



DARSTELLUNG

- Überhangflächen
- Flächenbedarfsplanung
- Wirtschaftlichkeit
- Erweiterung der Grabangebote
- Flächenoptimierung
- Arbeitsorganisation
- Maschinennutzung
- Friedhofsunterhaltung

Diese und weitere Aspekte sind Inhalt einer Friedhofsentwicklungsplanung

Die Ingenieurgesellschaft **entera** beschäftigt sich seit über 25 Jahren mit der Thematik Friedhof.

Während wir uns in den 80-er Jahren mit der Frage der Eignung von Friedhöfen auseinandergesetzt und hierzu sogenannte bodenkundliche Gutachten für Friedhofsflächen durchgeführt haben, hat sich unser Spektrum langsam erweitert.

Oftmals tauchte in der Folge die Frage auf, welche Friedhofsgebiete und Gräber über gute bzw. schlechte Bodeneigenschaften verfügen und wie hier mit gestalterischen Möglichkeiten eingegriffen werden kann.

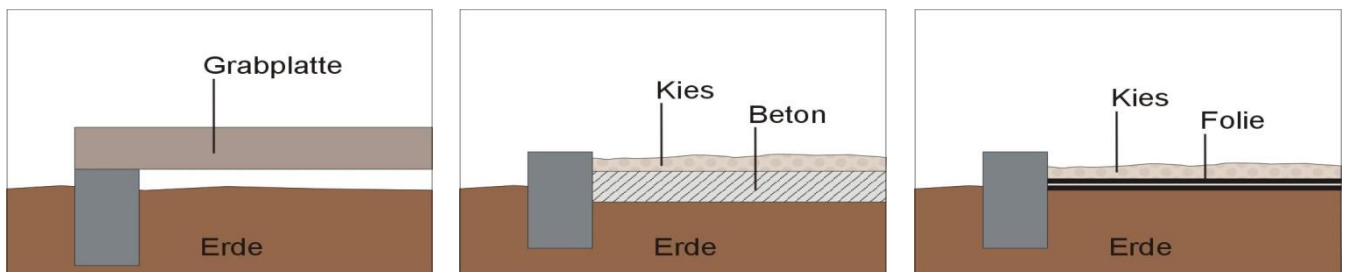


BODENKUNDLICH-HYGIENISCHE GRUNDLAGEN DES FRIEDHOFS

Eine bodenkundlich-hygienische Untersuchung sollte als Grundlage für die Betriebsgenehmigung eines Friedhofes vorhanden sein.

Neben der grundsätzlichen Eignung der Friedhofsfläche für die Leichenverwesung geht es ganz speziell darum, Friedhofsverwaltungen gezielt Fachinformationen bereitzustellen:

- Ausweisung von kritischen Bereichen für Erd-Sarg-Beisetzung
- Optimierung der Flächennutzung
- Bemessung der Ruhefrist
- Festlegung der optimalen Grabtiefe
- Verwendung von Grababdeckungen



MAßNAHMENPLANUNG

...bei Verwesungsstörungen verfolgt das Ziel, klare Verfahrenswege aufzuzeigen.

Dies betrifft primär den Schutz der Mitarbeiter hinsichtlich präventiver Hygienemaßnahmen, sekundär den geregelten Ablauf von Graböffnungen und die Entsorgung von Reststoffen.

Ein **Maßnahmenplan** gibt den Mitarbeitern Sicherheit und schafft verbindliche Regelungen bei Wiederbelegungen im Umgang mit Knochen, Sargholz und Reststoffen aus den geöffneten Gräbern.



GASMESSUNG STATT GRABÖFFNUNG

Das von Dr. ALBRECHT entwickelte Verfahren der GASMESSUNG in Gräbern ist derzeit das einzige Verfahren, um schnell und zuverlässig Informationen über den Verwesungszustand im Grab zu gewinnen.

Damit kann Flächenplanung und -nutzung gezielt betrieben werden.

Aufwändige Graböffnungen und hohe Kosten können dadurch verringert und eine hohe Genauigkeit erzielt werden.

