



++SYSTEMS

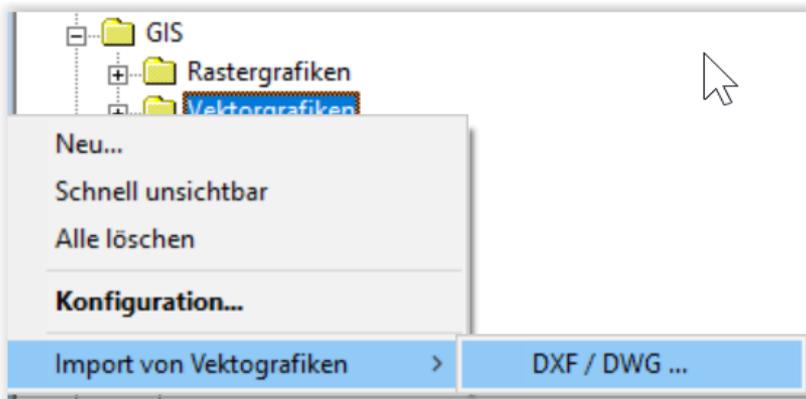
Import / Export Teil1 – DXF und ESRI Shape

**Webinar 7.12.2016
Hans Andorfer**



Direkt importiert werden können DXF Dateien der Version AC1009
Neuere Versionen von DXF bzw. DWG Dateien müssen vor dem Import
in dieses Format gewandelt werden.

Dazu wird ein Konverter mitgeliefert, aufzurufen über
GIS – Vektorgrafiken – Import von Vektorgrafiken – DXF/DWG



DXF Datei mit
Texteditor öffnen

```
HEADER
  9
  $ACADVER
  1
  AC1009
  0
```

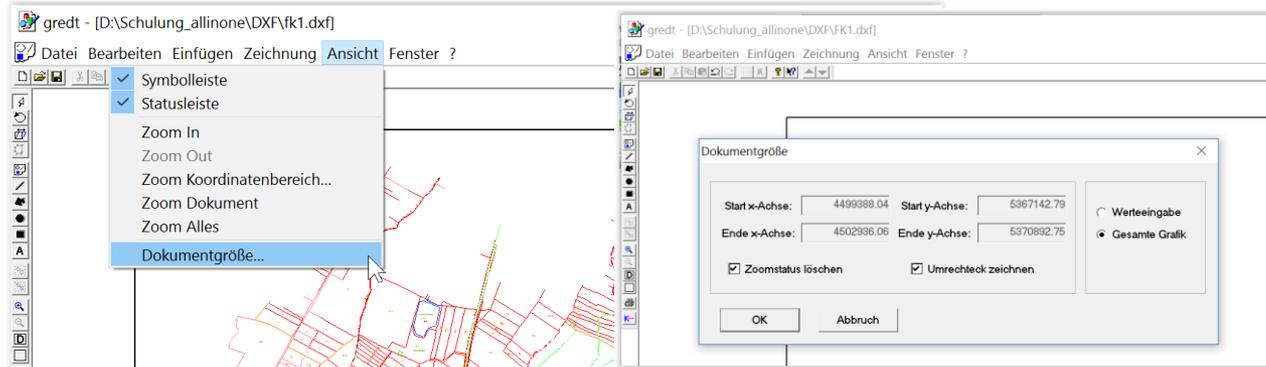
In DXF Layern aus denen Objekte importiert werden sollen dürfen
keine Blockeinfügungen enthalten sein.

Gegebenenfalls mit dem mitgelieferten Grafikeditor:

