



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral des routes OFROU

DOCUMENTATION-IT
MISTRA LBK SOLUTION
TRANSITOIRE

Manuel de l'utilisateur

Édition 2021 V1.0.2.8
ASTRA 68011

Contenu

1	Mention d'impression	7
2	Introduction	9
2.1	Qu'est-ce que LBK Solution transitoire?	10
2.1.1	Flux des données	10
2.1.2	Structure et mode de fonctionnement	11
2.1.3	Modèle de données	12
2.1.4	Tableaux de données	13
2.2	Buts et fonctions principales	15
2.3	Sécurité, protection des données et rôles des utilisateurs	16
3	Consignes d'installation	17
3.1	Exigences de système	18
3.2	Autorisations	19
3.3	Paramètres de sécurité	20
3.4	Emplacement des données	21
3.5	Marche à suivre lors du premier démarrage	22
3.6	Marche à suivre dès le deuxième démarrage	26
3.7	Données d'arrière-plan supplémentaires dans la visionneuse	27
3.8	Résolution de problèmes	29
3.8.1	Annonce de sécurité: Microsoft Access n'a pas pu ouvrir ce fichier	29
3.8.2	Blocage de l'application lors de la digitalisation de lignes	29
3.9	Accès à MISTRA LBK pour les utilisateurs internes de l'OFROU	31
4	Interface utilisateur	33
4.1	Navigation	34
4.1.1	Accès à partir de la barre d'exploration	34
4.1.2	Accès à partir du masque de saisie (données)	34
4.1.3	Accès à partir de la visionneuse	35

4.1.4	Accès à partir de la fonction de recherche	35
4.2	Barre d'exploration	36
4.3	Visionneuse	37
4.3.1	Fonctions	37
4.3.2	Couches d'information	39
4.3.3	Editer des couches	40
4.3.4	Réinitialiser la visionneuse	44
4.3.5		44
4.4	Mise à jour par Internet	46
5	Fonctions générales	47
5.1	Fonctions de la barre de menu	48
5.1.1	Fichier	48
5.1.2	Editer	48
5.1.3	Trier/filtrer	48
5.1.4	Importation de fichiers	48
5.1.5	Extrait de base de données	68
5.1.6	Outils	74
5.1.7	Rechercher	74
5.1.8	Visionneuse	75
5.1.9	Paramètres	75
5.2	Fonctions du masque de saisie	78
5.2.1	Projets	78
5.2.2	Mesures antibruit	80
5.2.3	Bâtiment	82
5.2.4	Points récepteurs	86
5.2.5	Mesures	86
5.2.6	Segments d'émission	88
5.2.7	Segments d'évaluation (notes globales bruit)	91
5.2.8	Programme partiel Protection contre le bruit	92
5.3	Fonctions de la barre d'exploration	95
5.3.1	Aperçus/Exportation	95
5.4	Autres fonctions	97
5.4.1	Photos et cartes	97
5.4.2	Production de documents avec modèle	99

5.4.3	Établissement de modèles	102
5.4.4	Adresses chef de projet, planificateur, chefs de chantier	104
5.4.5	Assigner	104
5.4.6	Mettre à jour des (nouveaux) bâtiments avec les données du registre des bâtiments (GWR)	105
5.4.7	Vérification/Modification du système de référence des coordonnées	107
6	Mise en oeuvre d'un projet d'assainissement du bruit	109
6.1	Echange de données entre un extrait de base de données et un programme de calcul du bruit	110
6.1.1	Format QSI	110
6.1.2	Exportation de données	110
6.1.3	Importation de données dans SLIP	111
6.1.4	Importation de données dans CadnaA	111
6.1.5	Exportation de données à partir de SLIP	111
6.1.6	Exportation de données à partir de CadnaA	112
6.1.7	Importation de données issues de CadnaA dans l'extrait de base de données	112
6.2	Echange de données entre un extrait de base de données et CadnaA	113
7	Astuces pour les utilisateurs	115
7.1	Tâches typiques pour les autorités d'exécution	116
7.1.1	Requêtes de citoyens concernant un bâtiment	116
7.1.2	Créer Programme partiel Protection contre le bruit	116
7.1.3	Etablir un aperçu pour l'évaluation acoustique globale d'une route ou d'une filiale	117
7.1.4	Créer une vue d'ensemble d'un projet / Tronçon LBK	118
7.1.5	Etablir un aperçu des extraits de BD créés	118
7.1.6	Modification du périmètre du projet	118
7.1.7	Ordonner des allègements	118
7.2	Tâches typiques pour les bureaux d'ingénieurs	120
7.2.1	Importation de données du cadastre	120
7.2.2	Importation des données d'un PA	120
7.2.3	Saisie de parois antibruit	120
8	Contrôle qualité des données	121
8.1	Méthode	122
8.2	Contrôle des données	123
8.2.1	Contrôle de la qualité	123

8.2.2 Résultats	123
9 Glossaire	125

1

Mention d'impression

Auteurs:

Hansueli Pestalozzi	hansueli.pestalozzi@grolimund-partner.ch
Tina Saurer	tina.saurer@grolimund-partner.ch
André Köpfli	andre.koepfli@grolimund-partner.ch
Michael Merki	michael.merki@grolimund-partner.ch
Christa Stephan	christa.stephan@grolimund-partner.ch
Laurent Cosandey	laurent.cosandey@grolimund-partner.ch

Grolimund + Partner AG Thunstrasse 101a, 3006 Bern

Traduction:

Yves Pillonel	yves.pillonel@astra.admin.ch
Lionel Rey	l.rey@gmx.ch
Nicolas Fawer	n.fawer@csd.ch

Editeur:

Office fédéral des routes (OFROU)
Division Réseaux routiers
Standards et sécurité de l'infrastructure SSI
3003 Berne

(C) ASTRA 2021

Indiquer la source pour toute reproduction pour une utilisation commerciale.

2

Introduction

- *Qu'est-ce que LBK Solution transitoire?* (p.10)
- *Buts et fonctions principales* (p.15)
- *Sécurité, protection des données et rôles des utilisateurs* (p.16)

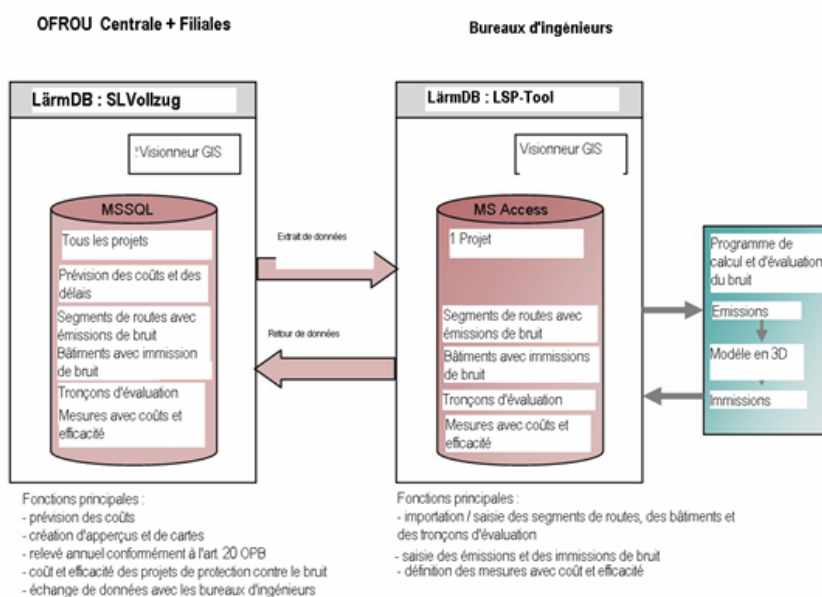
2.1 Qu'est-ce que LBK Solution transitoire?

La présente application est une adaptation du logiciel existant "LärmDB" aux besoins l'OFROU. L'application a été renommée pour l'OFROU "MISTRA LBK Sofortlösung".

LBK Solution transitoire est un outil permettant une saisie structurée des données relatives à l'assainissement phonique des routes.

Pendant que les autorités d'exécution utilisent la base de données centrale comme instrument de gestion des projets / tronçon LBK, les bureaux d'ingénieurs utilisent des extraits de base de données pour le traitement des projets / tronçon LBK.

2.1.1 Flux des données



Le traitement des projets antibruit, c'est à dire à la fois la collection et la saisie de données ainsi que le calcul des émissions et des immissions, est effectué par les bureaux d'ingénieurs.

Une fonction spécifique a été intégrée pour permettre l'échange de données entre les bureaux d'ingénieurs et les autorités d'exécution. Cette fonction permet de copier, dans un "extrait de base de données", l'ensemble des données d'un projet / tronçon LBK y compris tous les éléments qui lui sont assignés tout en conservant la structure complexe du modèle de données.

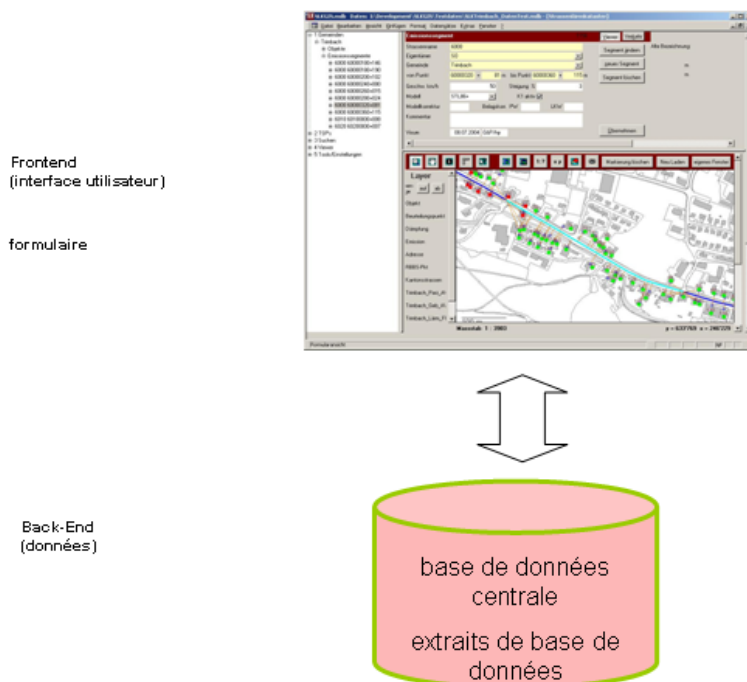
Les bureaux d'ingénieurs peuvent modifier les données de l'extrait, exporter son contenu vers des programmes de calcul du bruit via Excel ou des fichiers Shape, puis récupérer les immissions calculées. L'extrait de base de données sert essentiellement à la saisie / modification structurée et harmonisée des données d'un projet d'assainissement du bruit. On y introduit les mesures d'assainissement prévues, auxquelles on assigne les bâtiments bénéficiaires ainsi que l'efficacité acoustique correspondante. Lorsque le traitement du projet / tronçon LBK arrive à son terme, ou lorsqu'une étape intermédiaire importante est atteinte, il est possible de récupérer l'ensemble des données du projet ainsi que tous les éléments qui lui sont assignés dans la base de données centrale de l'autorité d'exécution.

Une fois le traitement du projet terminé, les données contenues dans l'extrait de base de données sont importées individuellement pour chaque projet / tronçon LBK dans la base de données centrale. Lors du processus, toutes les données assignées au projet / tronçon LBK et dépendantes de celui-ci, seront

récupérées dans la base de données centrale. Ceci inclut les bâtiments et leurs immissions de bruit respectives, ainsi que les mesures antibruit avec leurs coûts et leurs données de géoréférencement.

2.1.2 Structure et mode de fonctionnement

La base de données LärmDB - SLVollzug /MISTRA LBK Solution transitoire est une application de base de données dans laquelle il est possible de charger et d'éditer différents modules. Son "enveloppe" met à disposition différentes fonctions élémentaires telles que la *barre d'exploration* (p.36), des tableaux de données, une *visionneuse* (p.37) ainsi que diverses interfaces.



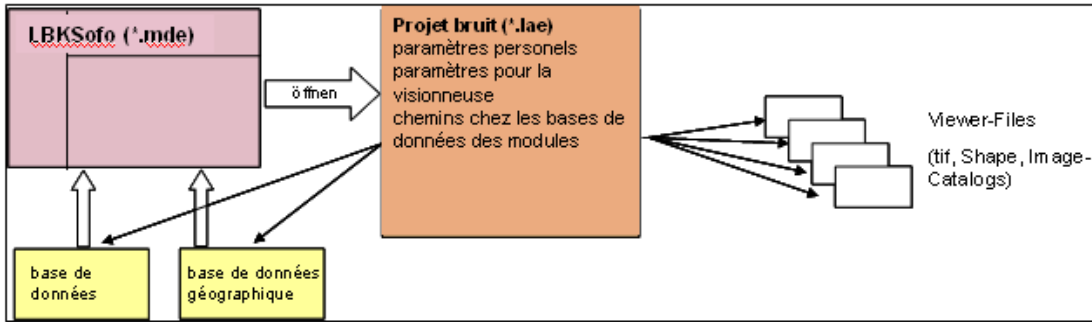
LBK Solution transitoire contient toutes les requêtes ainsi que tous les formulaires, rapports et programmes (Front-End) nécessaires au traitement des données, lesquelles sont pour leur part stockées dans une base de données en arrière plan de l'application (Back-End).

Le principe de fonctionnement de LBK Solution transitoire est représenté dans la figure ci-dessous.

LBK Solution transitoire repose sur l'interaction des éléments suivants:

- Application/Frontend (LaermDB_SLVollzug.mde)
- Données en arrière-plan / Backend (*.mdb), modèle de données avec données
- Fichier de projet (*.lae)

La première étape consiste à ouvrir un fichier de projet (*.lae), dans lequel sont enregistrés les modules à charger, les chemins d'accès vers les différentes bases de données de backend, les paramètres personnels ainsi que les paramètres de la visionneuse. Concrètement, il suffit de démarrer l'application et de sélectionner le fichier de projet (*.lae) souhaité.



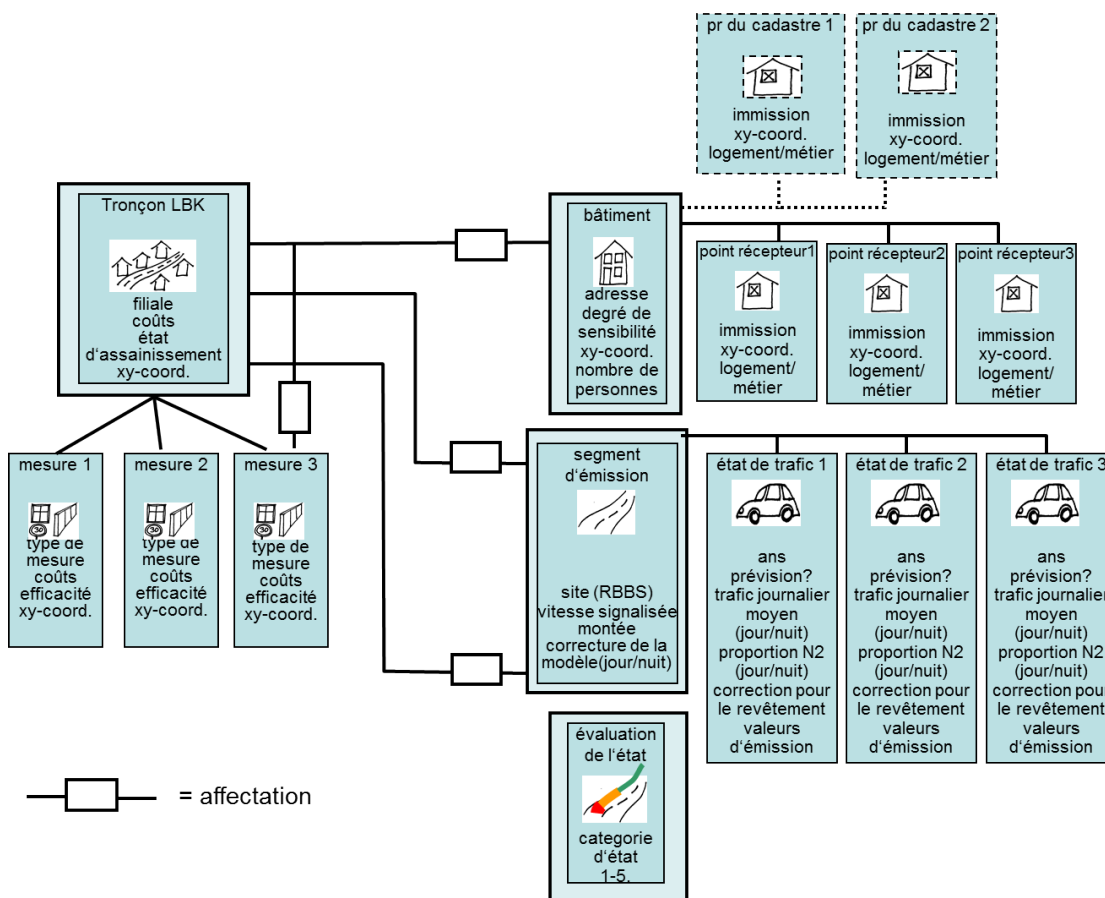
☐ *Remarque:* Pour une description détaillée de l'interface de la base de données, voir: *Navigation* (p.34)

2.1.3 Modèle de données

Fondamentalement, le modèle de données est constitué de 4 types d'éléments indépendants:

- Projet / tronçon LBK
- Bâtiments
- Segments d'émission
- Segments d'évaluation

Ces 4 types d'éléments peuvent exister indépendamment les uns des autres.