FRIEDHOFSKATASTER

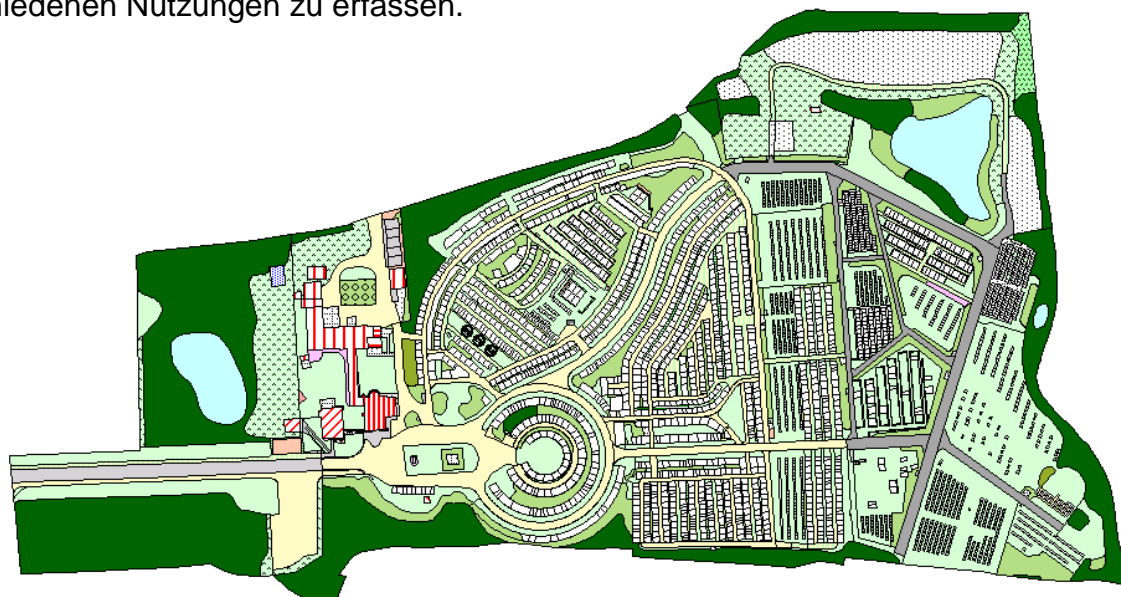
.. ist die Nutzung des Friedhofsplanes im Computer.

Das DIGITALE FRIEDHOFSKATASTER DGF bedeutet zudem die Anbindung des Friedhofsplans an Verwaltungssysteme wie HADES, myHADES und FIM.

Die grafische Darstellung eines Friedhofes beschränkt sich nicht nur auf die Darstellung von Gräbern, sondern kann den Friedhof in seiner Gesamtheit erfassen.

NUTZUNGSKATASTER

Neben der Grabverwaltung eröffnet sich die Möglichkeit, den Friedhof in seinen verschiedenen Nutzungen zu erfassen.





FEP Friedhofsentwicklungsplanung



Für einen Friedhof wird grundsätzlich die Unterteilung in Grünflächen und Grabfläche vorgenommen.

Mit Hilfe der digitalen Erfassung lässt sich der Friedhof jedoch entsprechend weitergehend differenziert darstellen, wie z.B.

Grünflächen in

Wege in

Gebrauchsrasen
 vegetationslos (MuBo)
 Wiese
 Gehölzfläche mit Bäumen
 waldartige Flächen
 Strauchflächen
 Hecken
 Staudenflächen
 Rosen

wassergebundene Wege und Flächen
 wassergebundene Wege in Rasen
 Pflaster außerhalb der Grabfelder
 Pflaster innerhalb der Grabfelder
 Platten außerhalb der Grabfelder
 Platten innerhalb der Grabfelder
 Beton, Bitumen
 Treppen

Die digitale Erfassung des Friedhofes ermöglicht die Erstellung von Flächenbilanzierungen.

