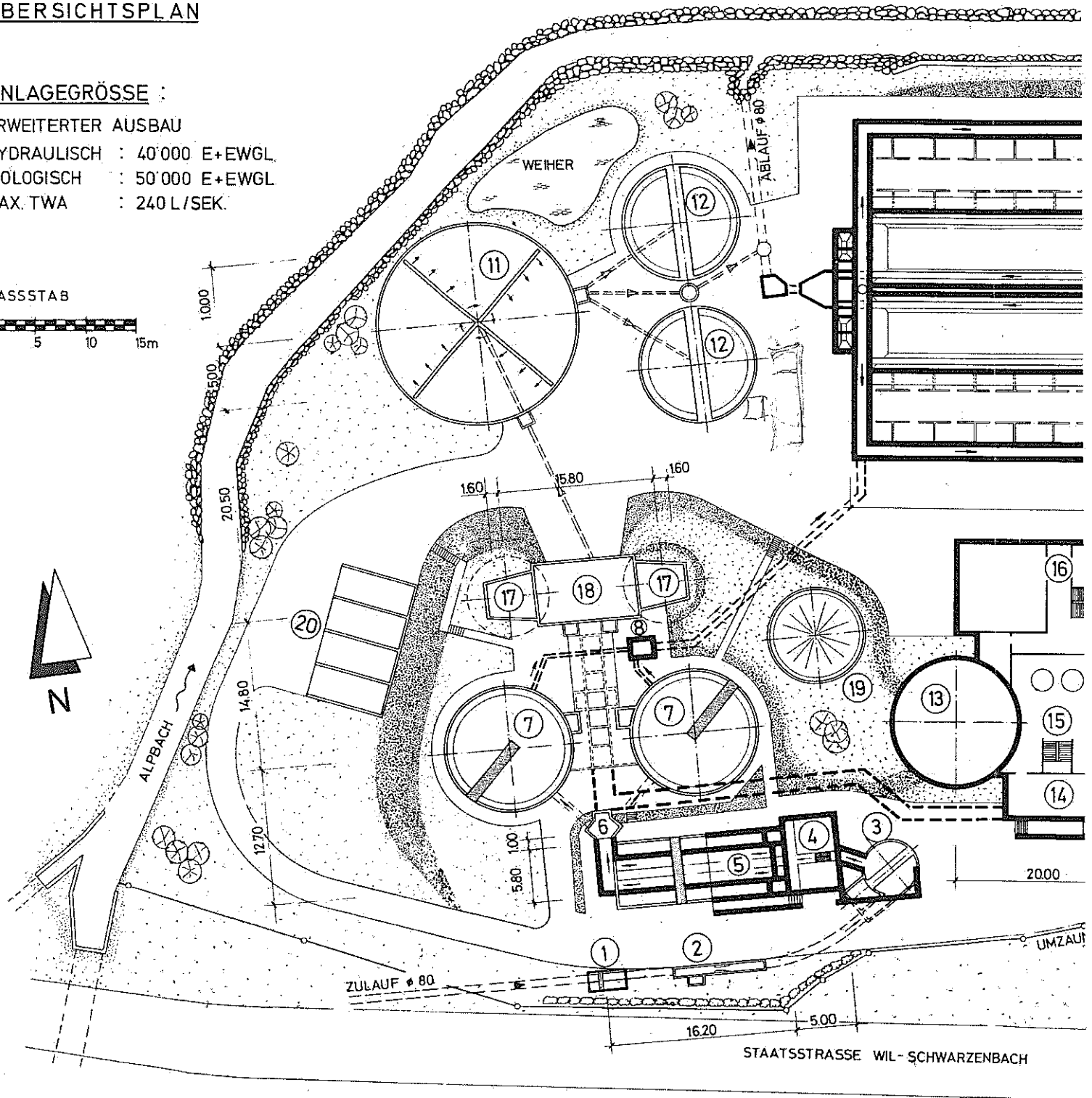
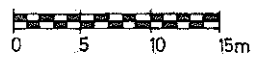
ERWEITERTER AUSBAU

HYDRAULISCH : 40'000 E+EWGL.

