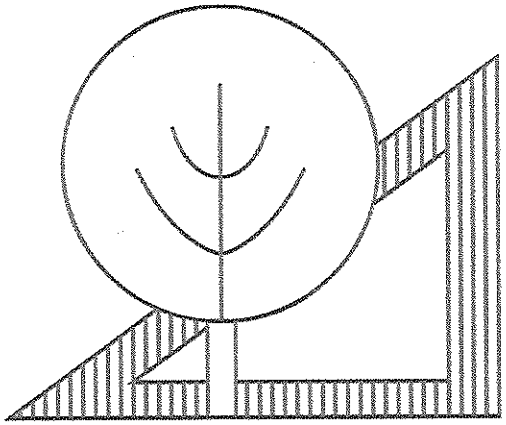


Cemterra GmbH

Postfach 480354 **48080 Münster**

www.cemterra.de

FRIEDHOFPLANUNGEN
EXHUMATIONEN

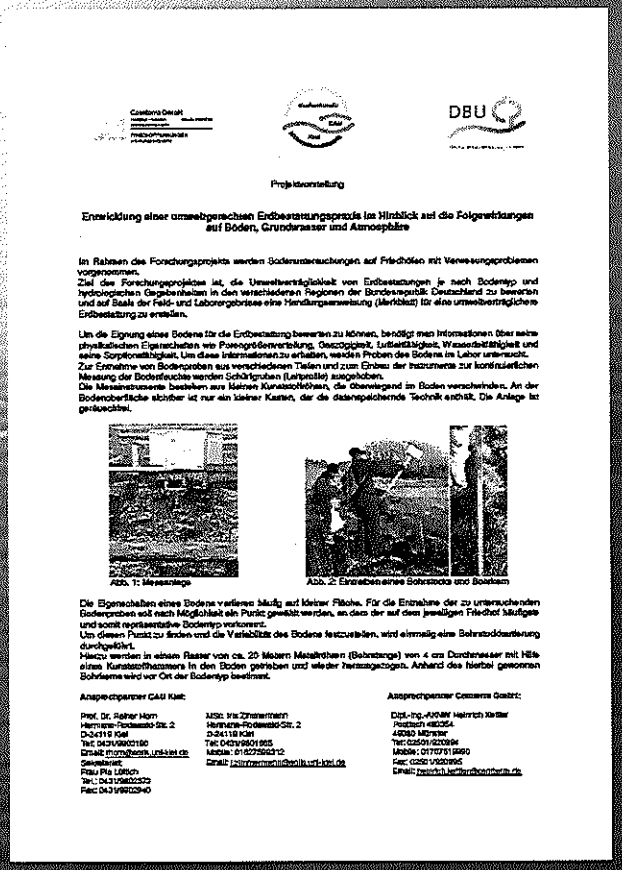
www.cemterra.de
www.linder-ag.ch

Dipl.-Ing. Heinrich Kettler

Dia 8 1

Ausschnitt aus der Ausgabe Anzeiger für Burgdorf und Lehrte
vom Montag, 9. November 2009

Cemterra GmbH als Projektpartner im DBU-Forschungsprojekt mit der Uni Kiel Prof. Dr. Rainer Horn



Projektvorstellung

Entwicklung einer umweltgerechen Erdbestattungspraxis im Hinblick auf die Folgewirkungen auf Böden, Grundwasser und Atmosphäre

Im Rahmen des Forschungsprojekts werden Bodenuntersuchungen auf Friedhöfen mit Verwesungsproblemen vorgenommen.
Ziel des Forschungsprojektes ist, die Umweltverträglichkeit von Erdbestattungen je nach Bodentyp und hydrologischen Gegebenheiten in den verschiedenen Regionen der Bundesrepublik Deutschland zu bewerten und auf Basis der Feld- und Laborergebnisse eine Handlungsanweisung (Merkblatt) für eine umweltverträgliche Erdbestattung zu erstellen.