Als Liste:

Nutzung	Summe von Fläche
1110 Gebrauchsrasen	13956
1115 vegetationslos (MuBo)	119
1130 Wiese	3434
1230 Gehölzfläche mit Bäumen	113
1260 waldartige Flächen	11435
1310 Strauchflächen	4688
1340 Hecken	241
1410 Staudenflächen	105
1420 Rosen	8
1700 Sukzession	192
2110 wassergebundene Wege und Flächen	5470
2115 wassergebundene Wege in Rasen	2513
2120 Pflaster außerhalb der Grabfelder	827
2125 Pflaster innerhalb der Grabfelder	206
2130 Platten außerhalb der Grabfelder	227
2135 Platten innerhalb der Grabfelder	510
2140 Beton, Bitumen	1807
2190 Treppen	19
2200 Lager-, Kompostplatz (Steinlager, Mieten etc.)	2222
3110 Teiche, Wasserflächen	1772
6100 Betriebsgebäude, Schuppen	500
6200 Kapelle	144
6300 Verwaltungsgebäude	19
6500 Mietshäuser	128
6600 sonstige Gebäude	5
6700 Toiletten	13
7000 Grabflächen	8173
8100 Baumschuleinschlag, Pflanzgarten	134
8200 Folientunnel	39
8300 Mustergräber	40
(Leer)	
Gesamtergebnis	59059



FEP Friedhofsentwicklungsplanung



Als Karte und Diagramm:



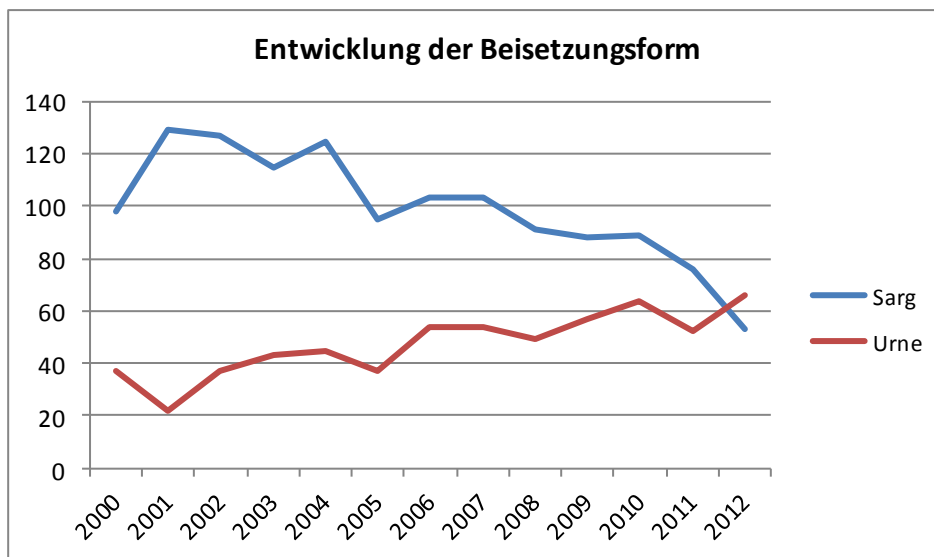
Flächenbilanzierungen sind die Grundlage für:

- Ausschreibungsunterlagen (z.B. Winterdienst)
- Neuanlage von Wegeflächen
- Kalkulation des Arbeitskräftebedarfs
- Bemessung des Maschinenbesatzes
- Grünwertermittlung
- Gebührenkalkulationen.



FLÄCHEN-BEDARFSPLANUNG

Bestehende Friedhöfe verfügen im Allgemeinen über eine Flächenbedarfsermittlung, die zum Zeitpunkt der Planung durchgeführt wurde. Im Angebot wurden meist Reihen- und Wahlgräber für Sarg und Urne berücksichtigt.