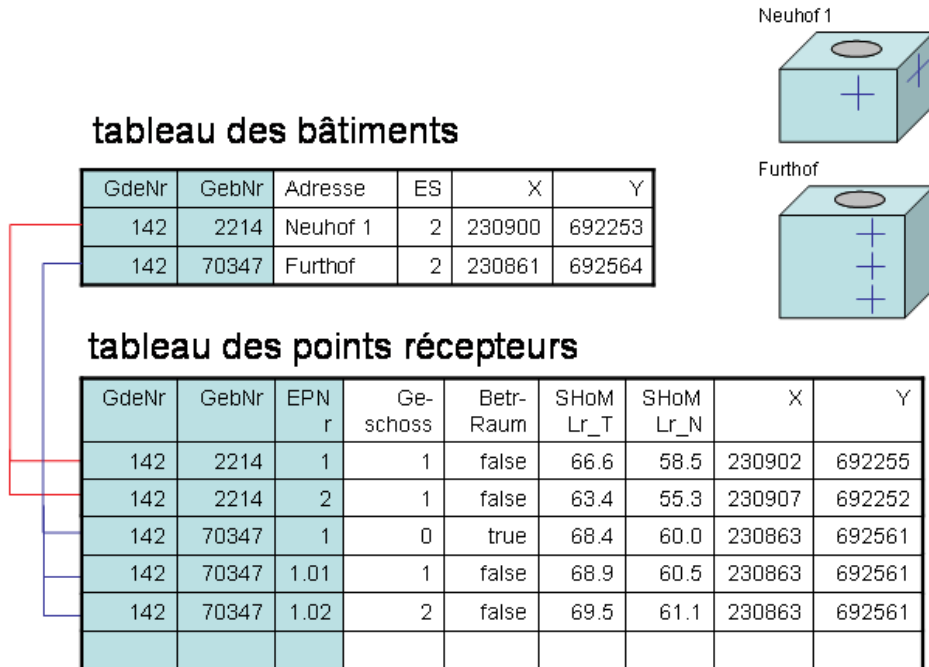


Les 4 types d'éléments cités sont indépendants et peuvent contenir des éléments subordonnés:

- Un projet / tronçon LBK peut contenir aucune ou au contraire plusieurs mesures antibruit
- Un bâtiment peut avoir plusieurs points récepteurs

- Un segment d'émission peut contenir plusieurs états de trafic

Projets / Tronçons LBK, bâtiments et segments d'émission sont liés à leurs éléments subordonnés par une relation du type 1:n. Une relation du type 1:n est illustrée dans la figure ci-dessous.



Le tableau supérieur intitulé **Tableau des bâtiments** contient les champs de clés primaires **GdeNr** (numéro de commune) et **GebNr** (numéro de bâtiment). Le tableau inférieur intitulé **Tableau des récepteurs** contient, en plus, le champ de clés primaires **EPNr** (numéro de point récepteur). Un bâtiment peut posséder plusieurs points récepteurs. Etant donné que le point récepteur est subordonné au bâtiment, il ne peut exister comme élément indépendant.

Les bâtiments, les segments d'émission et les segments d'évaluation sont assignés au projet / tronçon LBK.

Les champs des clés primaires sont décrits pour tous les tableaux dans le chapitre *Tableaux de données* (p.13). Les champs des clés (primaires) sont des champs permettant d'identifier chaque enregistrement de manière unique. Ces champs doivent impérativement être présent dans le tableau. Les autres champs indispensables à cette fonction sont décrits dans le chapitre *Importation* (p.48).

2.1.4 Tableaux de données

Les champs clés suivants doivent impérativement être présents dans tous les tableaux.

clé primaire point récepteurs de projets d'assainissement phonique

clé primaire bâtiments

Description des champs	Type de données	explication
GdeNr	long	numéro de commune
GebNr	long	numéro de bâtiment

Description des champs	Type de données	explication
GdeNr	long	numéro de commune
GebNr	long	numéro de bâtiment
EPNr	double	numéro de point récepteur

clé primaire projet

Description des champs	Type de données	explication
PrID	long	ID projet

clé primaire parois antibruit

Description des champs	Type de données	explication
PrID	long	clé étrangère: ID Projet
MnID	long	ID mesure antibruit

clé primaire segments d'émission

Description des champs	Type de données	explication
RBB\$Strasse	text	désignation de la route
RBB\$vonPkt	text	désignation du point initial
RBB\$vonDist	single	distance à partir du point initial
voie	byte	0: toutes les voies dans la direction; 1: voie normale; 2: voie de dépassement; 3: second voie de dépassement etc.

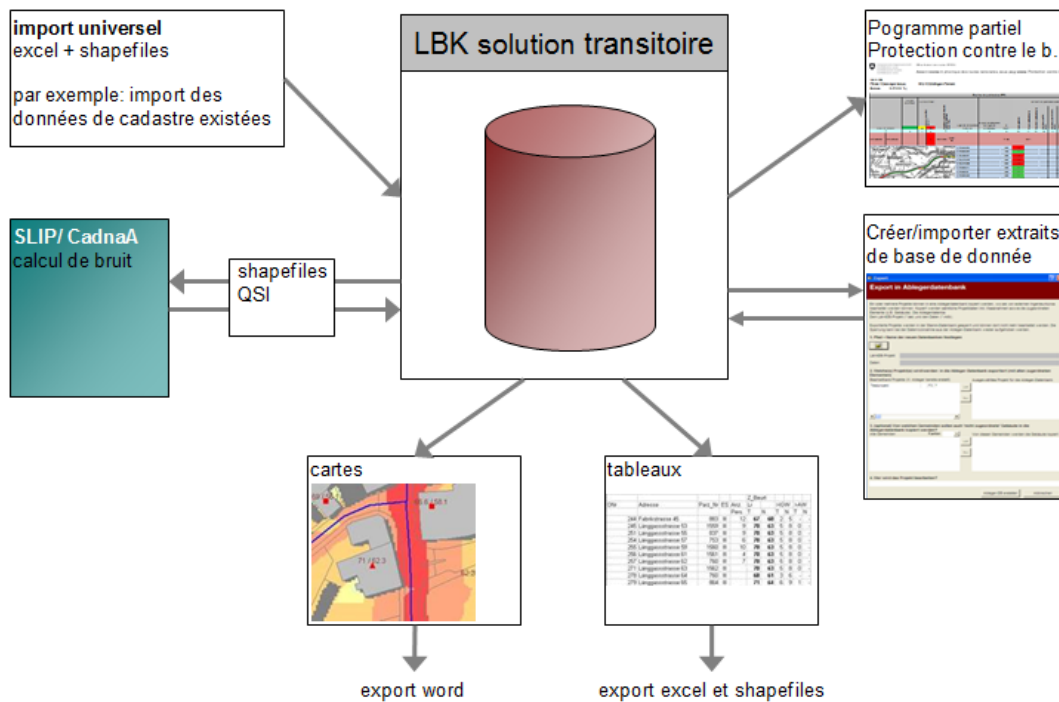
clé primaire trafic

Description des champs	Type de données	explication
RBB\$Strasse	text	RBB\$, désignation de la route y.c. direction pour les autoroutes
RBB\$vonPkt	text	RBB\$, désignation du point initial
RBB\$vonDist	single	RBB\$, distance à partir du point initial
Spur	byte	0: toutes les voies dans la direction; 1: voie normale; 2: voie de dépassement; 3: second voie de dépassement etc.
Jahr	single	données valable jusqu'à l'année
Prognose	boolean	pronostic ou valeurs calculées?

Les types d'éléments indépendants (bâtiments, segments d'émission et segments d'évaluation) apparaissent sous forme de liste au niveau à celui du projet / tronçon LBK. Lorsque vous cliquez sur le titre d'un élément dans la fenêtre d'exploration, son contenu s'affiche dans la fenêtre principale. Un jeu de données peut apparaître à plusieurs endroits dans la base de données. Par exemple, un bâtiment peut être affiché à la fois sous Tous les bâtiments et sous Projet / tronçon LBK. Ceci dit, un bâtiment ne peut être affiché sous Projet / Tronçon LBK que si celui-ci est assigné au projet / tronçon LBK en question.

2.2 Buts et fonctions principales

- La base de données sert à la saisie structurée et à la sauvegarde de données.
- Le programme partiel Protection contre le bruit (répondant aux exigences de l'art. 20 OPB, hormis le nombre de personnes) peut être généré automatiquement. Il est également possible de générer d'autres types de cartes et de tableaux synoptiques.
- Des cartes (Word), des tableaux (Excel) et des fichiers Shape peuvent être exportés directement depuis la base de données.
- Les projets / tronçons LBK peuvent être exportés vers des programmes de calcul du bruit pour y être traités.
- LBK Solution transitoire permet la création d'extraits de base de données individuels pour chaque projet / tronçon LBK. Les extraits peuvent être récupérés au terme de leur traitement/modification.



2.3 Sécurité, protection des données et rôles des utilisateurs

Pour les collaborateurs de l'OFROU, l'application MISTRA LBK Solution transitoire est en service sur le serveur de l'OFIT. Elle contient la totalité des données et des projets sur l'ensemble du réseau routier national. L'application est munie d'une protection d'accès basée sur le rôle de l'utilisateur. Ainsi, on distingue un groupe d'utilisateurs disposant d'un simple droit de lecture et un autre groupe d'utilisateurs, dont les membres disposent à la fois des droits de lecture et d'écriture.

Les bureaux d'ingénieurs mandatés pour traiter un ou plusieurs tronçons LBK reçoivent un extrait de base de données éditable au format MSAccess. L'accès à l'extrait de base de données n'est pas protégé, ce qui signifie que tous les utilisateurs disposent à la fois des droits de lecture et d'écriture.

Pour pouvoir utiliser l'application, les données et les projets du serveur de l'OFIT, il est nécessaire d'adresser une demande équivalente à MISTRA. Ceci ne s'applique qu'aux collaborateurs de l'OFROU.

3

Consignes d'installation

- *Exigences de système* (p.18)
- *Autorisations* (p.19)
- *Paramètres de sécurité* (p.20)
- *Emplacement des données* (p.21)
- *Marche à suivre lors du premier démarrage* (p.22)
- *Marche à suivre dès le deuxième démarrage* (p.26)
- *Données d'arrière-plan supplémentaires dans la visionneuse* (p.27)
- *Résolution de problèmes* (p.29)
- *Accès à MISTRA LBK pour les utilisateurs internes de l'OFROU* (p.31)

3.1 Exigences de système

Systemes d'exploitation:

- Windows XP, Windows Vista 32/64 bit, Windows7 32/64 bit, Windows8 32/64 bit, serveur 2003 32/64bit, serveur 2008 32/64bit

Software:

- Paquet Office complet avec MS Access, versions (Office XP SP3 ou supérieur, seulement Versions 32 bit) **ou** avec la version runtime de MSAccess.

☐ **Indication: Versions d'Access prises en charge:** À partir de la version 111, les tests des nouveaux développements de la LaermDB SLVollzug ne seront effectués qu'avec les versions d'Access à partir de 2010. La raison de cette décision est l'important effort supplémentaire nécessaire pour tester les nouvelles versions avec les anciennes versions d'Access. Toutefois, les développements ultérieurs continueront d'être réalisés sur la base d'Access XP. Cela signifie donc que toutes les versions d'Access jusqu'à la version XP seront prises en charge. Toutefois, les procédures de test complexes ne seront exécutées que pour les dernières versions d'Access. Si des problèmes surviennent avec des versions plus anciennes, ils peuvent être signalés à Grolimund + Partenaires comme auparavant. Grolimund + Partenaires cherchera alors une solution au problème.

☐ **Indication: La version XP de Access-Runtime** peut être téléchargée sous <http://bern.gundp.ch/protected-downloads/ldb/Runtime/AccessRuntimeXP.zip>

Le fichier ZIP contient les 3 fichiers suivants:

- AccessRuntimeXP.exe
- info.txt
- OCONVPCK.EXE

Procédé de l'installation AccessRuntime XP:

1. Copier et dézipper les fichiers sur le système
2. Double-cliquer sur AccessRuntimeXP.exe et l'installer
3. Télécharger LaermDB_SLVollzug et l'installer selon le manuel (si besoin)
4. L'application LaermDB_SLVollzug.mde doit être lancée en respectant la destination suivante (le respect des sigles est important):
"C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\Office10\MSACCESS.EXE"
C:\LaermDB\Anwendung\LaermDB_SLVollzug.mde

Si des problèmes apparaissent lors du chargement de photos dans la base de données, Office Converter Pack OCONVPCK.EXE doit être également installé sur le système. Ce fichier se trouve dans le fichier ZIP AccessRuntimeXP.zip

Restrictions:

En utilisant le système d'exploitation Vista/Win7/Win8 (32/64-bit), il peut arriver que le processus de digitalisation de lignes dans la visionneuse se bloque après 15 secondes, ce qui nécessite un redémarrage de l'application.

3.2 Autorisations

Systeme de fichier

L'utilisateur doit disposer de toutes les autorisations nécessaires (lecture, écriture, ajout et suppression de fichiers) sur les dossiers contenant l'application (*.mde) et les données (*.mdb. *.lae).

3.3 Paramètres de sécurité

MS Office XP

- Aucun paramètre particulier à définir

MS Office 2003/2005:

- Dans MS Access sous Outils -> Macro -> Sécurité, choisissez le niveau de sécurité le plus bas.

MS Office 2007/2010/2013

- Les dossiers contenant des applications et des données Access de LärmDB doivent être définis comme emplacements dignes de confiance dans le 'Centre de gestion de la confidentialité':

Marche à suivre:

Access -> Options, Centre de gestion de la confidentialité, Paramètres du centre de gestion de la confidentialité.

Cocher: Autoriser les emplacements approuvés sur mon réseau.

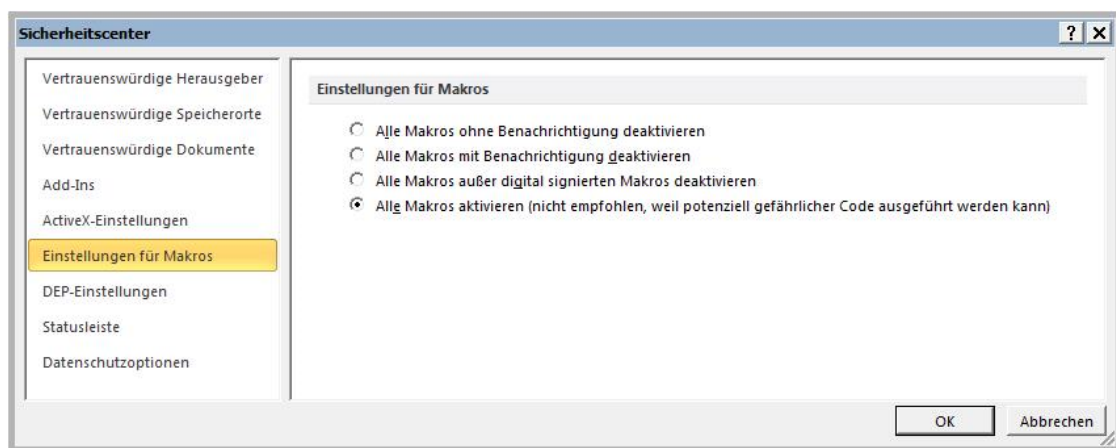
Ajouter un nouvel emplacement: Ajoutez ici le dossier contenant l'application et les données.