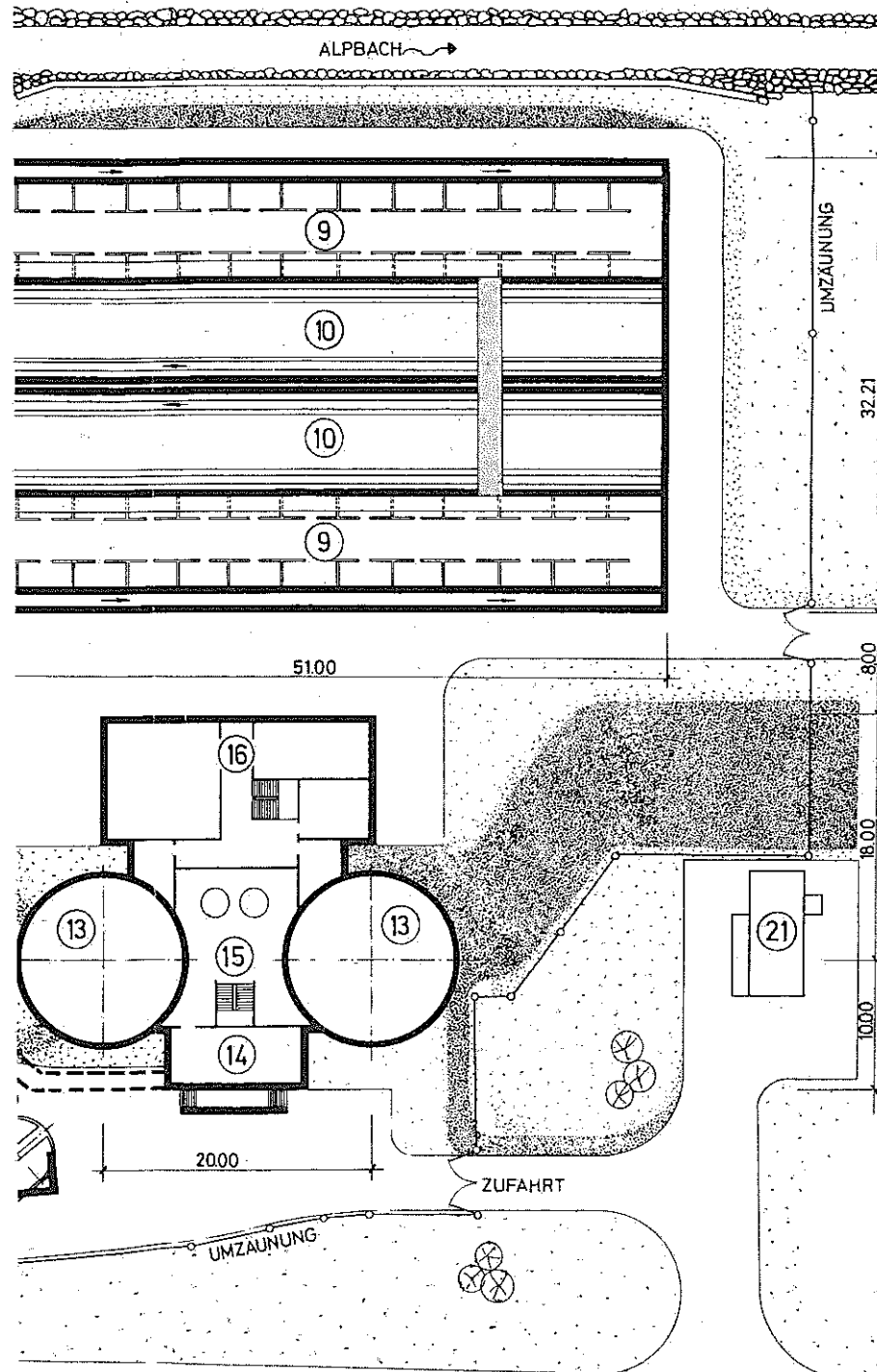
BIOLOGISCH : 50'000 E+EWGL.

MAX. TWA : 240 L/SEK.