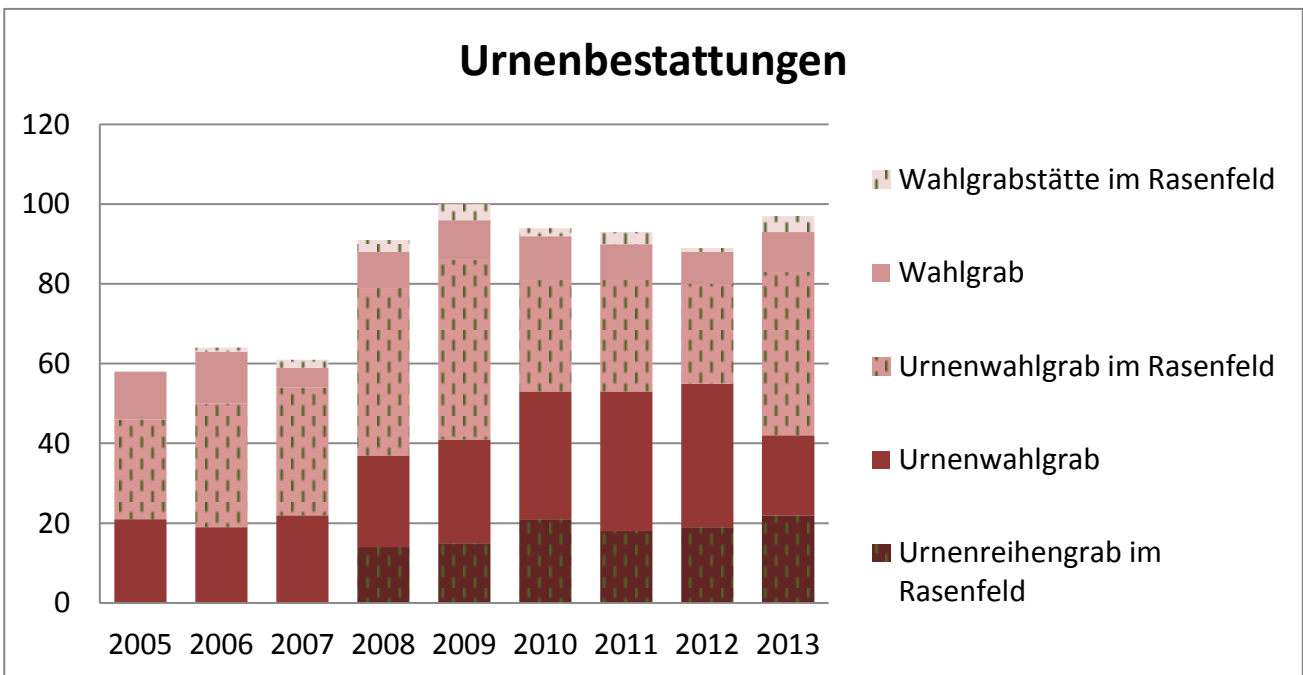
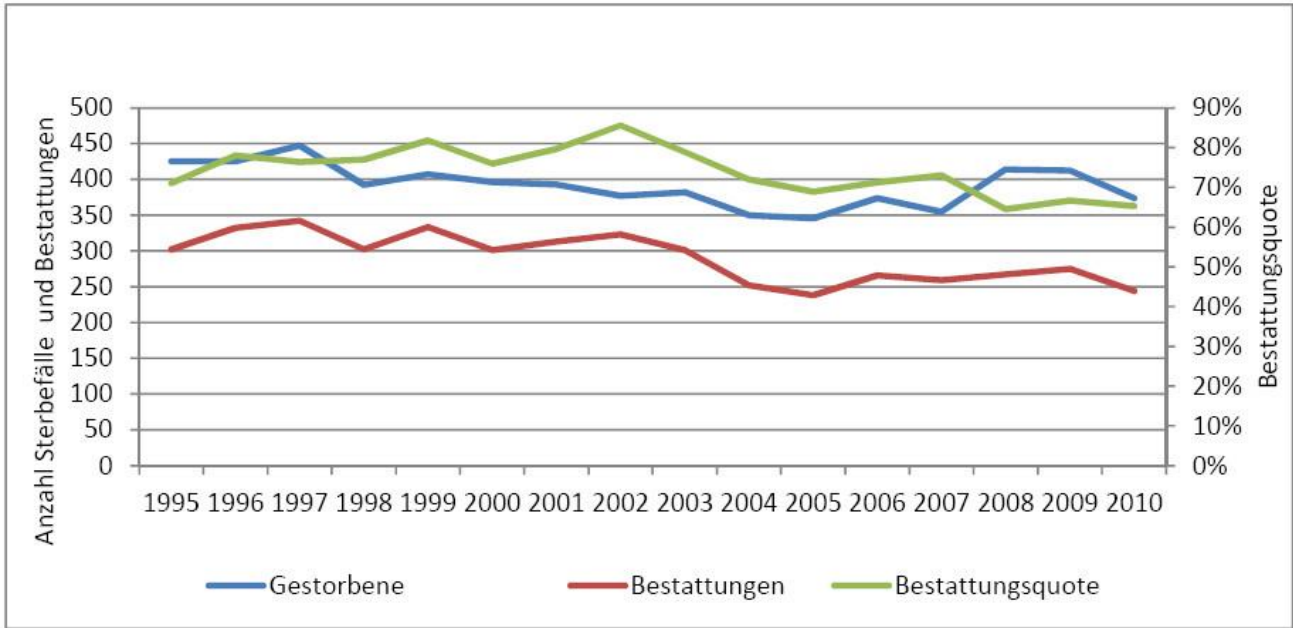
Die demografische Entwicklung hat zwischenzeitlich nicht nur zu einer zeitlichen Verschiebung der Sterbefälle geführt, sondern auch das Bestattungsverhalten verändert, so dass immer öfter die Frage gestellt wird, ob die ehemals vorgesehenen Friedhofsflächen in Zukunft benötigt werden.