OU

- La sécurité des macros doit être configurée au niveau le plus bas:

Procédé:

1. Ouvrir Access
2. Fichier -> Options, Centre de sécurité
3. Paramètres du centre de sécurité...
4. Paramètres des macros, cocher la dernière cas: "Activer toutes les macros "



3.4 Emplacement des données

Les fichiers suivants sont requis pour l'installation de LärmDB. Leurs emplacements respectifs peuvent (mais ne doivent pas forcément) correspondre au modèle proposé ci-après:

L'application est copiée pour les cantons ou pour l'OFROU à l'endroit suivant:

- Kt. Zürich: C:\LarmDB\..
- Kt. Aargau: C:\LaermDB_AG\..
- Kt. Schwyz: C:\LaermDB_SZ\..
- C:\MISTRALBK\..

Lors la mise à jour Internet ou avec le fichier *LaermDB_Install_XX.exe* (p.22), les fichiers sont déposés automatiquement dans cette structure de dossiers.)

Chemin d'accès	Fichier(s)	Contenu
..\Anleitung\	MISTRA_LBK_Anwendungshandbuch.pdf MISTRA_LBK_Manuel_dUtilisateur.pdf	Manuel d'Utilisateur
..\Anwendung\	LaermDB_SLVollzug.mde LaermDB.ico SLVollzugA.chm SLVollzugF.chm	Application LärmDB Icône Fichier d'aide allemande Fichier d'aide français
..\Installation\	LaermDB_components_setup.exe	Installe les fichiers utiles à la visionneuse (doit être lancé une seule fois avant l'installation de LärmDB)
..\Daten\ (ce dossier doit se trouver à un endroit où des mises à jour régulières sont effectuées, par ex. sur un serveur)	[Nom de fichier].lae ¹⁾ [Nom de fichier]_Data.mdb ¹⁾ [Nom de fichier]_Geodata.mdb ¹⁾	*.lae: Projet bruit, contient les paramètres personnels et les chemins d'accès *_Data.mdb: Contient toutes les données du module chargé. Pour transmettre les données à des tiers (p.ex. au canton), il suffit d'envoyer une copie de ce fichier. *_Geodata.mdb: Contient les données de base pour le système RBBS et le cadastre des bâtiments
..\Geodaten\	Fichier Shape: *.shp, *.shx, *.dbf Cartes-pixel: *.tif *.tfw Catalogue d'images: *.dbf	Données géographiques: Fichiers Shape, cartes, catalogues d'images
..\ExcelSchnittstelle	MISTRA_LBK_Importschnittstelle.xlt	
..\Vorlagen	*.dot, *.xlt	Modèles Word et Excel
..\VorlagenSSF	*.dot, *.xlt	Modèles Word et Excel pour les fenêtres attribuit
..\Images	\Emisegmente\... *.jpg \Gebäude\... *.jpg \Projekte\... *.jpg	Fichiers d'images. Si ces fichiers proviennent de la base de données centrale, les ouvrir et les copier dans le dossier ²⁾

¹⁾ Les fichiers lae et mdb peuvent être renommés en fonction de leur contenu, p.ex. N1_Eptignen_Härkingen.lae, N1_Eptignen_Härkingen_Data.mdb, N1_Eptignen_Härkingen_Geodata.mdb

²⁾ Détails voir *Photos et cartes* (p.97)

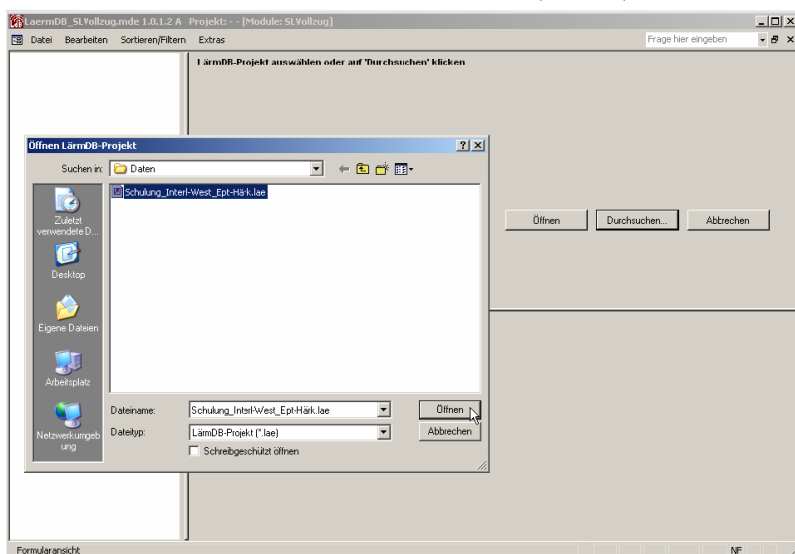
3.5 Marche à suivre lors du premier démarrage

1. Copier et renommer tous les fichiers requis sur votre système comme indiqué plus haut.
Dans le cas où vous avez reçu le fichier suivant:

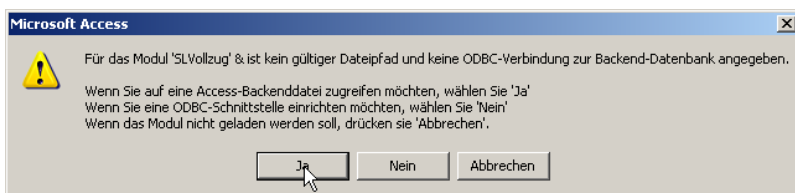
- **LaermDB_Install_XX.exe_**
(XX représente l'exploitant de la base de données, par ex. AG, ZH, ASTRA etc.)

Supprimer l'underscore final et double-cliquer sur le fichier. Un endroit sur votre disque vous sera proposé pour son installation (C:\XXX\Anwendung). Tous les fichiers nécessaires seront ensuite téléchargés depuis internet et copiés dans la structure de dossiers prédéfinie *structure de dossiers* (p.21) à l'intérieur du répertoire indiqué. Le fichier LaermDB_components_setup.exe sera - selon le cas - automatiquement lancé, ce qui signifie que le prochain point ci-dessous n'a pas besoin d'être suivi.

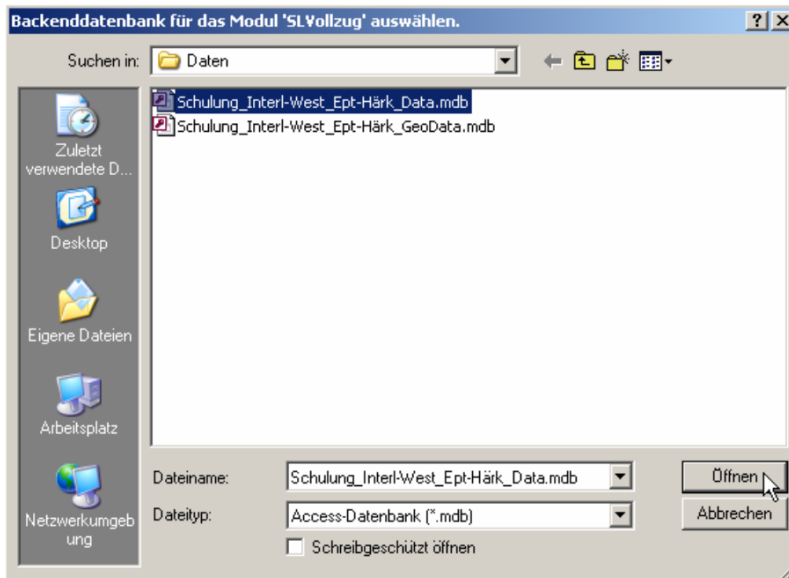
2. Exécuter le fichier ..\Installation\LaermDB_components_setup.exe à l'aide d'un double-clic. Tous les fichiers nécessaires au fonctionnement de la visionneuse seront installés sur votre ordinateur. Selon les composants déjà installés, il vous sera demandé de redémarrer votre ordinateur.
3. Créez un raccourci vers l'application LaermDB_SLVollzug.mde sur votre bureau.
4. Double-cliquez sur le raccourci LaermDB_SLVollzug.mde pour lancer l'application. Dans la fenêtre en haut à droite, l'instruction suivante apparaît: 'Sélectionner un fichier ou cliquer sur 'Rechercher' '. Recherchez le projet bruit / tronçon LBK fourni \Daten\[nom de fichier].lae dans votre système.



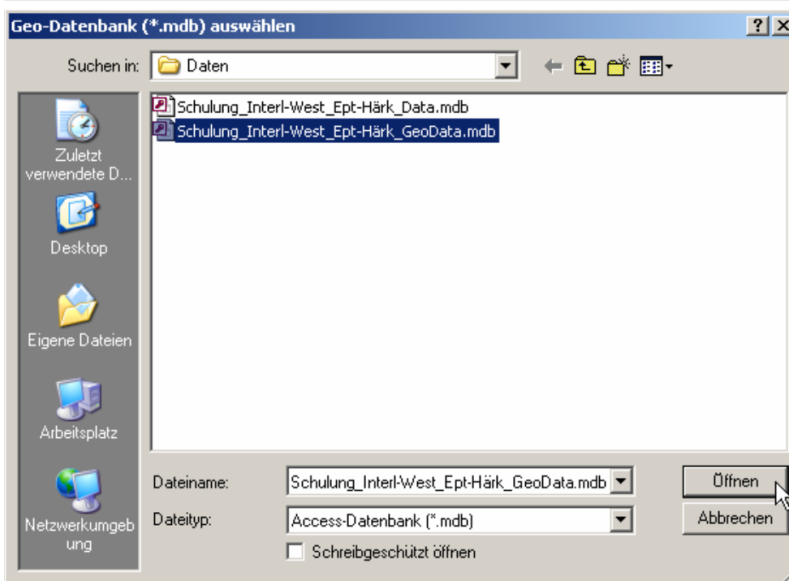
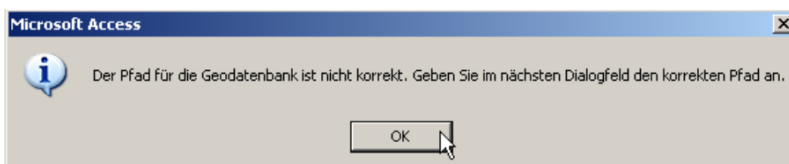
5. Si le message suivant apparaît: "Aucun chemin d'accès valable ni aucun lien ODBC vers la base de données de backend n'est précisé pour le module SL Vollzug" -> Répondez Oui (Access-Backend)



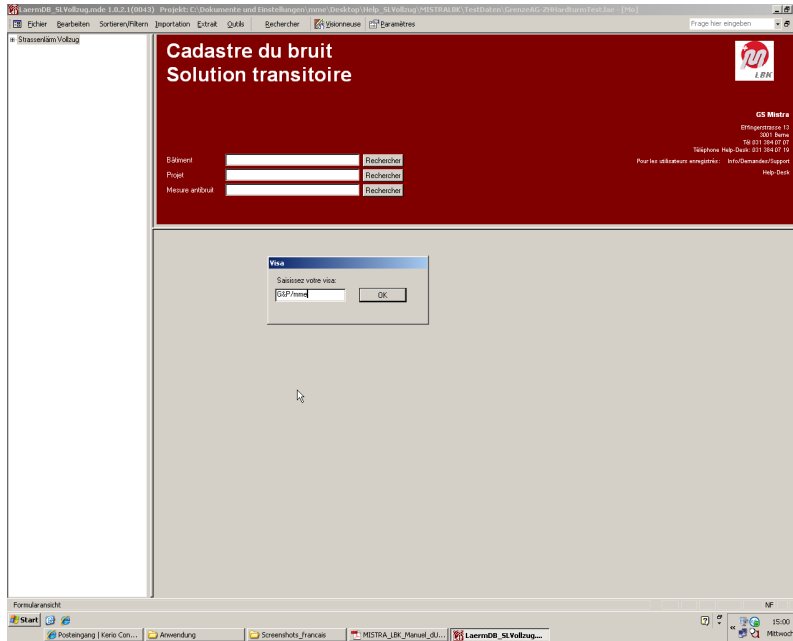
6. Dans la fenêtre suivante, vous pouvez choisir la **base de données de backend** pour le module SLVollzug: Recherchez le fichier ..\Daten\[Nom de fichier]_Daten-mdb. → Ouvrir



7. Il vous est demandé d'indiquer le chemin d'accès vers la base de données géographiques. Cliquez sur OK et recherchez la base de données géographiques dans la fenêtre de dialogue suivante ..\Daten\[Nom de fichier]_Geodaten.mdb -> Ouvrir



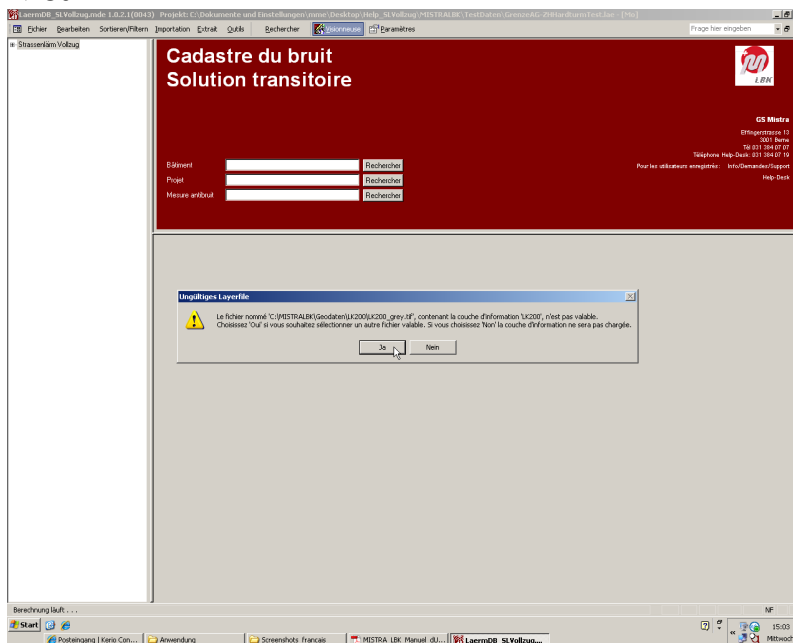
8. Vous devez introduire votre signature (visa). Par convention, elle se compose du nom du bureau et des initiales de la personne en charge du projet, p.ex. G+P/hp ou ATB/mü. Cette signature sera inscrite avec la date du jour automatiquement dans tous les enregistrements que vous modifierez.



9. Lorsque vous ouvrez la visionneuse pour la première fois, il vous est demandé de préciser les chemins d'accès vers les fichiers vecteurs et raster. Introduisez-les dans la boîte de dialogue correspondante (voir capture d'écran).