MASSSTAB



DENAU WIL



LEGENDE

- ① GROBRECHEN
- ② MESSUNG
- ③ GROBSANDFANG
- ④ NEU RECHENANLAGE
- ⑤ NEU BEL. SANDFANG IN=2·45m³
- ⑥ VERTEILSCHACHT
- ⑦ VORKLÄRBECKEN IN=2·300m³
- ⑧ NEU DÜCKEREINLAUSCHACHT
- ⑨ NEU BELÜFTUNGSBECKEN 2·1500m³
- ⑩ NEU NACHKLÄRBECKEN 2·1200m³
- ⑪ TROPFKÖRPER IN=500m³
- ⑫ NACHKLÄRBECKEN IN=2·300m³
- ⑬ NEU FAULRÄUME 2·1200m³
- ⑭ NEU HEIZUNG
- ⑮ NEU PASTEURISIERUNG
- ⑯ NEU BETRIEBSGEBÄUDE
- ⑰ FAULRÄUME 2·400m³ NEU ALS EINDICKER UND STAPELRAUM
- ⑱ MASCHINENHAUS
- ⑲ GASOMETER IN=200m³
- ⑳ TROCKENBEETE
- ㉑ KADAVERVERBRENNUNGSANLAGE

PROJEKT UND
BAULEITUNG :

KUSTER UND HÄGER
INGENIEURBUREAU
ST.GALLEN - FRAUENFELD

Zusammenstellung der wichtigsten Daten:

Projekt und Bauleitung

Ingenieurbüro Kuster + Hager, St. Gallen-Frauenfeld

Bauzeit

alter Anlageteil:
Mai 1954 bis November 1956

Erweiterung:
Dezember 1973 bis Dezember 1976

Baukosten inkl. Erschliessung, ohne Kanäle

alter Anlageteil: Fr. 995'994.85
Erweiterung: ca. Fr. 5'700'000.—

Ausbaugrösse

alter Anlageteil:
— hydraulisch = 12'000 E + Ewgl
— biologisch = 12'000 E + Ewgl
— Reinigungseffekt = 70—75 %

erweiterte Anlage:
— hydraulisch = 40'000 E + Ewgl
— biologisch = 50'000 E + Ewgl
— Reinigungseffekt = ca. 93 %

Zulaufmengen:
Trockenwetteranfall TWA = 240 lt/sec
Regenwasseranfall 2 TWA = 480 lt/sec

Schmutzstoffbelastung
total = 3'750 kg BSB₅/Tag

Grobrechen

10 cm Stabdistanz, Bedienung von Hand

Messung

Pneumatische Messung mit Grossanzeige und Registrierung

Grobsandfang

alter Rundsandfang mit leichter Belüftung

Feinrechen

maschineller Greiferrechen, Rechengutabwurf in Container, Stabdistanz 30 mm, Rechenanlage im Gebäude

Belüfteter Sand- und Fettfang

Belüftungsraum, In = 2 x 45 m³. Kombiräume für Sand und Schwimmschlamm. Belüftungseinrichtung grobblasig 255 m³ Luft/h (2 Gebläse), Sandentnahme mit Druckluftheber in Sandmulde

Vorklärbecken

runde Trichterbecken mit Nutzvolumen 2 x 300 m³, Oberfläche = 2 x 110 m², Rundräume für Schwimmschlamm

Tropfkörper

runde Ausführung mit Drehsprenger, Nutzinhalt 500 m³, Oberfläche = ca. 315 m²
Füllung mit Schotter

alte Nachklärbecken

runde Trichterbecken mit Nutzvolumen 2 x 300 m³, Oberfläche = 2 x 85 m²

Belebtschlammanlage

Belebungsanlage 2 x 1'500 m³ = 3'000 m³, feinblasige Druckluftbelüftung mit 3 Gebläsen (1'800 — 5'900 m³ Luft/h)

Nachklärbecken

querdurchflossen, Nutzinhalt 2 x 1'200 m³ = 2'400 m³, Oberfläche = 2 x 360 m², 1 Saugräumer über beide Becken, Rücklaufschlammförderung mit Zentrifugalpumpen 2 x 70 — 130 lt/sec

Schlammbehandlung

Schlammfaulungsanlage, bestehend aus Vor- und Nachfaulraum, Nutzinhalt 2 x 1'200 m³. Vorfaulraum beheizt 30 — 35° C mit Klärgas. Pasteurisierung 2 Behälter à 6 m³ Inhalt, alter Vorfaulraum als Nacheindicker (In = 400 m³), alter Nachfaulraum als Stapelraum (In = 400 m³). Trockenbeete

Gasspeicheranlage

Nass-Gasometer, Nutzinhalt 200 m³

Betriebsgebäude

im Betriebsgebäude sind folgende Betriebsräume untergebracht:
Kommandoraum, Labor, Aufenthaltsraum, Archiv, WC, Dusche, Werkstatt, Geräteraum, Lager
Gebläseraum, Trafostation, Heizung, Oeltank