Für die Ermittlung des aktuellen und zukünftigen Flächenbedarfs werden verschiedene Informationen verwendet:

- Bevölkerungsstatistik
- Grabangebote
- Nachfrageverhalten in der Vergangenheit
- Nachfrage in der Zukunft
- Bewertung der Konkurrenzsituation



FEP Friedhofsentwicklungsplanung

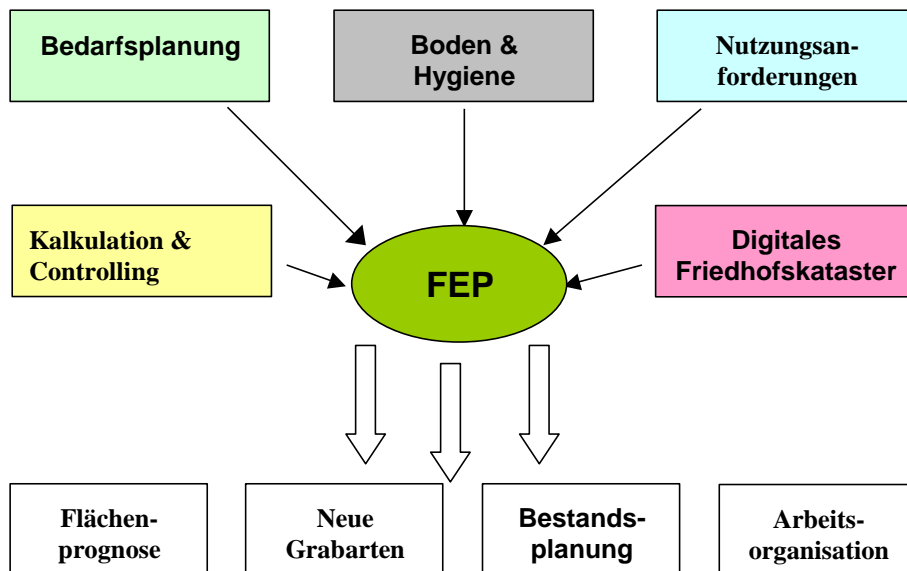




ENTWICKLUNGSPLANUNG DES FRIEDHOFES

Aus vorhandenen Friedhofsverwaltungssystemen lassen sich viele Kenndaten ableiten, die Grundlage für die Durchführung einer Friedhofsentwicklungsplanung sind.

Zusätzlich können Daten aus der Gebührenkalkulation oder Bodengutachten die Rahmenbedingungen für die zukünftige Friedhofsnutzung abstecken.



Die Entwicklungsplanung kann sehr unterschiedlich ausgerichtet sein und entsprechende Schwerpunkte setzen:

- Neben der reinen Bedarfsplanung und Flächenprognose kann es um Optimierung der bestehenden Flächen gehen.
- Eine Bestandsaufnahme hilft bei der Frage „Wie attraktiv ist das Grabartenangebot?“
- Kann die Ruhefristenverkürzung zu Kosteneinsparung führen?
- Wie können Lücken geschlossen werden?
- Wo gibt es größere Freiflächen für Neuanlagen?

Die Friedhofsentwicklungsplanung zeigt Wege auf, wie mit vorhandener oder zukünftiger Fläche und entsprechenden Grabangeboten ein attraktiver Friedhof und würdiger Ort der Trauer geschaffen werden kann.



BETRIEBSANALYSE

Neben einer optimierten Flächennutzung kann ein weiterer Schwerpunkt der Entwicklungsplanung auch verbesserte Wirtschaftlichkeit sein.