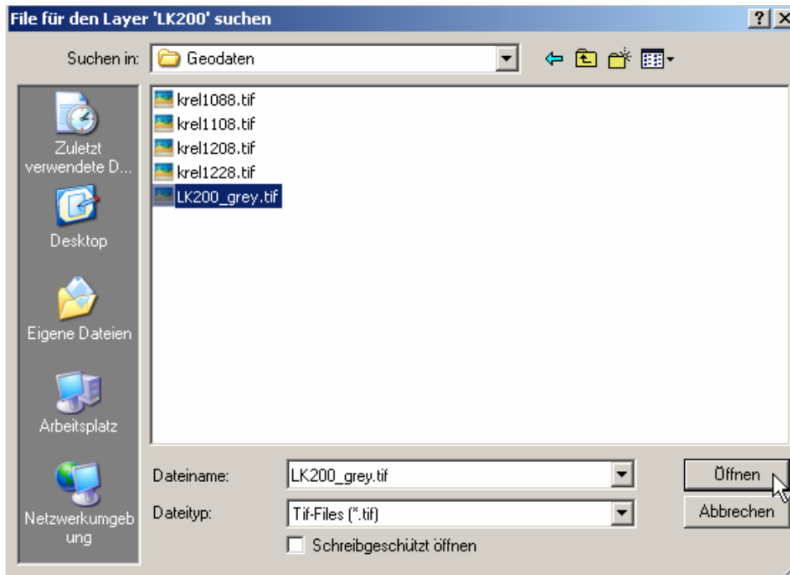
Carte 1:200'000 (LK200_grey.tif)

→ Oui

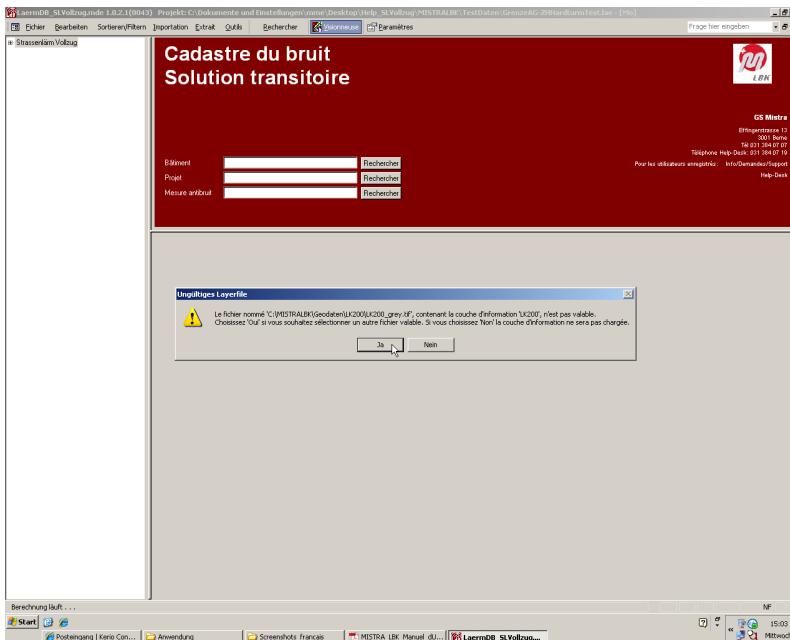


Sélectionner le chemin d'accès adéquat: **..\Geodaten\LK200_grey.tif**

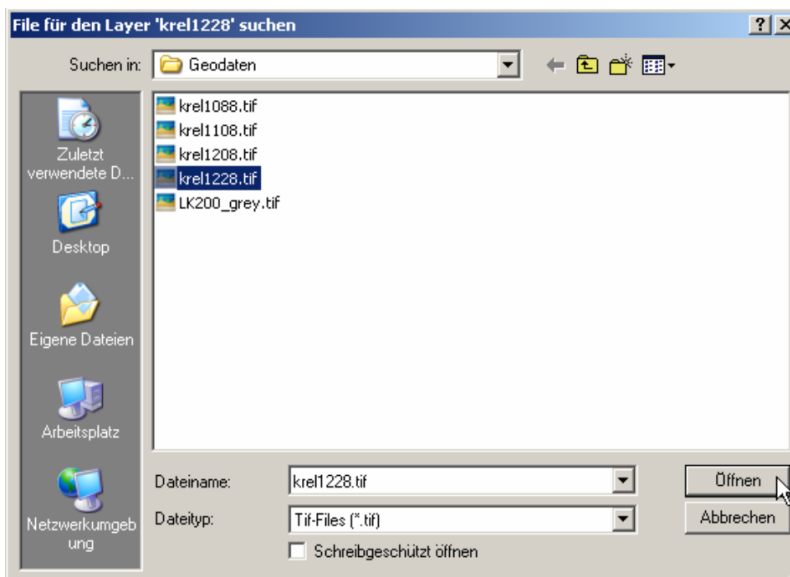
→ Ouvrir



Carte 1:25'000 (*.tif ou *.dbf)
 → Ouvrir



Sélectionner le chemin d'accès adéquat ... \Geodaten \ ...
 → Ouvrir



3.6 Marche à suivre dès le deuxième démarrage

Marche à suivre dès le deuxième démarrage:

1. Double-cliquez sur le raccourci pour lancer l'application LaermDB_SLVollzug.mde
2. Double-cliquer sur le projet bruit / tronçon LBK souhaité (*.lae)
3. Introduire la signature (visa)

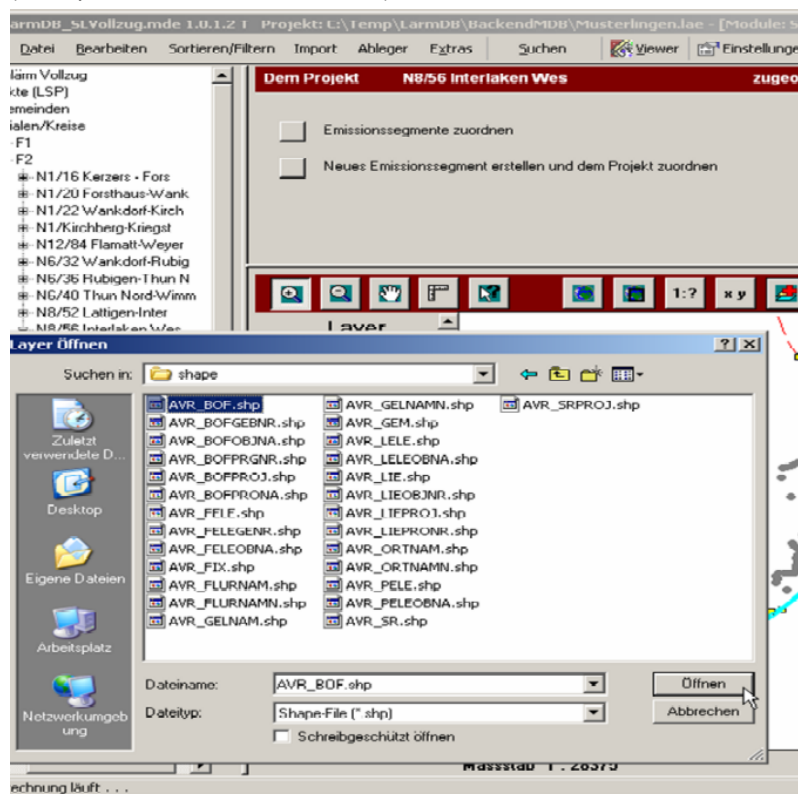
3.7 Données d'arrière-plan supplémentaires dans la visionneuse

Si vous souhaitez ajouter des données d'arrière-plan supplémentaires dans la visionneuse:

1. Dans la visionneuse, cliquez sur le bouton de commande **Ajouter couche** de façon à sélectionner le fichier correspondant. Attention: Sous "Type de fichier", vous devez sélectionner le type adéquat. Les types de fichiers suivants sont pris en charge:

- shp: Fichier Shape
- tif: TIF
- dbf: Catalogues d'images
- dxf: Fichiers CAD (limité)

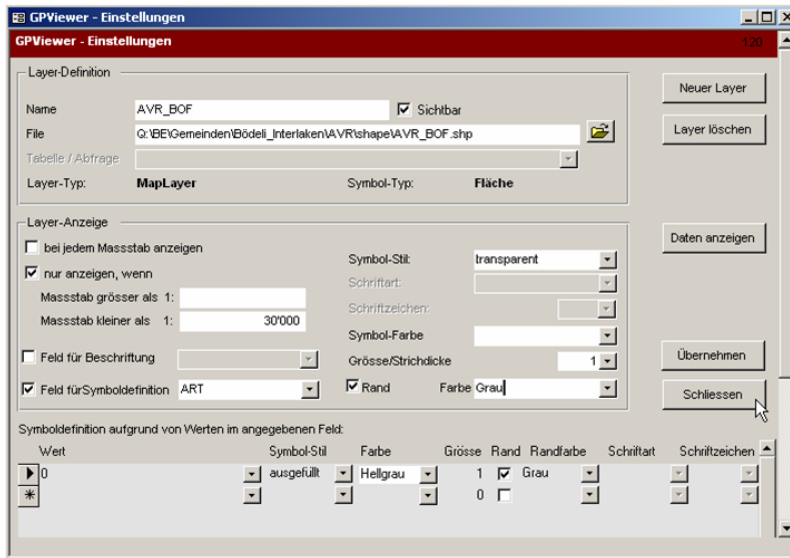
(Pour plus de détails, voir manuel)



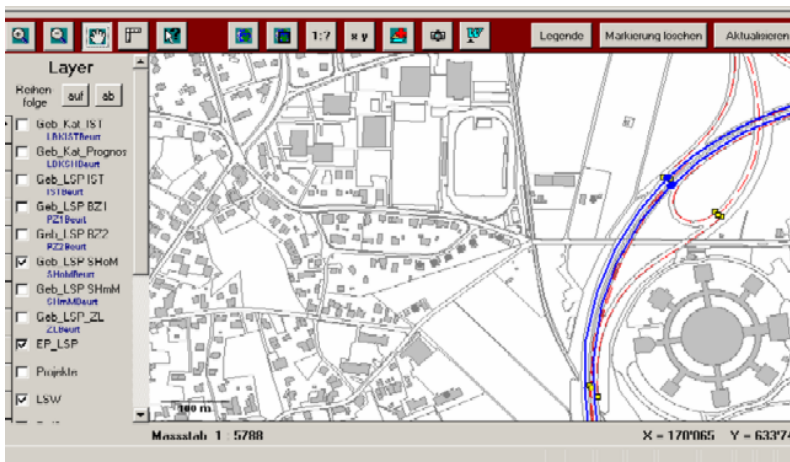
2. Choisir les options d'affichage adéquates (ici en exemple, un fichier Shape de surfaces au sol provenant de la mensuration officielle)

- Echelle max.: 1:30'000
- Bâtiments (type=0) gris clair
- Tous les autres éléments transparents
- Bordure grise

-> Fermer



3. Affichage dans la visionneuse



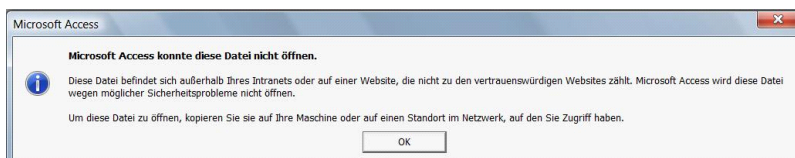
3.8 Résolution de problèmes

- *Annonce de sécurité: Microsoft Access n'a pas pu ouvrir ce fichier (p.29)*
- *Blocage de l'application lors de la digitalisation de lignes (p.29)*

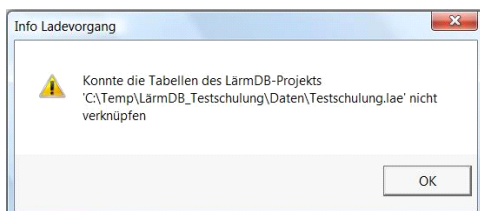
3.8.1 Annonce de sécurité: Microsoft Access n'a pas pu ouvrir ce fichier

Avec certains systèmes d'exploitation (Server 2003, Vista, Windows 7), ce message d'alerte survient lorsqu'on essaie d'ouvrir un fichier Access téléchargé sur Internet:

Message d'erreur à l'ouverture d'un fichier *.mde

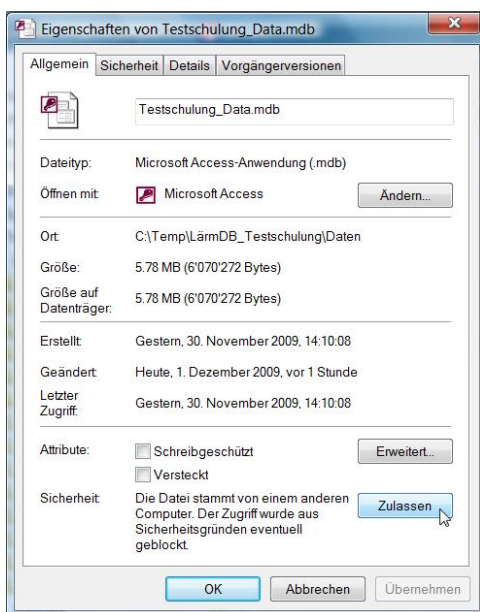


Message d'erreur après le lancement de LärmDB et la sélection d'un projet / tronçon LBK (*.lae)



Solution:

- > Avec tous les fichiers du type *.mde, *.mdb, *.lae et *.chm, cliquez sur le bouton droit de la souris
- > Propriétés
- > Carte de registre Général: Onglet/Section sécurité: Le fichier provient d'un autre ordinateur... Cliquez sur 'Autoriser'

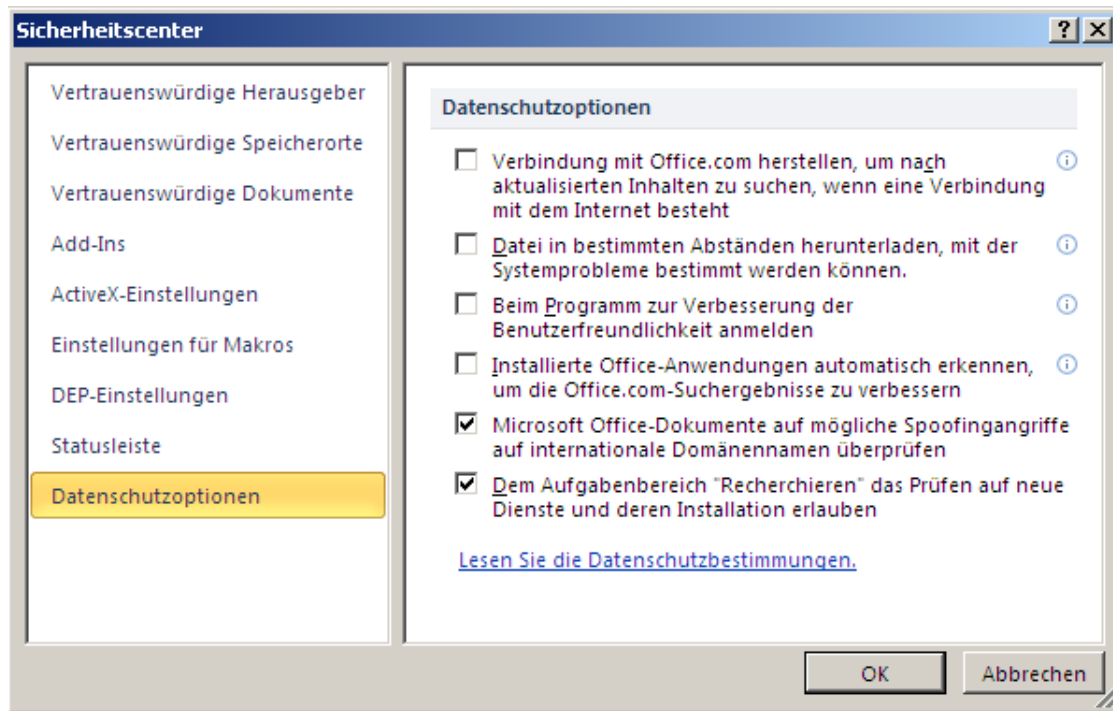


3.8.2 Blocage de l'application lors de la digitalisation de lignes

En utilisant le système d'exploitation Vista/Win7 (32/64-bit), il peut arriver que le processus de digitalisation de lignes dans la visionneuse se bloque après 15 secondes, ce qui nécessite un redémarrage de l'application.

Solution

1. Ouvrir Access
2. Sous Données -> Centre de sécurité -> Paramètre du Centre de sécurité... -> Protection des données cocher les 4 premières options:

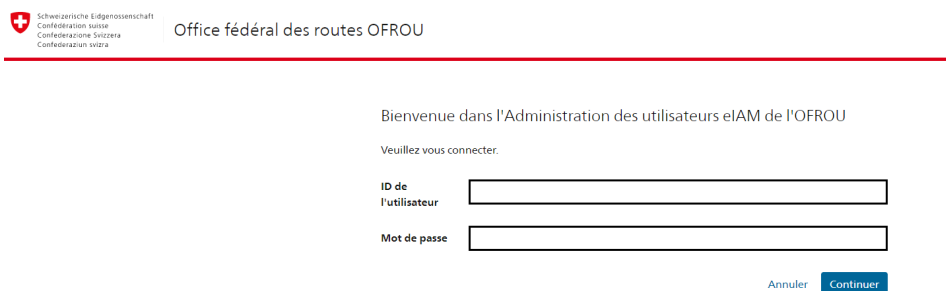


3.9 Accès à MISTRA LBK pour les utilisateurs internes de l'OFROU

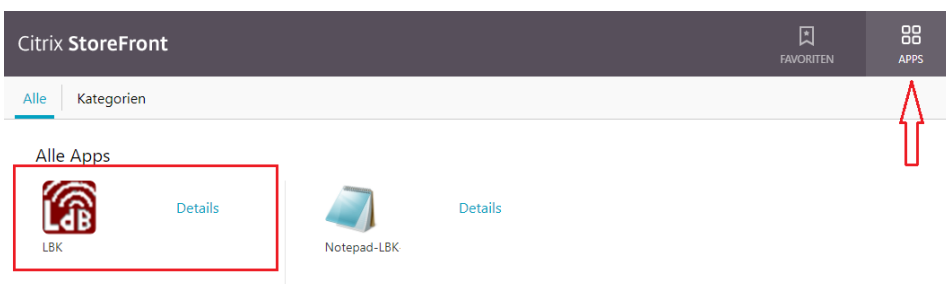
1. Lien:
<https://mistra-rich.astra.admin.ch/> (Environnement de production)
<https://mistra-rich.a.astra.admin.ch/> (Environnement de test)
2. Choisir "OFROU-Login - UserID / Mot de passe"



3. Introduire le nom d'utilisateur et le mot de passe, un code sera envoyé par SMS au numéro de téléphone enregistré



4. Cliquez sur "APPS" en haut à droite pour afficher les applications disponibles. Mistra-LBK peut ensuite être ouvert directement en cliquant sur l'icône "LBK".