Gesamte Durchlaufzeit

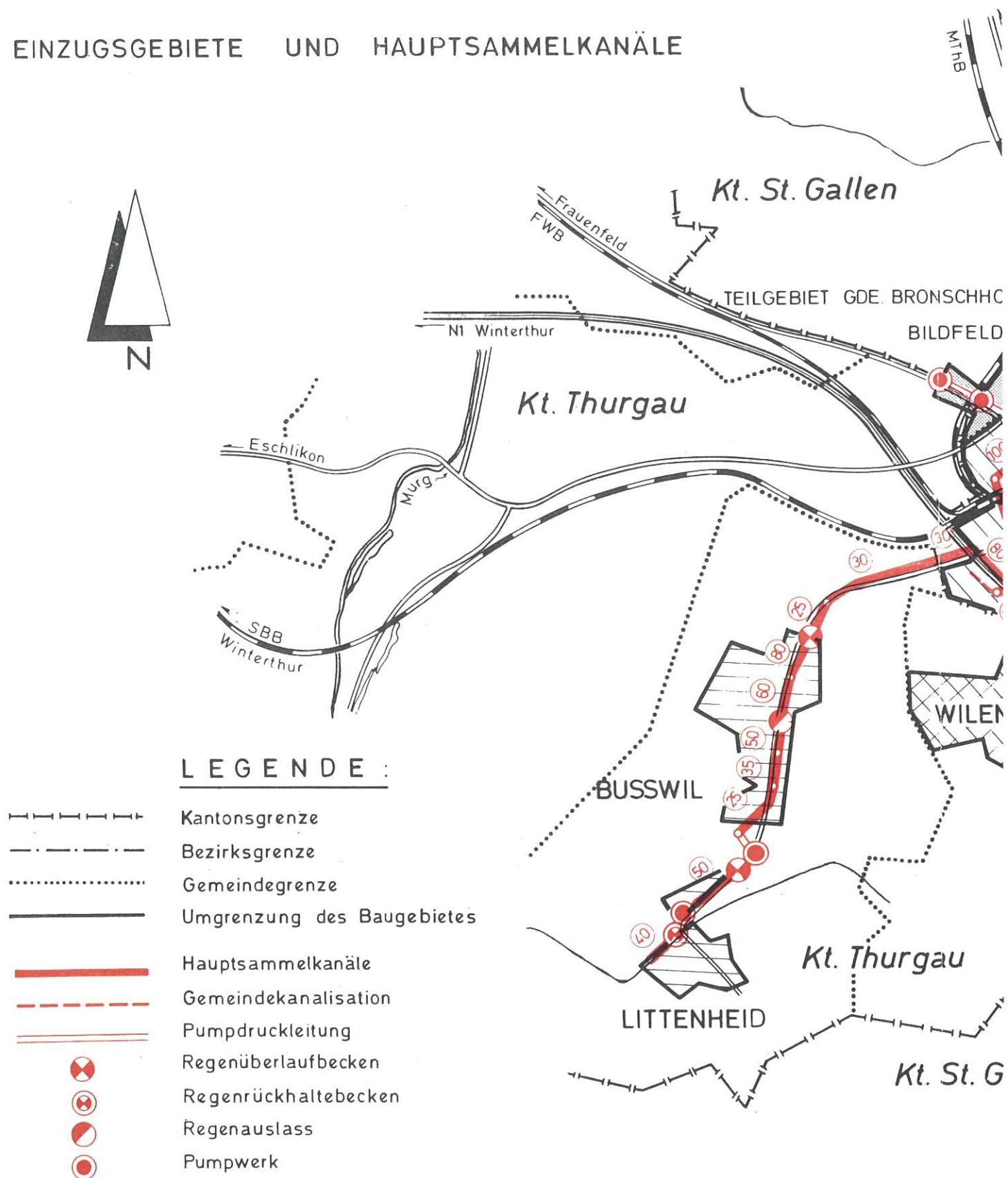
für max. Trockenwetterabfluss ca. 7,1 Std

Installierte Leistung

alter und neuer Anlageteil ca. 385 PS

ABWASSERSANIERUNG REGION WIL

EINZUGSGEBIETE UND HAUPTSAMMELKANÄLE



Übersichtsplan : Masstab

1000m 500 0 1km