Um die Eignung eines Bodens für die Erdbestattung bewerten zu können, benötigt man Informationen über seine physikalischen Eigenschaften wie Porengrößenverteilung, Gasdurchlässigkeit, Luftleitfähigkeit, Wasserleitfähigkeit und seine Sorptionsfähigkeit. Um diese Informationen zu erhalten, werden Proben des Bodens im Labor untersucht.
Zur Entnahme von Bodenproben aus verschiedenen Tiefen und zum Einbau der Instrumente zur kontinuierlichen Messung der Bodenfeuchte werden Schürfgruben (Lanpansätze) ausgehoben.
Die Messinstrumente bestehen aus kleinen Kunststoffröhren, die überwiegend im Boden verschwinden. An der Bodenoberfläche sichtbar ist nur ein kleiner Kasten, der die datenspeichernde Technik enthält. Die Anlage ist gesichert.

Abb. 1: Messanlage

Abb. 2: Einbringen eines Bohrstocks und Bodenkern

Die Eigenschaften eines Bodens variieren häufig auf kleiner Fläche. Für die Entnahme der zu untersuchenden Bodenproben soll nach Möglichkeit ein Punkt gewählt werden, an dem der auf dem jeweiligen Friedhof häufigste und somit repräsentative Bodentyp vorkommt.
Um diesen Punkt zu finden und die Variabilität des Bodens festzustellen, wird einmalig eine Bohrstockkartierung durchgeführt.
Hierzu werden in einem Raster von ca. 20 Metern Metallrohren (Bohrstange) von 4 cm Durchmesser mit Hilfe eines Kunststoffhammers in den Boden getrieben und wieder herausgezogen. Anhand des hierbei gewonnen Bohrkerns wird vor Ort der Bodentyp bestimmt.

Ansprechpartner CAU Kiel:

Prof. Dr. Rainer Horn
Hermann-Rodewald-Str. 2
D-24118 Kiel
Tel: 0431/8801180
Email: rhorn@weilt.uni-kiel.de
Sekretariat:
Frau Pia Lübsch
Tel.: 0431/8802573
Fax: 0431/8802940

Mitarb. Iris Zimmermann
Hermann-Rodewald-Str. 2
D-24118 Kiel
Tel: 0431/8801165
Mobile: 01622756312
Email: izimmermann@soil.uni-kiel.de

Ansprechpartner Cemterra GmbH:

Dipl.-Ing.-AGRAR Heinrich Ketter
Postfach 480354
48080 Münster
Tel: 02501/920894
Mobile: 01707515880
Fax: 0250 1/920895
Email: heinrich.ketter@cemterra.de



Der Friedhof in Sorgensen ist als eine von zehn Ruhestätten im Bundesgebiet für das Projekt ausgewählt worden. Korte

Friedhof ist Forschungsobjekt

Projekt der Universität Kiel geht Fragen einer umweltgerechten Bestattung auf den Grund

Wie sollte der Boden auf Friedhöfen beschaffen sein, damit es keine Probleme mit der Verwesung der bestatteten Leichen gibt? Antwort auf diese Frage soll ein Forschungsprojekt geben, an dem der städtische Friedhof in Sorgensen/Dachmissen als einer von etwa zehn Ruhestätten bundesweit beteiligt ist.

VON NORBERT KORTE

BURGDORF. „Entwicklung einer umweltgerechten Erdbestattungspraxis im Hinblick auf die Folgewirkungen auf Böden, Grundwasser und Atmosphäre." So lautet das Forschungsprojekt, das an der Universität Kiel läuft und an dem neben der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) auch ein privates Unternehmen „für Friedhofsplanung und Exhumationen" im Münsterland beteiligt ist. Der Friedhof im Waldgelände unweit der Aue zwischen Sorgensen und Dachtmissen wurde ausgewählt, weil es hier wegen der Bodenbeschaffenheit seit Jahren Probleme gibt.