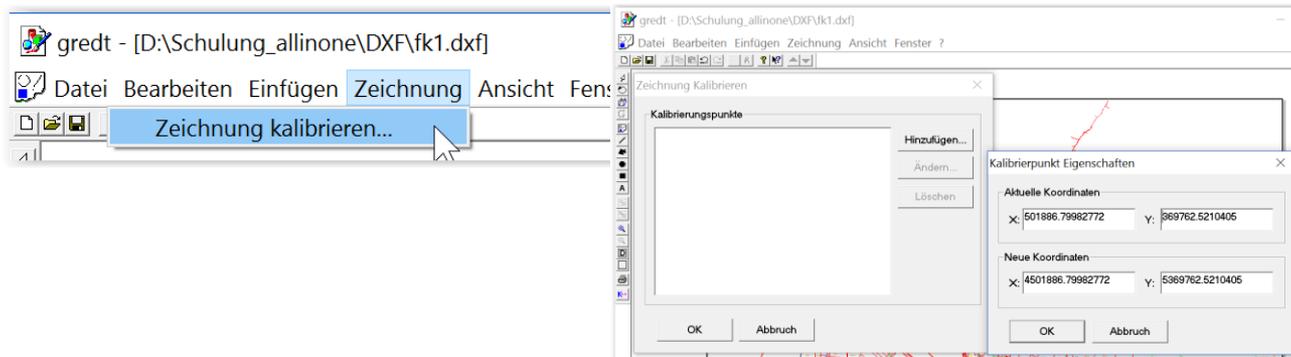
Bearbeiten - alle Gruppen und Blöcke auflösen



Aufbereiten der DXF Datei mit dem Grafikeditor falls notwendig



Verschieben – Hinzufügen/Wegscheiden der Meridianstreifennummer...



Über Bearbeiten – Ebenen... können Layer ausgeblendet oder gelöscht werden, eine Layerstatistik kann aufgerufen werden.



Projekt – Import - DXF

Import DXF-Datei Layerzuordnungen

DXF-Dateien
digitale.flur.karte.dxf

Hinzufügen...
Entfernen
↑
↓
GBM...

Teileinzugsgebietsgrenzen aus Layer (es kommt auf die Reihenfolge an!)

Misch	Regen	Schmutz	neue Partition
GRE_FLST_0% undurchlä	0, 0% undurchlässig	0, 0% undurchlässig	0, 0% undurchlässig
GRE_FLST_NA_0% undur	AANL_MAUER_0% undurc	AANL_MAUER_0% undurc	AANL_MAUER_0% undurc
GRE_GEMA_0% undurchlä	AANL_TREPPE_0% undur	AANL_TREPPE_0% undur	AANL_TREPPE_0% undur
GRE_GEMA_NA_0% undu	BAHNLIN5_0% undurchläs	BAHNLIN5_0% undurchläs	BAHNLIN5_0% undurchläs
GRE_GEME_0% undurchlä	FLST_1G_NR_0% undurch	FLST_1G_NR_0% undurch	FLST_1G_NR_0% undurch
GRE_GEME_GEMA_0% u	FLST_1G_TX_0% undurch	FLST_1G_TX_0% undurch	FLST_1G_TX_0% undurch
GRE_GEME_GEMA_NA_0	FLST_1K_NR_0% undurch	FLST_1K_NR_0% undurch	FLST_1K_NR_0% undurch
GRE_GEME_NA_0% undu	FLST_1K_TX_0% undurch	FLST_1K_TX_0% undurch	FLST_1K_TX_0% undurch
GRE_STA_0% undurchläs	FLST_10_NR_0% undurch	FLST_10_NR_0% undurch	FLST_10_NR_0% undurch
MESST_SYM_0% undurch	FLST_10_TX_0% undurch	FLST_10_TX_0% undurch	FLST_10_TX_0% undurch
NIITZ_1_TX_0% undurch	FLST_5G_NR_0% undurch	FLST_5G_NR_0% undurch	FLST_5G_NR_0% undurch
	FLST_5G_TX_0% undurch	FLST_5G_TX_0% undurch	FLST_5G_TX_0% undurch
	FLST_5K_NR_0% undurch	FLST_5K_NR_0% undurch	FLST_5K_NR_0% undurch
	FLST_5K_TX_0% undurch	FLST_5K_TX_0% undurch	FLST_5K_TX_0% undurch

vorher löschen

Einzugsgebiete
 Text als Name ...
 Polygonattribut

Knoten
 Text als Name ...
 nur Umriss

Fangradius [m]
0.1

Alle Ebenen
0
AANL_MAUER
AANL_TREPPE
BAHNLIN5
FLST_1G_NR
FLST_1G_TX
FLST_1K_NR
FLST_1K_TX
FLST_10_NR
FLST_5G_NR
FLST_5G_TX
FLST_5K_NR
FLST_5K_TX
FLST_50_NR