Neben Fragen der Belegungsplanung und dem Angebot neuer Grabformen stehen Aspekte der Arbeitsorganisation, Maschinennutzung und der Friedhofsunterhaltung im Fokus.

ARBEITSORGANISATION

Typische Arbeitsabläufe werden begleitet, dokumentiert und bewertet.

Dies betrifft z.B.:

- Herstellung und Schließung einer Erdgruft
- Herstellung und Schließung einer Urnengruft
- Grabsteinräumung
- Einebnen von Erdgräbern

FRIEDHOFSUNTERHALTUNG

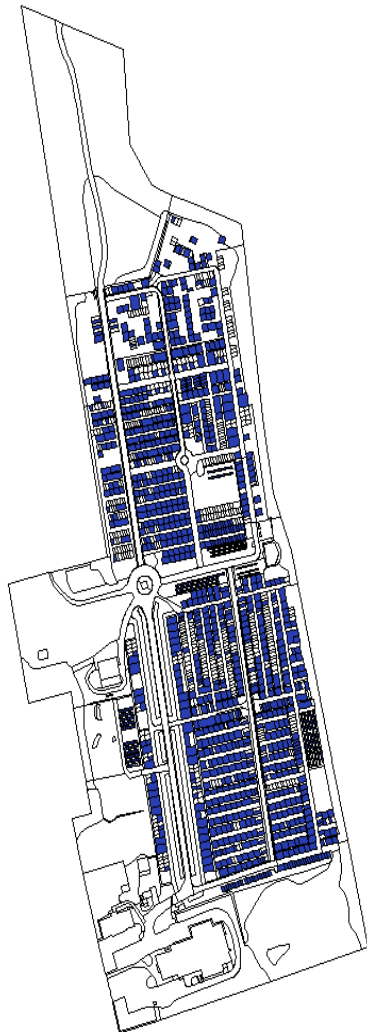
Grabgebühren dienen der Deckung der anteiligen Kosten für Erwerb und Erschließung der Friedhofsfläche bis zur Bestattungsreife sowie der erstmaligen Erstellung der Friedhofseinrichtungen.

Friedhofsenthaltungskosten hingegen sollen die laufenden Unterhaltungs- und Verwaltungskosten decken, wie:

- Instandhaltung der Plätze und Parkflächen
- Instandhaltung der Wege
- Instandhaltung der Gehölzpflanzungen
- Pflege von Anpflanzungen
- Mähen von Rasenflächen (soweit nicht Grab- oder Grababstandsflächen)
- Laubbeseitigung
- Unterhaltung der Wasserleitungen, Brunnen und Schöpfbecken.
- Kosten des Wasserbezuges
- Instandhaltung der Zäune und Tore
- Schadwildbekämpfung
- ...



REFERENZEN



Entwicklungsplan für den Friedhof der evangelischen Stifts-Kirchengemeinde Wunstorf (2014, in Bearbeitung)

Bestandserfassung, Flächenbedarfsermittlung und Entwicklung eines Nutzungskonzeptes für den kirchlichen Friedhof Wennigsen (2014, in Bearbeitung)

Workshop „Zukunftskonzept Friedhof „ der evangelischen Kirchengemeinde Walsrode (2014)

Entwicklungsplan für den Friedhof der evangelischen Kirchengemeinde Walsrode (2014)

Entwicklungsplan für den Friedhof der evangelischen Kirchengemeinde Groß Berkel (2013, in Bearbeitung)

Friedhofsentwicklungsplan für die Stadt Diepholz Bestandsanalyse und Bedarfsprognose (2013)

Friedhofsentwicklungsplanung für die Stadt Northeim für den Hauptfriedhof und die 6 Ortsteilfriedhöfe Berwartshausen, Hillerse, Höckelheim, Hollenstedt, Schnedinghausen und Sudheim, 2012.

Weiterführende Informationen erhalten Sie von der Ingenieurgesellschaft *entera*

Fischerstraße 3
30167 Hannover

Tel.: 0511/16789-12

Email: albrecht@entera.de

Fax: 0511/16789-98

Homepage: www.entera.de

Ihr Ansprechpartner: Herr Dr. Michael C. Albrecht