Beträgt die normale Ruhezeit auf Friedhöfen meist 25 Jahre, so gelten auf dem alten Teil dieses Friedhofes 40 Jahre bis zur Wiederbenutzung der Gräberfelder, sagt Silke Vierke von der Stadtverwaltung, die acht Friedhöfe in eigener Regie betreibt. Das Problem in Sorgensen/Dachtmissen sei der sandige und mit Lehm- und Tonschichten durchsetzte Boden. Als man 1987 Gräber geöffnet habe, sei festgestellt worden, dass hier der Abbauprozess langsamer als üblich vonstatten geht. In Gräbern aus dem Jahre 1957 seien die Skelette noch vollständig vorhanden gewesen, in solchen aus dem Jahre 1967 habe man neben den Skeletten zudem noch nicht vermodertes Grabmaterial gefunden. Der Verwesungsprozess sei stark abhängig von der Luft- und Wasserleitfähigkeit des Bodens und dem Vorhandensein von Sauerstoff, sagt Iris Zimmermann von der Universität Kiel, die im Rahmen des Forschungsprojektes ihre Doktorarbeit schreiben will und sich mit dem Problem der sogenannten Wachsleichen beschäftigt. Der Zeitraum der Untersuchungen soll sich über etwa drei Jahre erstrecken. Es werden Bodenproben genommen und dünne Kunststoffrohre im Boden versenkt, die mit einer Messanlage verbunden sind. Gräber würden für das Forschungsprojekt nicht geöffnet, versichert die Agrarwissenschaftlerin mit Schwerpunkt Bodenkunde.

Ziel des praxisnahen Forschungsprojekts, an dem der Burgdorfer Friedhof als einer von zehn Ruhestätten bundesweit beteiligt ist, soll es laut Zimmermann sein, genau zu definieren, welche Eigenschaften ein Boden haben muss, um als Friedhof geeignet zu sein. Die Ergebnisse sollen später in Form eines Merkblattes als Handlungsanweisung für die Betreiber von Friedhöfen herausgebracht werden.

Burgdorf (Friedhofsentwicklungsplanung)