Abschnitte aus Layer

Misch	Regen	Schmutz	Unbekannt
0	0	0	0
AANL_MAUER	AANL_MAUER	AANL_MAUER	AANL_MAUER
AANL_TREPPE	AANL_TREPPE	AANL_TREPPE	AANL_TREPPE
BAHNLIN5	BAHNLIN5	BAHNLIN5	BAHNLIN5
FLST_1G_NR	FLST_1G_NR	FLST_1G_NR	FLST_1G_NR
FLST_1G_TX	FLST_1G_TX	FLST_1G_TX	FLST_1G_TX
FLST_1K_NR	FLST_1K_NR	FLST_1K_NR	FLST_1K_NR
FLST_1K_TX	FLST_1K_TX	FLST_1K_TX	FLST_1K_TX
FLST_10_NR	FLST_10_NR	FLST_10_NR	FLST_10_NR
FLST_5G_NR	FLST_5G_NR	FLST_5G_NR	FLST_5G_NR
FLST_5G_TX	FLST_5G_TX	FLST_5G_TX	FLST_5G_TX
FLST_5K_NR	FLST_5K_NR	FLST_5K_NR	FLST_5K_NR
FLST_5K_TX	FLST_5K_TX	FLST_5K_TX	FLST_5K_TX
FLST_50_NR	FLST_50_NR	FLST_50_NR	FLST_50_NR

OK
Abbrechen

Hinweis: In der Baumansicht stehen separate Importmöglichkeiten für Teileinzugsgebiete (Partitionen) sowie für Abschnitte (Haltungen) und Knoten (Kanalsystem) zur

Rechtsklick auf Partitionen - Import DXF – normal(schnell)

Neu
Nummerieren
Regeln für automatische Benennung
Muster...
Voronoi-Diagramm
Aus Zwischenablage einfügen
Abfrage...
Konfiguration...
Statistik
Zusammenführen...
Import DXF (GBM)...
Import ESRI Shape (*.shp)

Normal (schnell)
Reparieren vor Import (langsam)

Import DXF-Datei Layerzuordnungen

DXF-Dateien
digitale.flur.karte.dxf

Hinzufügen...
Entfernen
↑
↓
GBM...

Teileinzugsgebietsgrenzen aus Layer

FLUR_1_NAM_0% undurchlässig
FLUR_5_NAM_0% undurchlässig
GEB_BEZ_0% undurchlässig
GEB_FIRSTLIN_0% undurchlässig
GEB_GVOR_0% undurchlässig
GEB_HAUPT_0% undurchlässig
GEB_HNUM_0% undurchlässig
GEB_KIF_KRZ_0% undurchlässig
GEB_NEB_0% undurchlässig
GEB_OFFUE_0% undurchlässig
GEB_PASSAGE_0% undurchlässig
GRE_FLST_0% undurchlässig
GRE_FLST_NA_0% undurchlässig

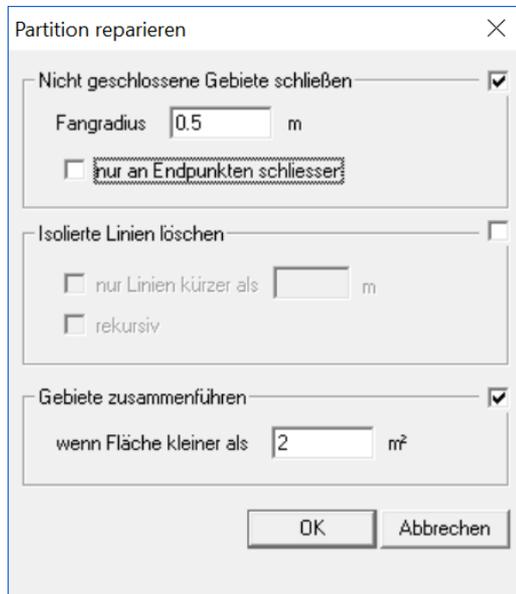
Polygonattribut
 Text als EG-Name ...
für alle Dateien übernehmen

OK
Abbrechen

Es kommt auf die Layer- und Dateireihenfolge an!



Nach dem Import von Einzugsgebieten über DXF empfiehlt sich eine Partitionsreparatur.



Flächen unterschiedlicher Eigenschaften, wenn möglich da in getrennten Layern, in eigene Partitionen importieren.

Mit Eigenschaften versehen.

Partitionen verschneiden.