4

Interface utilisateur

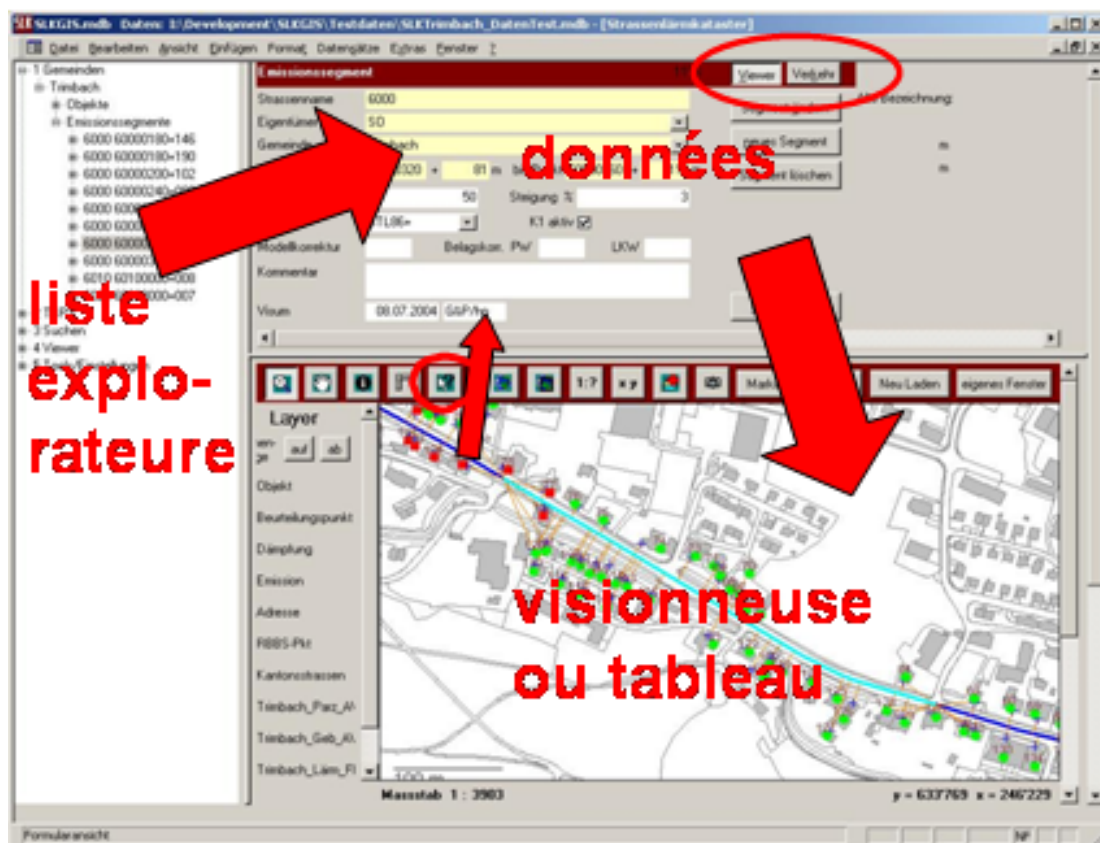
Le présent chapitre explique et décrit le principe de fonctionnement de LärmDB / LBK Solution transitoire et des éléments les plus importants disponibles dans l'interface utilisateur.

- *Navigation* (p.34)
- *Barre d'exploration* (p.36)
- *Visionneuse* (p.37)
- *Mise à jour par Internet* (p.46)

4.1 Navigation

L'interface de LBK Solution transitoire contient **3 fenêtres**

- Barre d'exploration
- Données (fenêtre supérieure)
- Tableau détaillé ou visionneuse (fenêtre inférieure)



4.1.1 Accès à partir de la barre d'exploration

La *barre d'exploration* se situe toujours dans la fenêtre de gauche. Les enregistrements y sont affichés dans un ordre hiérarchique. Le niveau supérieur est occupé par le module (cadastre du bruit des routes, exécution bruit des routes, trafic). Un clic de souris sur le signe + permet d'accéder au niveau hiérarchique inférieur. Un clic sur l'étiquette d'un élément déclenche l'affichage de son contenu dans la fenêtre en haut à droite.

La fenêtre supérieure contient le formulaire de l'*Enregistrement* sélectionné ainsi que les boutons de commande nécessaires à sa modification.

Dans la fenêtre inférieure, il est possible d'afficher au choix soit la *Visionneuse*, soit un *Tableau* présentant les données subordonnées à l'objet considéré (boutons de commande en haut à droite de la fenêtre des données).

4.1.2 Accès à partir du masque de saisie (données)

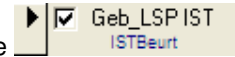
La fenêtre supérieure contient le formulaire de l'enregistrement sélectionné ainsi que les boutons de commande nécessaires à sa modification. Dans la fenêtre inférieure, il est possible d'afficher au choix soit la *visionneuse*, soit un *tableau* présentant les données subordonnées à l'objet considéré (boutons de commande en haut à droite de la fenêtre des données).

4.1.3 Accès à partir de la visionneuse

Pour afficher dans la fenêtre de données les informations d'un élément figuré dans la visionneuse, procédez de la manière suivante:

1. Actionner le bouton de commande symbolisant un point d'interrogation dans la visionneuse 

2. Sélectionner la couche d'information correspondante dans la visionneuse



3. Cliquer sur l'élément dans la visionneuse

4.1.4 Accès à partir de la fonction de recherche

La barre de menu et le formulaire de la page de démarrage de l'application contiennent des fonctions de recherche permettant de trouver rapidement un enregistrement.

Les données de l'enregistrement recherché sont affichées dans la fenêtre supérieure. Simultanément, l'élément en question est marqué dans la visionneuse (les bâtiments et points récepteurs sont entourés d'un anneau bleu clair, les lignes apparaissent épaissies et colorées en bleu clair) et la barre d'exploration se positionne sur son étiquette (titre).

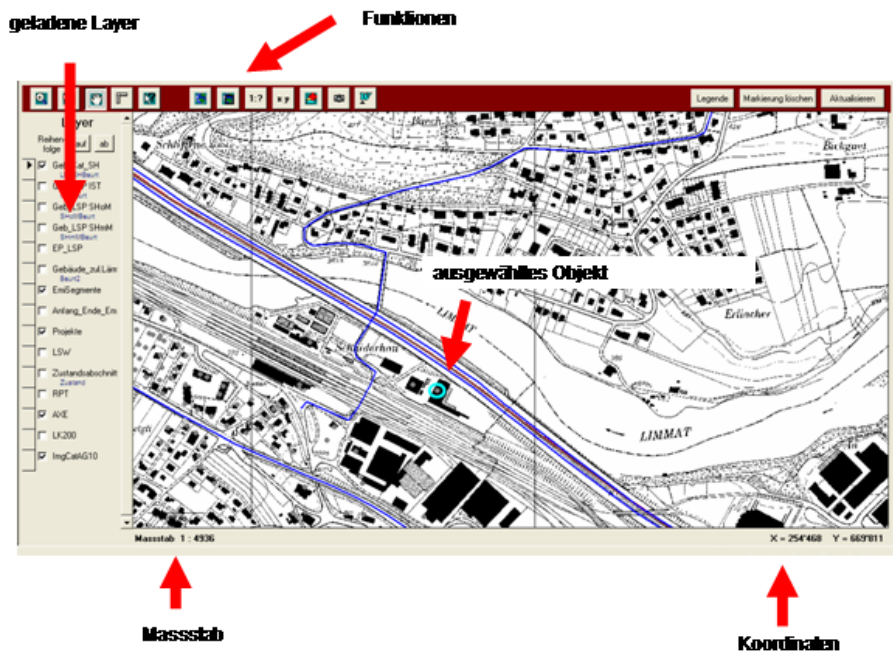
4.2 Barre d'exploration

Dans la barre d'exploration, les boutons + / - permettent d'afficher ou de masquer un niveau d'information. Si vous cliquez directement sur l'étiquette d'un élément dans la barre d'exploration, son contenu s'affiche dans la fenêtre.

4.3 Visionneuse

La visionneuse affiche la position géographique des éléments contenus dans la base de données (couche de base de données). Les informations représentées en arrière-plan peuvent être soit des rasters, soit des fichiers vecteurs (fichiers Shape, TIF, catalogues d'images). L'enregistrement en cours de lecture dans la fenêtre supérieure est simultanément mis en évidence en bleu clair dans la visionneuse.

La partie gauche de la visionneuse contient les couches d'information actuellement chargées. La barre d'en-tête contient diverses fonctions. La ligne au bas de la fenêtre affiche l'échelle actuelle ainsi que les coordonnées actuelles du pointeur de la souris.










4.3.1 Fonctions

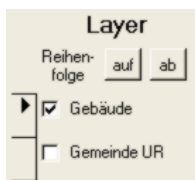
Les fonctions suivantes s'utilisent avec le pointeur de la souris. L'une de ces fonctions est toujours active.

	Agrandir	Agrandir l'extrait de carte sur la zone sélectionnée (la roulette de la souris peut également être utilisée).
	Réduire	Réduire l'extrait de carte en cliquant sur celle-ci (la roulette de la souris peut également être utilisée).
	Déplacer	Déplacer la carte à l'aide de la souris (agrandir/réduire avec la roulette de la souris).
	Information	Donne des informations sur la couche d'information marquée par un triangle noir.
	Mesurer	Mesure la longueur du segment défini avec la souris. Plusieurs clics successifs permettent de définir un polygone. Un double-clic affiche la longueur totale du polygone de mesure.
	Ajouter coordonnées	Ajoute les coordonnées du point cliqué directement dans un formulaire. Cette fonction n'est disponible que lorsque GPMMapView est appelé à partir du 'formulaire bâtiment/objet' et qu'aucune coordonnée n'est déjà définie pour le bâtiment.

autres fonctions

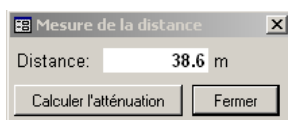
	Zoomer sur la carte	Zoom sur l'ensemble de la carte.
	Zoomer sur la couche	Zoom sur la couche d'information marquée par un triangle noir.
	Echelle	Zoom sur la carte jusqu'à l'échelle souhaitée.
	Définir coordonnées	Il est possible de définir ici les coordonnées CH sur lesquelles la visionneuse doit se positionner.
	Ajouter couche	Ajoute une nouvelle couche d'information.
	Copier extrait de carte	Copie un extrait de carte en résolution simple ou double dans le presse-papier. Il est possible d'exporter ainsi des extraits de carte vers d'autres applications telles que Word ou Excel par exemple.
	Exporter carte vers Word	Exporte l'extrait de carte directement vers Word et crée une légende.
	Légende	Montre la légende des couches actives.
	Supprimer marquage	Supprime le marquage bleu-clair dans la visionneuse.
	Actualiser	Actualise l'ensemble des couches d'information et renouvelle l'affichage.

Affichage des couches

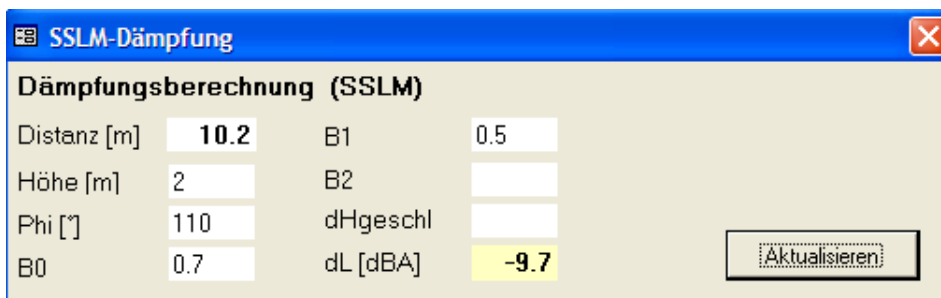


Les couches d'information peuvent être activées ou désactivées à l'aide des cases à cocher. Le triangle noir indique quelle couche d'information est actuellement marquée. La couche peut être déplacée à l'aide des boutons de commande 'en-haut' et 'en-bas'. Les objets des couches placées en haut dans la liste recouvrent ceux des couches placées plus bas. Un double-clic sur l'étiquette d'une couche d'information permet d'ouvrir un formulaire dans lequel les paramètres de la couche peuvent être modifiés.

Calcul de l'atténuation acoustique: Lorsque vous tracez un segment à l'aide de la fonction **Mesurer** et que vous double-cliquez pour terminer la saisie, un formulaire apparaît pour vous indiquer la longueur totale du segment.



Si le segment de mesure représente la distance d'un bâtiment par rapport à une route, le bouton de commande "Calculer atténuation" ouvre un formulaire permettant d'estimer l'atténuation acoustique à l'aide du modèle de bruit routier pour les zones habitées (SSLM).



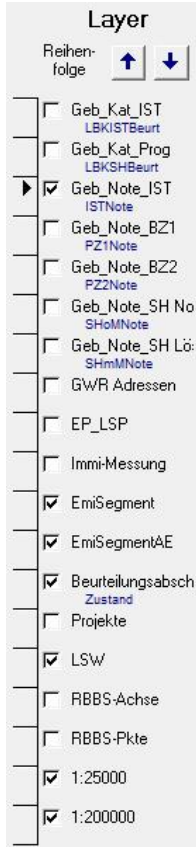
Dämpfungsberechnung (SSLM)			
Distanz [m]	10.2	B1	0.5
Höhe [m]	2	B2	
Phi [°]	110	dHgeschl	
B0	0.7	dL [dBA]	-9.7

Cette fonction ne sert qu'à l'estimation grossière des charges acoustiques (via le calcul des atténuations). Les données ne seront ni enregistrées ni stockées dans la base de données.

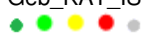




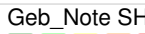










4.3.2 Couches d'information

Les paramètres spécifiques des couches d'informations peuvent être redéfinis, modifiés ou effacés dans le formulaire 'GPViewer-Paramètres visionneuse'. Le formulaire est accessible en double-cliquant sur la couche désirée. Les consignes à suivre pour l'installation initiale de la visionneuse sont présentées sous *Données d'arrière-plan supplémentaires dans la visionneuse* (p.27).