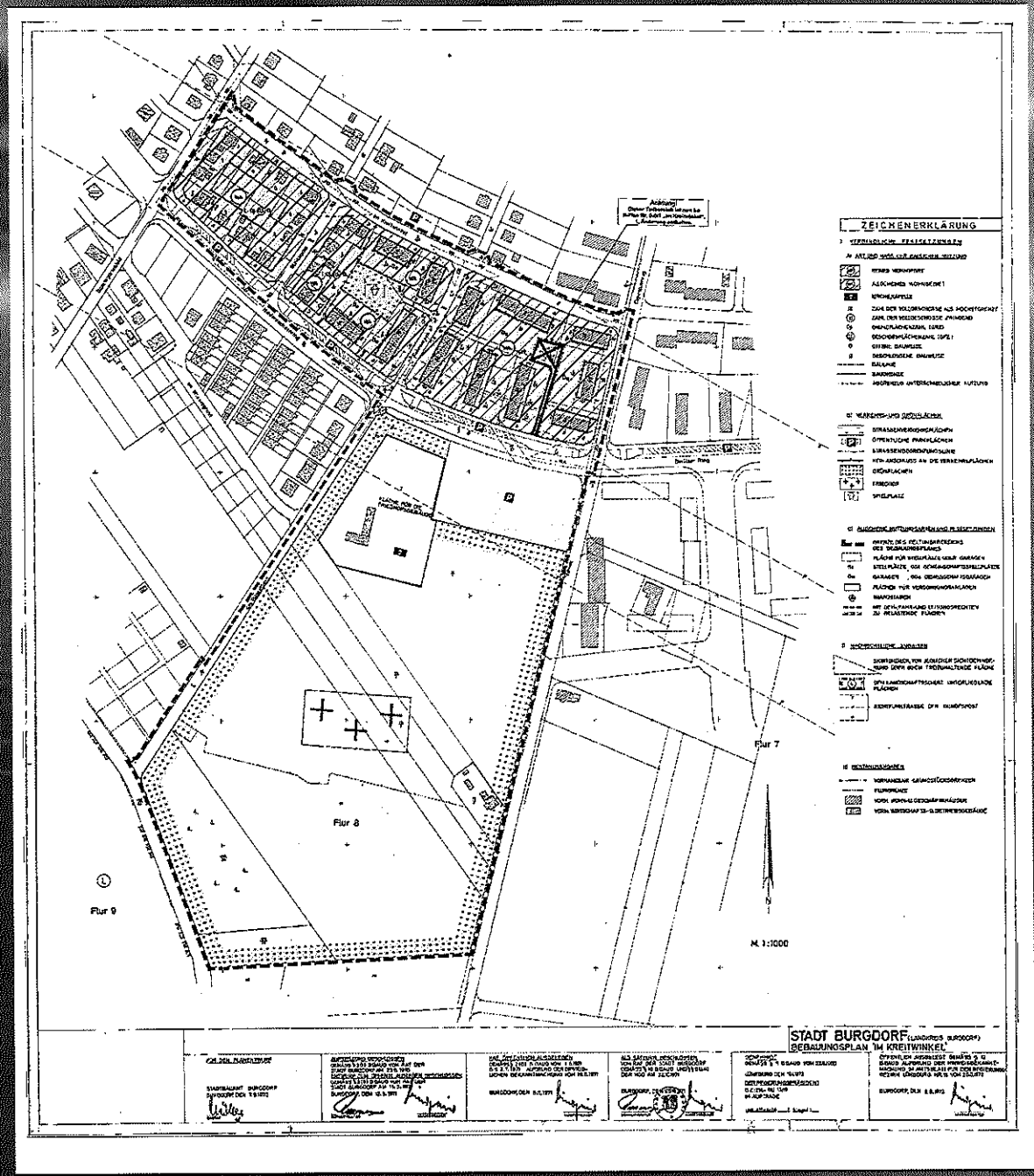
Stadt Burgdorf

Auftrag an Cemterra GmbH
Stadtfriedhof und Friedhof Otze

- Erstellung einer Bestands- und Bedarfsanalyse
- Friedhofsentwicklungsplan, Friedhofskonzept
- Optimierung Grabfelder
- „Stille Reserven"
- Neue Grabarten
- CAD-Erfassung-/Belegungsplan