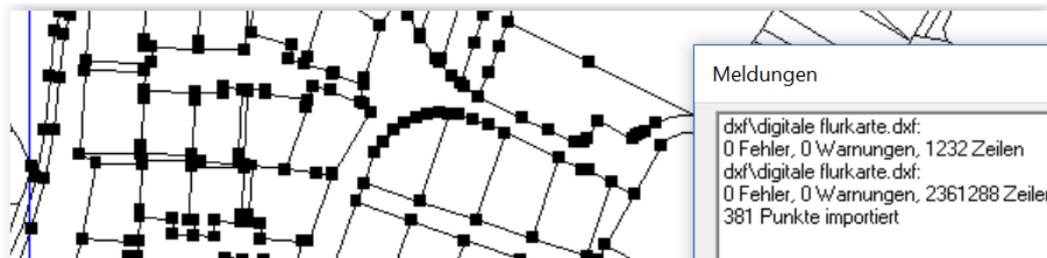
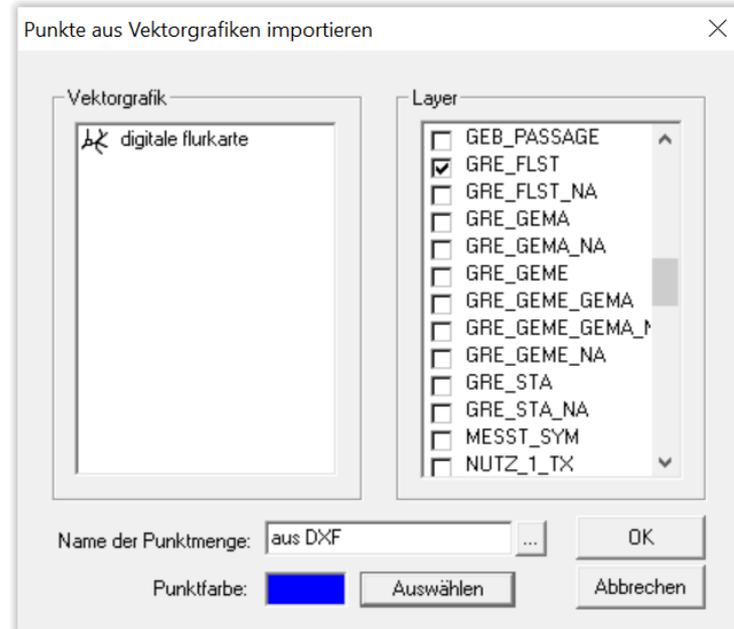
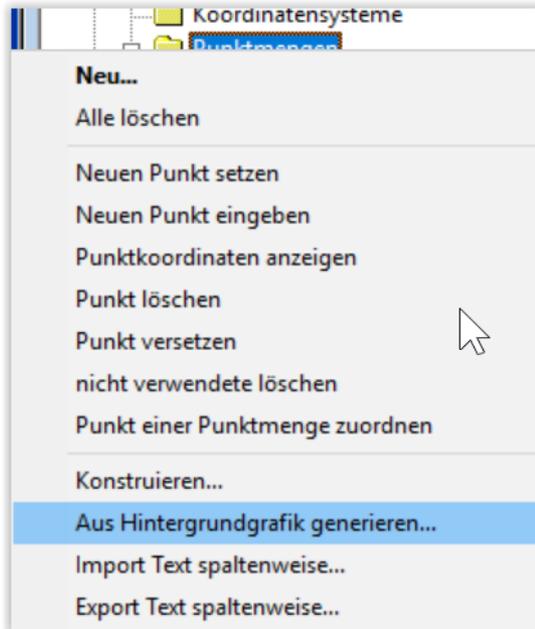
Läuft ein DXF Import für Flächen nicht zu Ende (Absturz) entsteht eine Datei: **MERGE.LST**

Die Koordinate des letzten Eintrages in dieser Textdatei verweist auf die „Problemstelle“.

(559856.933, 9587476.742) add_line, neue hier startende Linie ist Endstück einer vorhandenen



Punkte aus DXF generieren





Der Export DXF ist aufzurufen über:

Projekt – Export – DXF

Hier entweder: *DXF gesamt*

oder: *rechteckiger Bereich*

Es entsteht eine DXF Datei mit umfangreicher Layerstruktur
Die aktuell gewählte Ansichts. –Farbkonfiguration bestimmt die
Beschriftung und Farbe von Objekten.