Couches dans la visionneuse de l'OFROU



Pour la banque de données OFROU, les couches suivantes sont affichées dans la visionneuse:


Nom de la couche	Description
Geb_KAT_IST 	Bâtiment issu du cadastre du bruit routier / état initial <PW, PW, IGW, AW, aucune évaluation
Geb_KAT_SH 	Bâtiment issu du cadastre du bruit routier / horizon d'assainissement <PW, PW, IGW, AW, aucune évaluation
Geb Note IST 	Note du bâtiment pour l'état initial 1=très bon, 2 =bon, 3=acceptable, 4=mauvais, 5=très mauvais, 9=aucune évaluation
Geb Note BZ1 	Note du bâtiment pour l'état d'évaluation 1
Geb Note BZ2 	Note du bâtiment pour l'état d'évaluation 2
Geb Note SH Norm 	Note du bâtiment pour l'horizon d'assainissement sans les nouvelles me-sures/pour la vérification des normes
Geb Note SH Lösung 	Note du bâtiment pour l'horizon d'assainissement avec les nouvelles me-sures/avec solution d'assainissement proposée
GWR-Adressen 	Adresses du registre fédéral des bâtiments et des logements, incl. année de construction et de rénovation du bâtiment
EP_LSP 	Points récepteurs
Immi-Messung 	Mesurages d'immission
EmiSegment 	Segments d'émission
EmiSegmentAE 	Début et fin des segments d'émission
Beurteilungsabschn 	Segments d'évaluation pour la note globale bruit 1=très bon, 2 =bon, 3=acceptable, 4=mauvais, 5=très mauvais
Projekte 	Projets/tronçons LBK existants
LSW	Obstacles antibruit existants
RBBS-Achsen 	Axes définis dans le système RBBS
RBBS-Pkte 	Points définis dans le système RBBS

Autres couches (fonds de cartes):

LK25	Carte 1:25'000
LK200	Carte 1:200'000

4.3.3 Editer des couches

Ajouter une nouvelle couche d'information

Des nouvelles couches d'information peuvent être ajoutées soit directement à partir de la visionneuse à l'aide du bouton de commande , soit dans le formulaire 'Paramètres GPViewer' en utilisant la fonction 'Nouvelle couche'. Dans la fenêtre de dialogue qui apparaît, vous pouvez rechercher le fichier de la couche à ajouter.

Les types de fichiers suivants sont pris en charge:

- **Fichiers Shape (*.shp)**

Les fichiers Shape peuvent représenter des points, des lignes ou des surfaces. La manière dont les éléments sont représentés peut être définie librement (voir ci-dessous). Un fichier Shape est constitué d'au moins 3 sous-fichiers: *.shp, *.dbf, *.shx

- **Fichiers Tif (*.tif)**

Les fichiers TIF sont des fichiers rasters destinés à la représentation de cartes-pixel. Pour cela, vous avez également besoin du fichier associé *.tfw qui contient les données de géoréférencement.

- **Base de données Access (*.mdb, *.mde)**

Le GPMaPViewer permet de représenter des points dont les coordonnées XY sont contenues dans

des tableaux ou des requêtes. Les champs contenant les coordonnées doivent impérativement être nommés 'X' et 'Y'.

- **Fichiers CAD (*.dxf)**

Les fichiers dxf sont automatiquement convertis en 3 couches d'information: Points, lignes et surfaces.

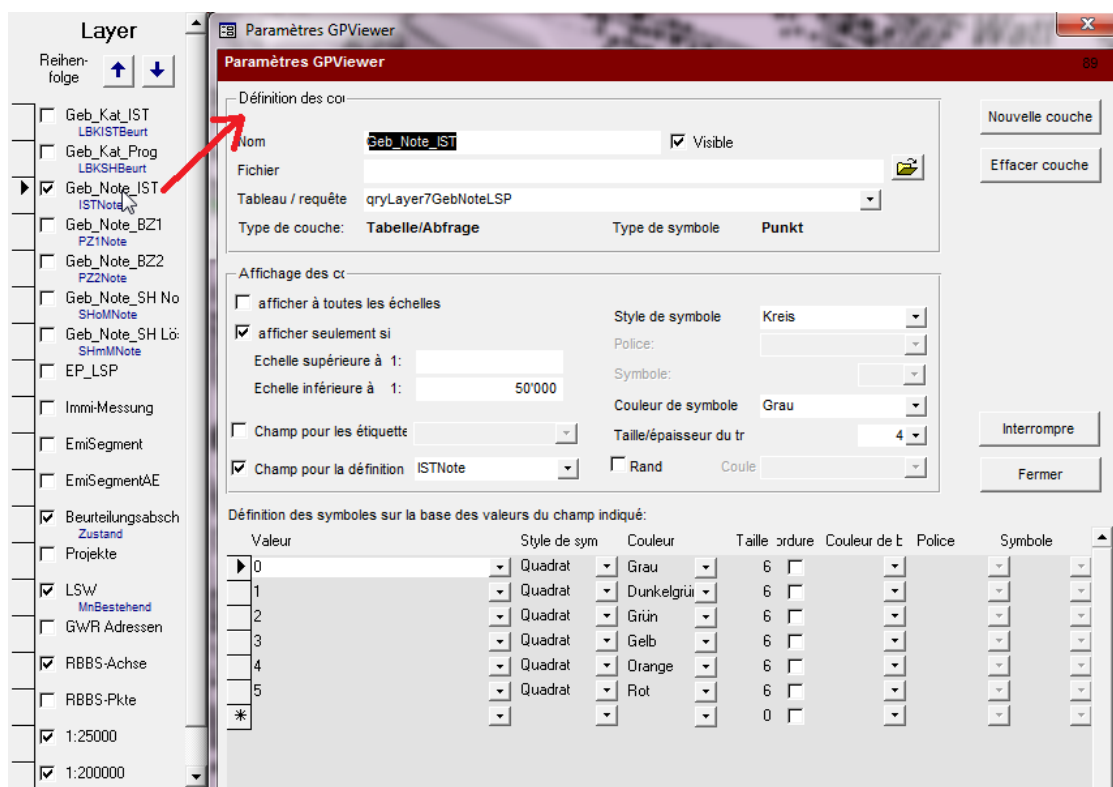
- **Catalogues d'images (*.dbf)**

Les catalogues d'images sont des listes de différents fichiers TIF. L'ouverture d'un catalogue d'images permet d'ouvrir en une seule fois tous les fichiers TIF contenus dans la liste.

Les catalogues d'images sont communément utilisés dans les produits ESRI tels que ArcView. Notez que le nom de fichier ne peut contenir que 8 caractères au maximum et que le premier caractère ne peut en aucun cas être un chiffre.

Toutes les couches d'information actuellement chargées apparaissent dans la liste sur la partie gauche de la visionneuse. Le triangle noir figuré en bordure indique laquelle de ces couches est actuellement sélectionnée. Par exemple, dans la figure ci-contre, il s'agit de la couche des bâtiments.

En double-cliquant sur l'étiquette d'une couche, vous ouvrez un formulaire dans lequel vous pouvez modifier les paramètres de représentation de la couche d'information correspondante (voir Paramètres).



Paramètres

Ce formulaire permet d'entreprendre la modification de nombreux paramètres relatifs aux couches d'information:

Nom: Le nom d'une couche d'information peut être choisi librement et sera repris tel quel dans la liste des couches de la visionneuse.

Fichier: Si la couche a pour origine un fichier, (p.ex. Shape, tif, catalogue d'images), son chemin d'accès sera indiqué à cet emplacement. Il peut être modifié si nécessaire. Ce champ reste vide lorsque la couche a pour origine un tableau de la base de données.

Tableau / requête: La couche peut également être issue d'un tableau ou d'une requête de la base de données. Si tel est le cas, le tableau ou la requête en question peut être sélectionné(e) dans ce champ. La désignation des requêtes doit commencer avec qryLayer et celle des tableaux avec tblLaye. Les requêtes sont toujours immédiatement recalculées. Les tableaux ne sont recalculés que lorsque le bouton de commande *actualiser*

est actionné dans la visionneuse.

Type de couche (non éditable): Indique si la couche est une couche vectorielle (MapLayer), une carte-pixel (couche image), un catalogue d'images (liste de nombreuses cartes-pixel) ou s'il s'agit d'un tableau ou d'une requête.

Type de symbole (non éditable): Indique si la couche contient des points, des lignes ou des surfaces.

Afficher à toutes les échelles / afficher seulement si: Il est parfois commode d'afficher une couche d'information seulement à partir d'un certain niveau de détail. Par exemple, pour les données de la mensuration officielle, il est conseillé de choisir 'afficher seulement si échelle inférieure à 1: 10'000'.

Remarque: "inférieure" se rapporte au nombre 10'000 et non pas au nombre décimal 1:10'000. Ainsi, l'échelle 1:5'000 est inférieure à l'échelle 1:10'000

Champ pour les étiquettes (seulement pour les couches de points): Ici, il est possible de désigner un champ de données dont les valeurs seront utilisées pour les étiquettes des éléments du type point.

Champ pour la définition des symboles: Il est possible de représenter les valeurs contenues dans le champ de données désigné ici à l'aide de symboles, motifs et couleurs définis dans la moitié inférieure du formulaire. Dans l'exemple, les objets sont représentés de différentes façons en fonction de leur évaluation acoustique. Lorsqu'un champ de ce type est sélectionné, il apparaît en bleu foncé dans la liste des couches d'information.

Style de symbole: Différents styles de symboles peuvent être choisis pour un type de symbole donné. En choisissant par exemple "Lettres/chiffres" pour le type de symbole point, il sera possible d'introduire la lettre et la police dans les champs suivants. Pour afficher seulement le contour d'éléments du type surface, (p.ex. frontières de communes), il faudra choisir le style de symbole 'transparent' et préciser la couleur à donner au contour.

Couleur de symbole: Couleur à utiliser pour la coloration des symboles.

Taille/épaisseur de ligne: Valeur en pixels. Indication de la taille des points, de l'épaisseur des lignes et de l'épaisseur des contours de surfaces.

Bordure: Permet de définir la couleur de la bordure autour des symboles du type point ou surface.

Transparent (couche image seulement): Permet de définir laquelle des couleurs d'une image doit être représentée transparente. Ceci peut être très utile lorsque plusieurs cartes-pixel sont superposées les unes aux autres. Si la couleur 'blanc' est définie comme transparente pour l'image au premier plan, les surfaces blanches laisseront apparaître la carte située en arrière-plan.

Exemple

- Représentation de données de la mensuration officielle (MO):

Il est recommandé de représenter les données de la mensuration officielle (MO) comme suit:



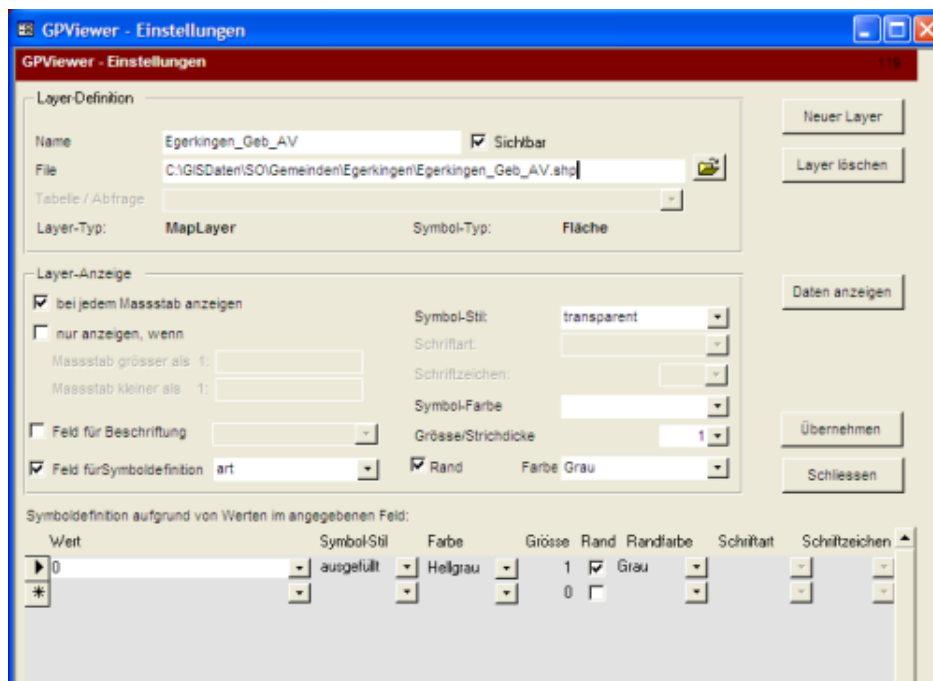
Pour cela, il est nécessaire de définir les paramètres suivants:

Style de symbole: transparent

Bordure: cocher

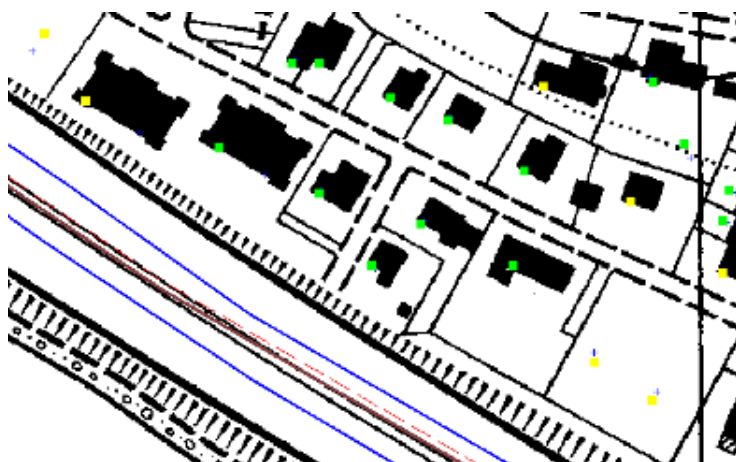
Couleur: gris

Epaisseur de ligne: 1

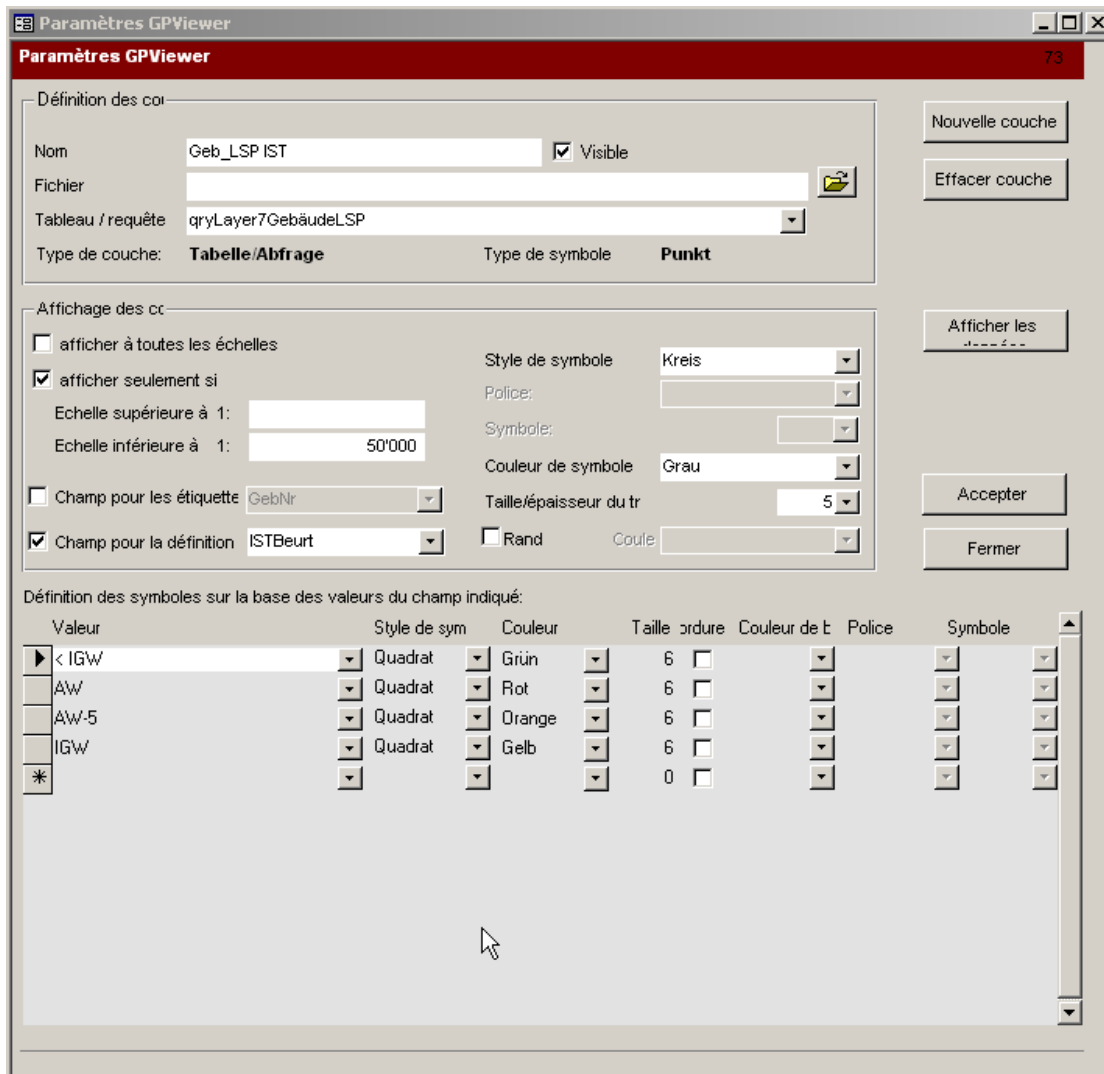


Avec "Définition des symboles sur la base des valeurs du champ indiqué", vous pouvez représenter les bâtiments en gris-clair, pleins et avec une bordure. La valeur peut être obtenue dans la visionneuse. Cliquez à l'aide du symbole information/requête sur le champ souhaité (la couche d'information doit être marquée). Les informations concernant l'objet apparaissent dans le masque. La valeur recherchée est affichée sous *Nom de champ type*, dans la colonne *Contenu*.