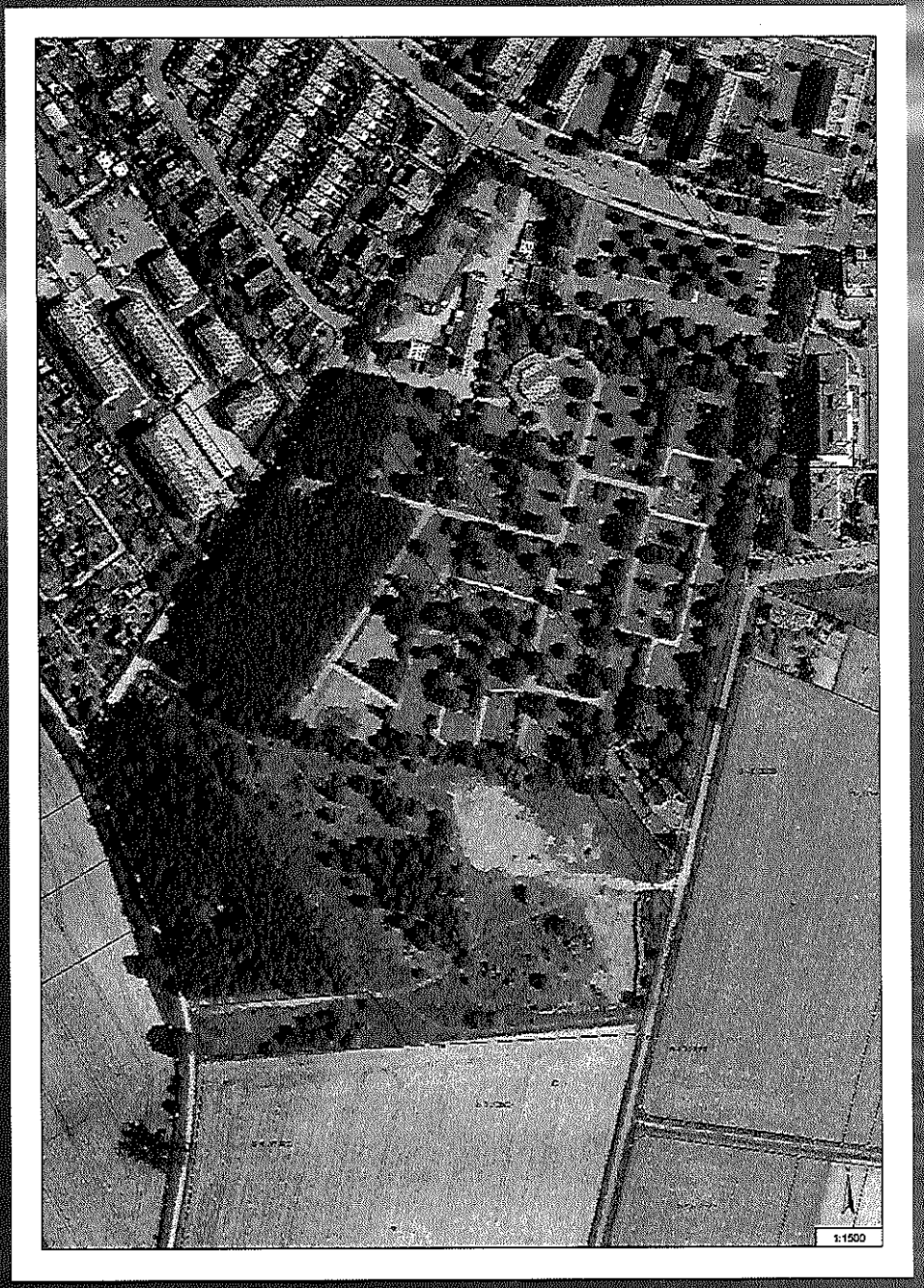
Burgdorf

Stadtfriedhof

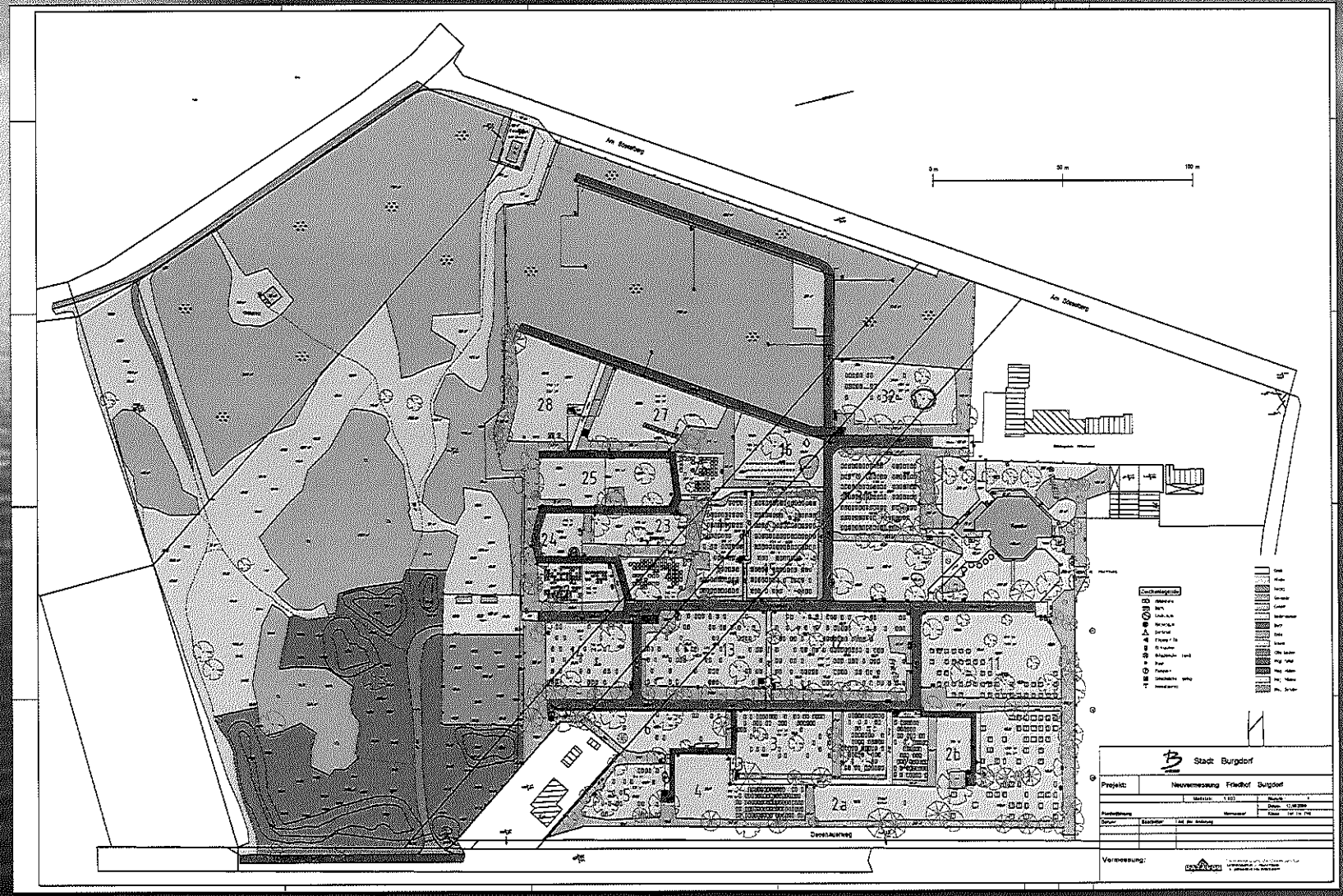


Burgdorf

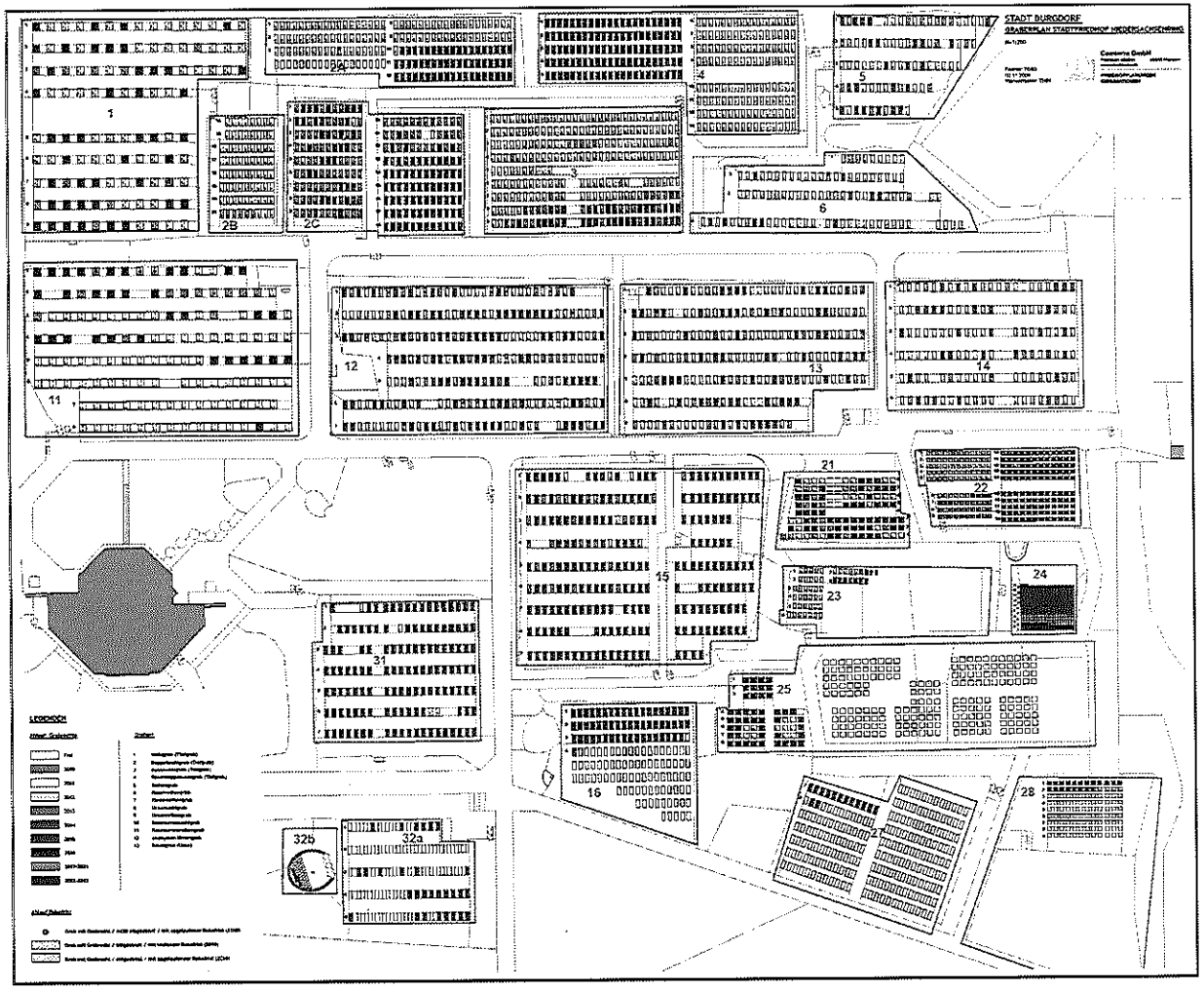
Stadtfriedhof



Burgdorf


Stadt Burgdorf
Projekt:
Neuvermessung Friedhof Burgdorf
Vermessung:

Stadtfriedhof



Entwicklung der Bestattung Stadtfriedhof

- 2004 109 Bestattungen, 49 % Sargbestattungen, 51% Urnenbestattungen
- 2005 81 Bestattungen, 51 %Sargbestattungen, 49 % Urnenbestattungen
- 2006 94 Bestattungen, 56 % Sargbestattungen, 44 % Urnenbestattungen
- 2007 85 Bestattungen, 61 % Sargbestattungen, 39 % Urnenbestattungen
- 2008 95 Bestattungen, 51 % Sargbestattung, 49 % Urnenbestattungen

- Hinweis: Urne im Gemeinschaftsgrab = 18 % (Mittelwert 2004-2008)