Die DXF Datei ist auf Grund von Formatbeschränkungen keine 1:1
Abbildung des ++SYSTEMS Lageplan!
Eigene definierte Linien, Farbverläufe....



Vorteile:

Sehr verbreitet, in jedem GIS bzw. CAD System unterstützt.

Für Einzugsgebiete gut geeignet wenn Layerstruktur passt.

Zum Einblenden von Zusatzinformationen, Objekte außerhalb ++SYSTEMS
Objekten gut geeignet.

Einbinden von DXF Objekten in Planköpfe möglich.

Nachteile:

Keine Zusatzinformation zu Objekten (Objektnamen, Profilhöhe, Material,
Nutzungsart...)

Maximal eine Höhe. (Punkthöhe)

Teilweise sehr groß, Vorarbeiten nötig.

Alternativen:

Attributextraktion in AutoCAD – Erstellen von CSV oder Spaltenformaten

Wer hat darin Erfahrung – Feedback erwünscht!



ESRI Shape Import:

Punktelemente werden zu Schächten

Linienelemente zu Abschnitten

Polygone zu Einzugsgebieten

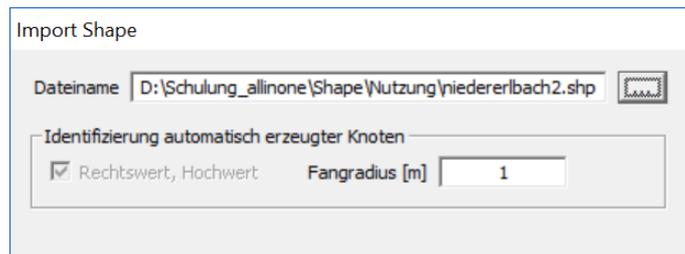
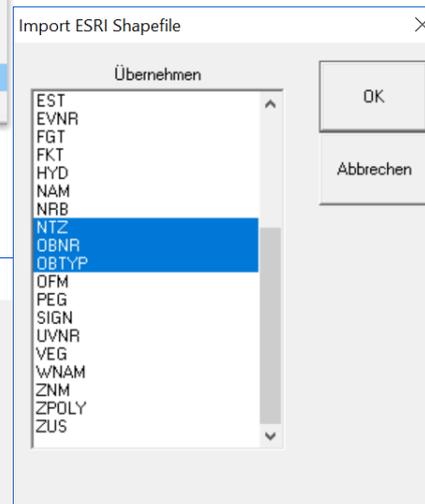
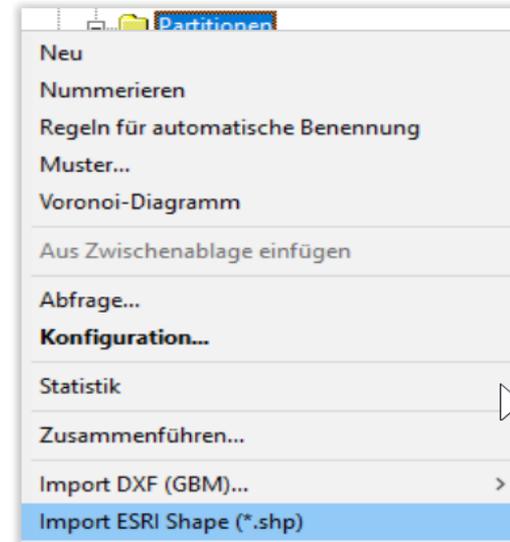
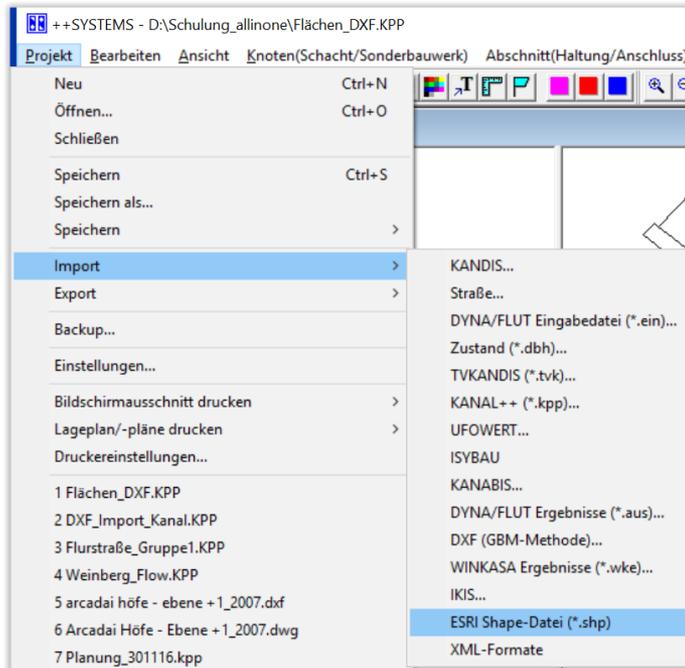
In allen Fällen wird auf die Datenfelder der Shape Datei zugegriffen und diese zur Importauswahl aufgelistet.