- Représentation de l'évaluation des immissions de bruit d'un bâtiment:



Le mode de représentation de l'évaluation des immissions de bruit des bâtiments peut être édité dans les paramètres de la visionneuse. En utilisant le paramètre "Définition des symboles sur la base des valeurs du champ indiqué", vous pouvez représenter les dépassements des valeurs limites à l'aide des couleurs et des symboles souhaités.



4.3.4 Réinitialiser la visionneuse

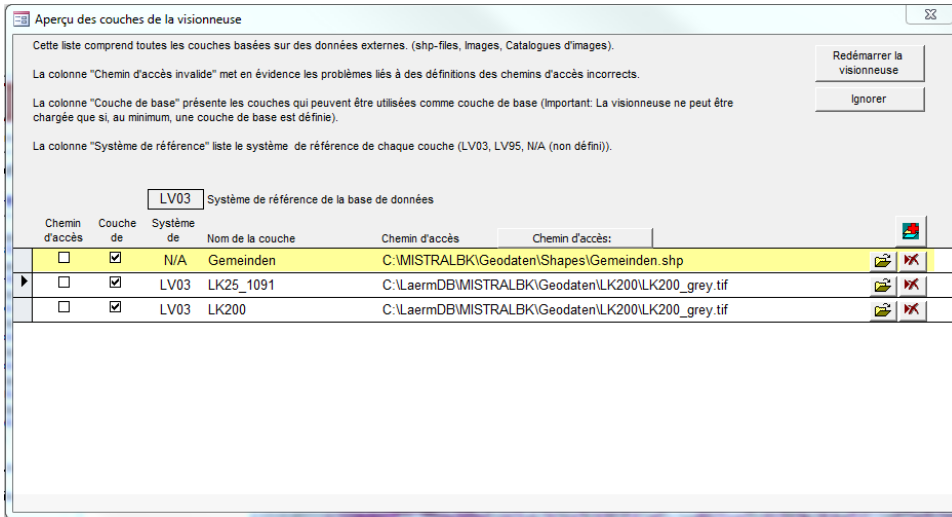
Sous

- Outils -> Outils, Réinitialiser les couches de la visionneuse

il est possible d'afficher les couches de la visionneuse dans leur état antérieur. Ceci est utile si des annonces d'erreurs s'affichent lors de l'ouverture de la visionneuse.

4.3.5

Si le système de coordonnées de l'une des couches est différent de celui défini au niveau de la base de données, la fenêtre de dialogue suivante est affichée lors du chargement du Viewer. Elle contient la liste des couches et leur système de coordonnées.



Lorsque le Viewer est ouvert, il est possible, en cliquant sur le bouton **Layers ?** d'afficher cette fenêtre manuellement. Les couches mises en évidence présentent une erreur, soit au niveau du chemin d'accès, soit au niveau du système de référence. Ces couches ne seront pas affichées dans le Viewer. L'acronyme N/A (Not Available) signifie qu'aucune système de coordonnées n'est défini pour la couche en question. Le chemin d'accès d'une couche peut être modifié au moyen du bouton orné d'un répertoire.

4.4 Mise à jour par Internet

LBK Solution transitoire peut être actualisée automatiquement par l'intermédiaire d'Internet. La fonction correspondante se situe sous Outils -> Mise-à-jour par Internet.

L'application va se fermer d'elle-même lors de ce processus. Si une nouvelle version est disponible, le fichier LaermDB_XXX.mde existant sera remplacé par le nouveau et toutes les données auxiliaires nécessaires seront téléchargées dans la structure correcte.

Avertissement: les fichiers d'aide comme par ex. de nouvelles versions de documents modèles sont remplacés sans avertissement lors d'un Internet-Update. Dans le cas où vous avez modifié les modèles pour vos propres besoins, des copies de sécurité doivent être préalablement effectuées par vos soins.

Notes:

- Les fichiers peuvent également être remplacé manuellement lorsqu'aucune connexion à Internet n'est disponible.
- Pour l'actualisation, l'exploitant de la base de données doit être indiqué dans les réglages. Si ce n'est pas le cas, la mise à jour n'est pas effectuée et il est demandé de préciser le nom du collaborateur dans les réglages.

5

Fonctions générales

- *Fonctions de la barre de menu* (p.48)
- *Fonctions du masque de saisie* (p.78)
- *Fonctions de la barre d'exploration* (p.95)
- *Autres fonctions* (p.97)

5.1 Fonctions de la barre de menu

Les fonctions suivantes sont disponibles dans la barre de menu et commentées dans ce chapitre.

- *Fichier* (p.48)
- *Editer* (p.48)
- *Trier/filtrer* (p.48)
- *Importation de fichiers* (p.48)
- *Extrait de base de données* (p.68)
- *Outils* (p.74)
- *Rechercher* (p.74)
- *Visionneuse* (p.75)
- *Paramètres* (p.75)

5.1.1 Fichier

Ouvrir un projet LärmDB

Si vous travaillez avec plusieurs projets LärmDB, vous pouvez passer ici d'un projet / tronçon LBK(*.lae) à un autre.

Quitter

Quitte l'application LärmDB / LBK Solution transitoire. L'application peut également être fermée à l'aide de la croix en-haut à droite (attention: l'application se ferme sans demander de confirmation). Aucune donnée n'est perdue lors de la fermeture, car toutes modifications sont automatiquement enregistrées pendant la cession de travail, sans que l'utilisateur en soit informé.

5.1.2 Editer

Les fonctions d'édition usuelles telles que couper, copier et coller sont disponibles dans ce menu.

5.1.3 Trier/filtrer

Appliquer/supprimer filtre

Cette fonction vous permet de trier et de filtrer les données d'un tableau d'après certains critères.

Effacer filtre

Dès que le bouton de commande **Effacer filtre** est actionné, le filtre, respectivement les conditions de tri définies sont retirées et toutes les données sont à nouveau affichées.

D'autres fonctions de tri et de filtrage spécifiques à Access sont également disponibles pour le traitement des tableaux. Voir *Aperçus* (p.95)

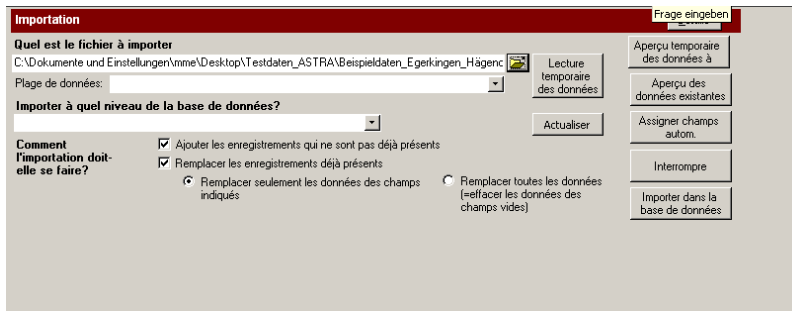
5.1.4 Importation de fichiers

L'outil d'importation universel permet d'importer des données structurées de fichiers Shape ou de tableaux Excel dans le module de la base de données. Vous trouverez ci-après une liste des types d'éléments qui, potentiellement, peuvent être importés dans la base de données. Des informations plus détaillées concernant ces types éléments, ainsi que quelques cas particuliers, sont présentés à la suite des explications générales relatives à l'importation.

- *Importation de bâtiments* (p.52)

- *Importation de points récepteurs* (p.54)
- *Importation de mesures de protection antibruit* (p.57)
- *Importation de segments d'émission* (p.61)
- *Importation de segments d'évaluation (notes globales bruit)* (p.64)
- *Importation de projets* (p.65)
- *Importation d'assignations* (p.67)
- *Importation de mesure* (p.68)

Le masque ci-dessous présente l'interface d'importation.



☐ *Remarque:* L'outil Excel (MISTRA_LBK_Sofortlösung_Importschnittstelle_R1.0.2.0A.xls) est mis à votre disposition pour l'importation des données. Le fichier contient des tableaux prédéfinis (une feuille Excel par table importable) permettant d'organiser les données à importer selon la structure requise par l'application MISTRA LBK Solution transitoire.

Marche-à-suivre pour l'importation de fichiers Shape et Excel

1. Sélectionnez le fichier à importer voulu (Excel ou Shape)

Le **Fichier à importer** est soit un tableau Excel, soit un fichier Shape. Normalement, les données Excel sont organisées comme illustré dans la figure ci-dessous. Pour que les données puissent être importées, il est nécessaire que tous les noms de champs figurent sur la même ligne du tableau. Les noms de champs doivent être distincts.

GdeNr		B	C	D	E	F	G	H	I
2	Beschreibung Datenbankfeld	Schlüsselfelder		Eigenständiger Gebäude-Identifikator	Strasse + Nummer (gültige Adresse)	Postleitzahl	Filiale	Parzellen Nr.	Gebäudeversicherungs-Nr.
3	Datentyp	Long	Long	Long	Text	Integer	Text	Text	Text
4	Beispiel Daten	4030	153	220	Bahnhofstrasse 3	3006	F3	1279	2184
5	Feldnamen	GdeNr	GebNr	EGID	Adresse	PLZ	Kreis	Parz_Nr	GebV_Nr
7	Datentyp	Bemerkung							
8	Text	Text max. 255 Zeichen							
9	Integer, Long	Ganzzahl							
10	Byte	0-255							
11	Boolean	-1=WAHR / 0=FALSCH							
12	Memo	beliebig langer Text							
13	Single, Double	Dezimalzahl							
14	Date	Datum							

2. Sélectionnez la plage de données (seulement dans Excel:)


Si les champs de données ne se trouvent pas dans la première ligne, vous pouvez importer seulement une plage de données avec un nom défini. Pour définir une plage de données, procédez comme suit:

- Dans le fichier Excel, sélectionnez la zone souhaitée
- Sous *Insertion* → *Nom*, choisissez *Définir* et introduisez un nom (p.ex. Objets commune XX). Le nom de la plage de données que vous venez de définir apparaît ensuite dans la base de données parmi la liste des éléments sélectionnables. Choisissez le nom de cette plage de données.

3. Indiquez dans quelles tables de la base de données les valeurs doivent être importées.


Tables disponibles dans la base de données:

- Points récepteurs - cadastre
- Points récepteurs - PA (projet d'assainissement)
- Bâtiments
- Mesures - Parois antibruit
- Mesures - Assainissements de revêtements
- Projets / Tronçons LBK
- Segments d'émission
- Segments d'émission - Trafic
- Segments d'émission - Coordonnées
- Segments d'évaluation (note globale bruit)
- Assignment de bâtiments au projet / tronçon LBK
- Assignment de bâtiments à des mesures antibruit

 **Remarque:** Des explications concernant les différents tables sont disponibles dans les descriptions détaillées correspondantes (importation de bâtiments, importation d'émissions, etc.). S'il s'agit d'un fichier Shape contenant des lignes ou des polygones, il vous sera demandé si les lignes doivent être importées ou non. En choisissant "Non", seuls les attributs et les coordonnées géographiques XY du point central seront importés.

4. Lancez la lecture des données (sans importation) = lecture temporaire:

Après avoir sélectionné le fichier à importer et défini la plage de données, lancez la lecture des données à l'aide de la commande **Lecture temporaire des données**. Les valeurs ne seront pas importées dans la base de données. Avec **Aperçu temporaire des données à importer**, vous pouvez afficher le tableau des données provisoire et contrôler son contenu. Il est conseillé de laisser le tableau ouvert (voir figure ci-dessous).

 **Indication:** Dans le champs 'ID' ou 'NAME' séparé par des virgules, les valeurs sont automatiquement séparées dans les champs ID1, ID2, ID3 respectivement NAME1, NAME2, NAME3. Ceci est particulièrement important avec les données extraites de SLIP ou CadnaA (Exemple dans l'image ci-dessous).

5. Vérifiez les données temporaires et modifiez-les si nécessaire:

Pour modifier le type des données contenues dans un champ du tableau à importer, vous devez passer en mode Création. Pour cela, cliquez avec le bouton droit de la souris dans la barre de titre du tableau des données temporaires et choisissez tableau en *Mode création*. Dans le nouveau tableau qui s'affiche, vous pouvez modifier librement le type des données d'un champ. Enregistrez les modifications puis cliquez dans la barre de titre avec le bouton droit de la souris pour retourner vers le Mode feuille de données.

6. Définissez le type à importer:

- Ajouter les enregistrements qui ne sont pas déjà présents:
En activant ou désactivant cette option, vous pouvez décider si vous souhaitez ajouter de nouveaux enregistrements ou simplement actualiser des enregistrements déjà présents (désactiver la case à cocher).
- Remplacer les enregistrements déjà présents:
Ici, vous pouvez décider de remplacer toutes les données ou seulement celles contenues dans certains champs particuliers (voir point 6). En choisissant "Remplacer les données", toutes les données des champs indiqués seront remplacées et les valeurs des champs vides seront effacées.

7. Assignez les noms de champs du fichier à importer à ceux de la base de données:

L'étape suivante consiste à assigner les **Noms des champs** du fichier à importer à ceux de la base de données. Pour cette étape, il est utile de garder à la fois le tableau des données à importer temporaires (point 5) et le formulaire à importer ouverts à l'écran. Réduisez et déplacez les fenêtres en

conséquence.

The screenshot shows two windows from a software application. The top window, titled 'tbl0ImportTEMP : Tabelle', displays a data table with columns: ID, Gde_Name, BFS, ObjektNr, Strasse, EGID, Parz_Nr, ESrom, AnzStock, AnzWohn, AnzPersonen, ID1, and ID2. The bottom window, titled 'Module: SLVollzug', shows an 'Importation' configuration screen. It includes a file path for the import, options for data level and replacement, and a mapping table between source fields and target database fields.

Nom de champ du fichier d'importation ou expression, p.ex.: [ROUTE] & "" & [NRROUTE]	Champ-clé?	Nom de champ du tableau de la base de données	Type de	Description du champ de la base de données
[ID1]	X	[GdeNr]	Long	Gemeindenummer (BFS), Schlüsselwert für Tabelle t
[ID2]	X	[GebNr]	Long	Gebäudenummer / FALS-ID
[EGID]		[EGID]	Long	Eidgenössischer Gebäude Identifikator
[Strasse]		[ONummer]	Text	alteObjektNummer
[Parz_Nr]		[Adresse]	Text	Strasse + Nummer (gültige Adresse)
		[PLZ]	Integer	Postleitzahl
		[Parz_Nr]	Text	Parzellen Nr.
		[GebV_Nr]	Text	Gebäudeversicherungs-Nr.
		[Kreis]	Text	Stadtkreis
switch([ESrom]='I',2,[ESrom]='III',3,[ESrom]=''		[ES]	Byte	Empfindlichkeitsstufe (1-4)
		[Info]	Memo	Alle Information zum Gebäude, für welche kein spez
		[GebNichtLE]	Boolean	Gebäude nicht lärmempfindlich
[X_Koord]		[X]	Double	Gebäudemittelpunkt: CH-Koordinate LV03 (0 bis 300
[Y_Koord]		[Y]	Double	Gebäudemittelpunkt: CH-Koordinate LV03 (450000 k

Ensuite, dans la colonne de gauche, assignez à chaque nom du champ de la base de données le nom de champ correspondant défini dans le fichier à importer. Les champs de la base de données sont décrits dans la colonne de droite. Pour plus de précisions concernant le différents champs, consultez les descriptions détaillées du manuel (importation de bâtiments, importation de segments d'émission, etc.).

Les cases de saisie des noms de champs peuvent également contenir des formules. Vous pouvez par exemple exprimer le facteur de conversion ft (pour le trafic horaire de jour) directement sous la forme d'une formule.

The screenshot shows a text input field containing the formula `= [Nt]/[DTV]` followed by a unit `[ft]`. Below the input, there is a label 'Single' and a description 'Umrechnungsfaktor für Nt (stündliche Verkehrsmenge tags)'.