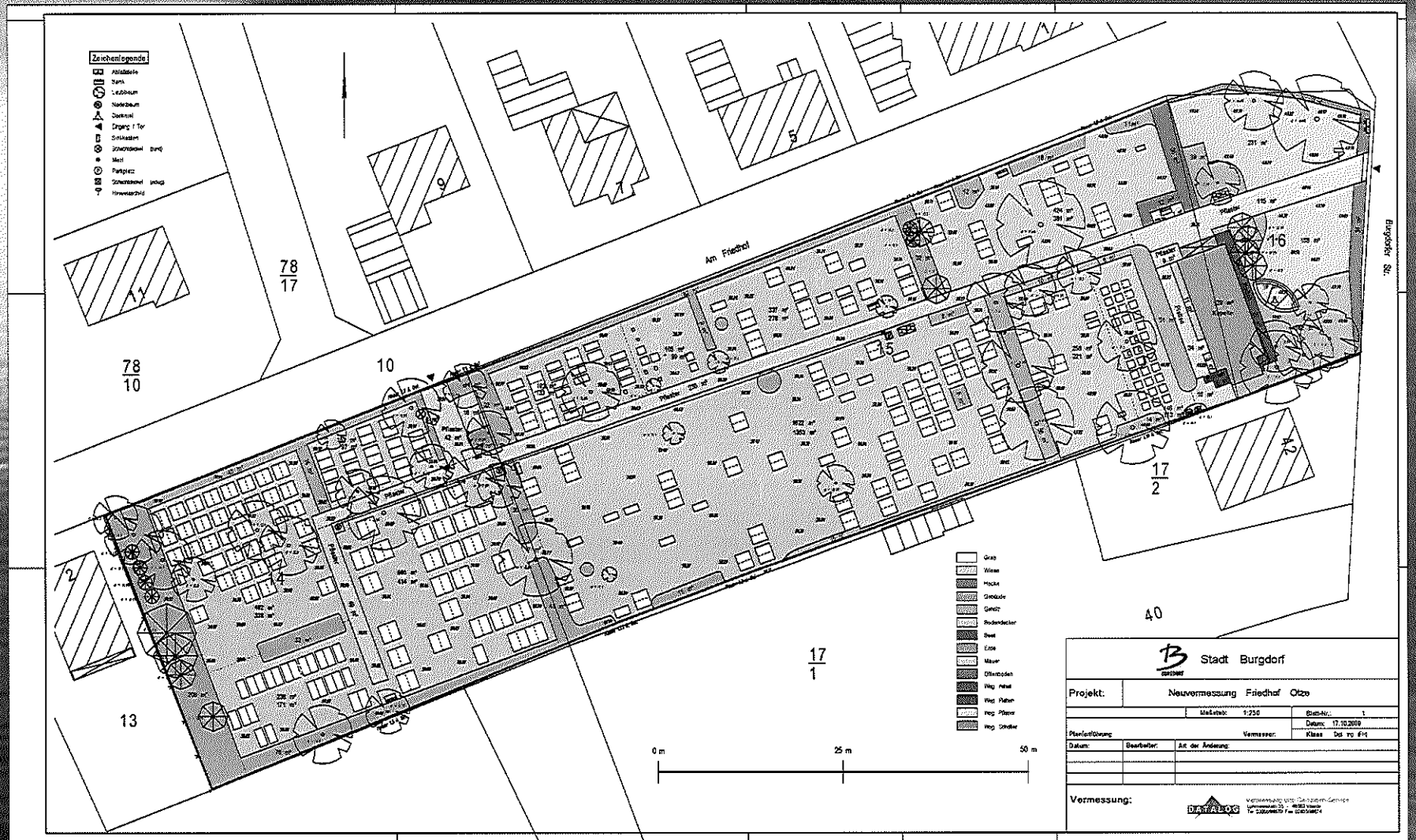
Anzahl Gräber und Flächenbilanz Stadtfriedhof

- Gräber in Nutzung = 1939 Stck. mit 1807 m2 = 2,80 %
- Gräber ohne Nutzung = 1832 Stck. mit 1912 m2 = 2,90 %
- Wege und Flächen = 5737 m2 = 8,80 %
- Grünflächen = 44263 m2 = 68,0 %
- Bebaute Flächen = 11055 m2 = 17,5 %
- Gesamtfläche Stadtfriedhof = 64.776 m2

Burgdorf Friedhof Otze



Burgdorf Friedhof Otze



Burgdorf Friedhof Otze