In ++SYSTEMS entstehen dabei freie Attribute.

Über markieren und Markierte ändern können diese Daten im Anschluss Standardfeldern zugewiesen werden.



Grafische Formate: ESRI Shape

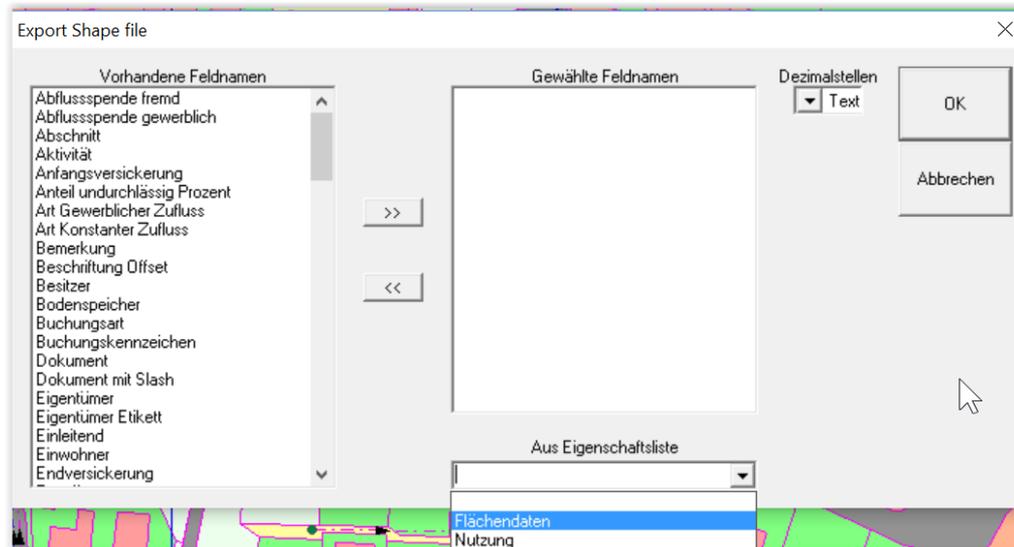


Die Datenfelder in Shape können in freie Attribute übernommen und dann zugewiesen werden.



Grafische Formate: ESRI Shape - Export

Der Export ESRI Shape befindet sich im Projektbaum unter der jeweiligen Objektklasse für Knoten, Abschnitte und Partitionen.



Die zu exportierenden Datenfelder können einzeln gewählt werden, oder besser, über eine vorher definierte Eigenschaftsliste festgelegt werden.

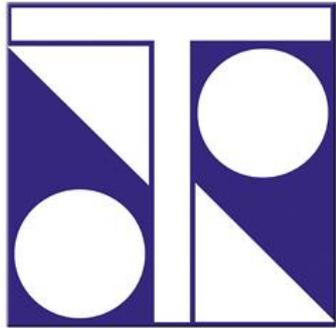


Auf Grund der möglichen Attributierung ist das ESRI Shape Format sehr gut geeignet Daten zu importieren.

Auch über Export zur Weitergabe an andere Anwendungen gut geeignet.

Der ++SYSTEMS Grafikeditor kann .shp anzeigen jedoch nicht auf die Datenfelder zugreifen. Ein Speichern als DXF ist möglich.

Die Darstellung als Vektorgrafik im Lageplan ist auf Punkte, Linien und Polygone beschränkt.



tandler.com



Software für die Wasser- und Kreislaufwirtschaft

IT im Dienste der Umwelt

tandler.com GmbH | Am Griesberg 25 | D-84172 Buch am Erlbach | Deutschland | Tel +49 8709 94040 | Fax +49 8709 94049 | ufo@tandler.com