Pour leur importation, les degrés de sensibilité ne doivent pas être écrits en lettres romaines. Vous pouvez convertir les lettres romaines en chiffres directement en introduisant la formule suivante dans le champ.

The screenshot shows a text input field containing a switch statement: `switch([Name3]='I'=2,[Name3]='III'=3,[Name3]=''` followed by a unit `[ES]`. Below the input, there is a label 'Byte' and a description 'Empfindlichkeitsstufe (1-4)'.

Il est cependant plus pratique d'utiliser les commandes "rechercher et remplacer" pour convertir les degrés de sensibilité I-IV en DS 1-4 (voir chapitre importation bâtiments). D'autres formules sont indiquées dans les différents chapitres du manuel concernant l'importation.

Les données à importer doivent toujours être du même format que celui défini pour le champ correspondant dans la base de données (chiffre, texte, boolean, etc). Le format requis est indiqué à côté des noms de champs dans la base de données:

Le format requis est indiqué à côté des noms de champs dans la base de données:

Text	Texte max. 255 caractères
Ineger, Long	Nombre entier
Byte	0-255
Boolean	-1=VRAI / 0=FAUX
Memo	libre, texte long
Single, Double	Nombre décimal
Date	Date

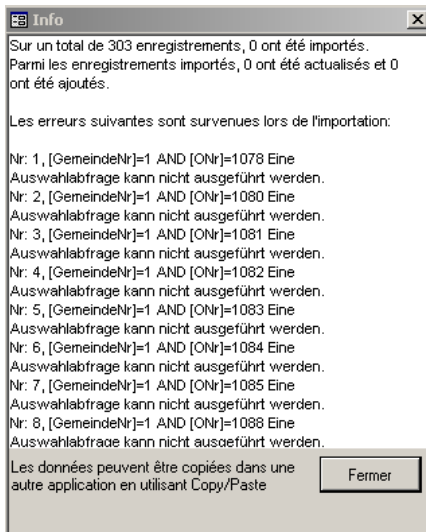
La fonction **Assigner les champs automatiquement** permet d'assigner tous les noms de champs identiques du fichier à importer à ceux du tableau de la base de données.

Si les noms des champs-clés sont raccourcis au niveau des shapefiles (par ex. Emiseg012), alors une nouvelle attribution correspondante est automatiquement proposée.

Avertissement: Les **Champs-clés** doivent **IMPERATIVEMENT** être renseignés et être assignés à leurs homologues dans la base de données. Les champs-clés ne peuvent pas être introduits manuellement et ne doivent pas contenir de formules.

8. Importez les données dans la base de données:

Après avoir assigné tous les noms des champs, vous pouvez importer les données à l'aide de la commande **Importer dans la base de données**. Le rapport d'importation apparaît dans un masque d'information à la fin du processus.



Le masque d'information indique combien d'enregistrements ont été importés, actualisés et ajoutés. Il indique également toutes les erreurs éventuelles survenues lors du processus d'importation. Les numéros indiqués (dans l'exemple n° 1 à n° 8) correspondent aux ID du tableau à importer temporaire (champ templImport ID).

9. La commande **Aperçu des données existantes** permet de voir les valeurs déjà disponibles dans la base de données.

Les assignations exactes, les champs et les types d'éléments importables, sont décrits ci-après.

Importation de bâtiments

Lors de l'importation de bâtiments, respectez les consignes suivantes:

- Sélectionnez la table de la base de données correspondant aux : Bâtiments
- Fréquemment, les numéros de communes utilisés par les cantons ne correspondent pas aux numéros attribués par l'OFS. Vous pouvez obtenir le numéro de commune de l'OFS en procédant comme suit: Depuis le niveau *Projets (PA)*, cliquez sur *Communes* pour faire apparaître ceci:

The screenshot shows a form titled 'Projets par communes' with two buttons: 'Visionneuse' and 'Détails'. Below the buttons, there is a checkbox labeled 'Nouveau projet à', followed by a 'Canton' dropdown menu, a 'Commune' dropdown menu, and a text field labeled 'N°com/OFS'.

Choisissez ici le canton, puis la commune souhaitée. Le numéro OFS correspondant apparaît sur la droite.

- Dans le tableau à importer temporaire, contrôlez les degrés de sensibilité (DS) et assurez-vous qu'ils ne sont pas inscrits en lettres romaines (I-IV). Si c'est le cas, remplacez les valeurs par des chiffres (1-4) en procédant ainsi: sélectionnez la colonne des degrés de sensibilité, puis remplacez à la suite

les lettres romaines I-IV par les chiffres 1-4 en utilisant les commandes rechercher et remplacer. Vous avez également la possibilité d'introduire une formule de conversion directement dans le champ.

- L'affectation (logement/exploitation) est souvent saisie dans le même champ que le degré de sensibilité (p.ex. IIIB pour DS III avec affectation en tant qu'espace d'exploitation). Dans l'application MISTRA LBK Solution transitoire, le DS et l'affectation sont enregistrés dans deux champs distincts. De plus, l'affectation n'est précisée qu'au niveau du récepteur.
- A chaque bâtiment doit être attribué un numéro unique (un numéro ne peut apparaître qu'une fois par commune). Lorsqu'un bâtiment possède déjà un identificateur issu d'un cadastre du bruit cantonal, la solution la plus simple est de le conserver.

<i>Tableau de données des bâtiments</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
Numéro de commune	[GdeNr]	X	Long	OFS, champ clé la table tbl7Gemeinde
Numéro de bâtiment	[GebNr]	X	Long	
Identificateur fédéral de bâtiment	[EGID]		Long	
Rue + numéro	[Adresse]		Text	Adresse du bâtiment
Code postal	[PLZ]		Integer	
Arrondissement / Filiale	[Kreis]		Text	
N° de parcelle	[Parz_Nr]		Text	
N° d'assurance	[GebV_Nr]		Text	
Degré de sensibilité 1-4	[ES]		Byte	1-4
Bâtiment insensible au bruit	[Geb-NichtLE]		Boolean	-1 = VRAI / 0 = FAUX
Démolition prévue dans les 3 ans d'après PAP	[AbbruchGepl]		Boolean	-1 = VRAI / 0 = FAUX
Zone à bâtir	[BauzoneErschl]		Byte	1: équipée avant 1985, 2: équipée après 1985, 3: hors de la zone à bâtir, 4: info non disponible
Permis de construire	[BaubewGeb]		Byte	1: octroyé avant 1985, 2: octroyé après 1985, 3: sans construction
Protection du patrimoine	[Denkmalschutz]		Text	p.ex. à protéger, à conserver, site remarquable, etc.
Toutes les informations concernant le bâtiment et pour lesquelles il n'existe pas de champ spécifique	[Info]		Memo	Exemple: Adresse RegBL: X; définition de la zone: X
Point central du bâtiment: coordonnées CH	[X]		Double	70'000 ... 300'000
Point central du bâtiment: coordonnées CH	[Y]		Double	450'000 ... 850'000
Altitude au dessus du niveau marin	[Z]		Single	
Nombre d'étages	[AnzStoek]		Single	
Nombre de logements dans le bâtiment	[AnzWohn]		Integer	
Nombre de pièces dans le bâtiment	[AnzZimmer]		Integer	
Nombre de personnes dans les locaux d'habitation	[AnzPersonen]		Integer	
Nombre de personnes dans des locaux d'exploitation	[AnzPersBetrieb]		Long	
Valeur maximum admissible le jour (avec mesures antibruit)	[ZL_LrT]		Single	
Valeur maximum admissible la nuit (avec mesures antibruit)	[ZL_LrN]		Single	
Valeur maximum admissible (année)	[ZL_Jahr]		Integer	p.ex. 2030
Valeur maximum admissible; source (visa/date)	[ZL_Orig]		Text	
Valeur maximum admissible; date de la décision	[ZL_DatumVerfügung]		Date	p.ex. 20.2.2010
Valeur maximum admissible; qui a rendu la décision	[ZL_VerfügtDurch]		Text	
Remarques concernant le bâtiment	[OBe-merkung]		Memo	
Visa de la dernière modification	[Visum]		Text	
Date de la dernière modification	[Visum-Datum]		Date	
Ancien numéro de l'objet	[ONummer]		Text	

Importation de points récepteurs

Lors de l'importation de points récepteurs, respectez les consignes suivantes:

- Les points récepteurs peuvent être importés dans deux tables de la base de données.

- Points récepteurs du cadastre: lorsque les points proviennent d'un cadastre du bruit (état initial)
- Points récepteurs de PA: lorsque les points proviennent de projets d'assainissement du bruit.
- Des tableaux de données distincts existent pour ces deux tables.
- Assurez-vous que l'identification des points récepteurs est correcte. Chaque point récepteur doit posséder un identificateur composé du numéro de la commune, du numéro du bâtiment auquel il est assigné et d'un numéro de point récepteur. Le numéro de point récepteur commence pour chaque bâtiment avec le chiffre 1.
- Les récepteurs multiples (coordonnées X/Y identiques, étages différents) se distinguent les uns des autres par des chiffres supplémentaires après la virgule (p.ex. 1.01, 1.02 etc.). Les numérotations antérieures ne peuvent être réutilisées que si elles respectent la même logique. La désignation de points récepteurs existants doit impérativement être identique dans le fichier à importer et dans la base de données.

<i>Tableau de données pour les points récepteurs du cadastre</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
Numéro de commune	[GdeNr]	X	Long	OFS
Numéro de bâtiment	[GebNr]	X	Long	
Numéro de point récepteur du cadastre	[EPLBKNr]	X	Double	Commence pour chaque bât. avec le chiffre 1. Multirécepteurs avec des coord. XY identiques sont différenciés par des chiffres après la virgule (1.01, 1.02)
Coordonnées CH LV03 du point récepteur	[X]		Double	0 ... 300000
Coordonnées CH LV03 du point récepteur	[Y]		Double	450000 ... 850000
Altitude au dessus du niveau de la mer	[Z]		Single	
Hauteur au dessus du sol (m)	[H]		Single	
Etage auquel se situe le point récepteur du cadastre	[EPGeschoss]		Integer	Rez-de-chaussée=0, 1er étage=1
Local d'exploitation sensible au bruit à l'emplacement du point récepteur?	[EPBetrRaumLE]		Boolean	-1 = VRAI / 0 = FAUX
Façade sur laquelle le point est situé	[EPFassade]		Text	S, NO etc.
Exposition au bruit actuel: Année	[IST_Jahr]		Integer	p.ex. 2003
Expos. bruit actuel: Lr jour (sans mesures antibruit)	[IST_LrT]		Single	
Expos. bruit actuel: Lr nuit (sans mesures antibruit)	[IST_LrN]		Single	
Horizon d'assainissement: Année	[SH_Jahr]		Integer	p.ex. 2015
Horizon d'assain.: Lr jour	[SH_LrT]		Single	
Horizon d'assain.: Lr nuit	[SH_LrN]		Single	
Remarques	[EPLBKBemerkung]		Memo	
Visa	[Visum]		Text	
Date	[VisumDatum]		Date	

<i>Tableau de données pour les points récepteurs de projets d'assainissement du bruit</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
Numéro de commune (OFS)	[GdeNr]	X	Long	
Numéro de bâtiment	[GebNr]	X	Long	
Numéro de point récepteur	[EPNr]	X	Double	Commence pour chaque bât. avec le chiffre 1. Multirécepteurs avec des coord. XY identiques sont différenciés par des chiffres après la virgule (1.01, 1.02)
Coordonnées CH LV03 du point récepteur	[X]		Double	0 ... 300000
Coordonnées CH LV03 du point récepteur	[Y]		Double	450000 ... 850000
Altitude au dessus du niveau de la mer	[Z]		Single	
Hauteur au dessus du sol (m)	[H]		Single	
Etage auquel se situe le point récepteur du PA	[EPGeschooss]		Integer	Rez-de-chaussée=0, 1er étage=1
Espace d'exploitation sensible au bruit à l'emplacement du point récepteur?	[EPBetrRaumLE]		Boolean	-1= VRAI / 0 = FAUX
Façade sur laquelle le point est situé	[EPFassade]		Text	
Exposition au bruit actuel: Année	[IST_Jahr]		Single	p.ex. 2010
Expos. bruit actuel: Lr jour (sans mesures antibruit)	[IST_LrT]		Single	
Expos. bruit actuel: Lr nuit (sans mesures antibruit)	[IST_LrN]		Single	
Exposition au bruit actuel: Provenance, description	[IST_Orig]		Text	
Etat d'évaluation 1: Année	[PZ1_Jahr]		Single	p.ex. 2030
Etat d'évaluation 1: Lr jour	[PZ1_LrT]		Single	
Etat d'évaluation 1: Lr nuit	[PZ1_LrN]		Single	
Etat d'évaluation 1: Provenance, description	[PZ1_Orig]		Text	
Etat d'évaluation 2: Année	[PZ2_Jahr]		Single	
Etat d'évaluation 2: Lr jour	[PZ2_LrT]		Single	
Etat d'évaluation 2: Lr nuit	[PZ2_LrN]		Single	
Etat d'évaluation 2: Provenance, description	[PZ2_Orig]		Text	
Horizon d'assainissement: Année	[SH_Jahr]		Single	
Horiz. d'assain.: Lr jour (sans mesures)	[SHoM_LrT]		Single	sans nouvelles mesures antibruit / vérification des normes
Horiz. d'assain.: Lr nuit (sans mesures)	[SHoM_LrN]		Single	sans nouvelles mesures antibruit / vérification des normes
Horiz. d'assain. sans mesures: Provenance, description	[SHoM_Orig]		Text	sans nouvelles mesures antibruit / vérification des normes

<i>Suite du Tableau de données pour les points récepteurs du cadastre</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
Horiz. d'assain.: Lr jour (avec mesures antibruit)	[SHmM_LrT]		Single	avec nouvelles mesures antibruit / solution proposée
Horiz. d'assain.: Lr nuit (avec mesures antibruit)	[SHmM_LrN]		Single	avec nouvelles mesures antibruit / solution proposée
Horiz. d'assain. avec mesures: Provenance, description	[SHmM_Orig]		Text	avec nouvelles mesures antibruit / solution proposée
Exposition au bruit admissible: Année	[ZL_Jahr]		Single	p.ex. 2030
Exposition au bruit admissible: Lr jour	[ZL_LrT]		Single	
Exposition au bruit admissible: Lr nuit	[ZL_LrN]		Single	
Exposition au bruit admissible: Provenance	[ZL_Orig]		Text	
Exposition au bruit admissible: Date de la décision	[ZL_DatumVerfügung]		Date	
Exposition au bruit admissible: Provenance de la décision	[ZL_VerfügtDurch]		Text	
Remarques concernant le point récepteur	[EPBemerkung]		Memo	
Visa de la dernière modification de l'enregistrement	[Visum]		Text	
Date de la dernière modification de l'enregistrement	[VisumDatum]		Date	

Importation de mesures de protection antibruit

Lors de l'importation de mesures antibruit, respectez la consigne suivante:

- Bien que le champ Type de mesure (PAID) ne soit pas un champ clé, il doit impérativement être complété!

<i>Tableau de données des parois antibruit (PAB)</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
Clé étrangère: IDProjet	[PrID]	X	Long	
ID mesure antibruit	[MnID]	X	Long	
Titre de la mesure antibruit	[MnTitel]		Text	
Type de mesure	[PAID]		Long	1: Assainissement du revêtement, 2: Paroi antibruit (PAB), 3: Fenêtre antibruit (FAB), 4: Réduction de la vitesse, 5: Allègements , 6: Couverture, 7: Autres
Paroi ou remblai antibruit?	[MnL-SWLSD]		Byte	1: Paroi, 2: Remblai
Surface [m2]	[MnAnzahl]		Double	surface pour PAB, assainissement du revêtement; nouvelle vitesse [km/h] pour la réduction de la vitesse; nombre de bâtiments pour les allègements
Longueur [m]	[MnAnzahl2]		Double	pour PAB, assainissement du revêtement, réduction de la vitesse
Hauteur maximale [m]	[MnAnzahl3]		Double	pour PAB
Code administratif interne	[MnCode]		Text	combinaison de caractères quelconque
La mesure existe elle déjà?	[MnBestehend]		Boolean	indiquer s'il s'agit d'une extension / premier assainissement
Evaluation acoustique globale (1-5)	[MnZustand]		Byte	0: pas de bruit; 1: très bon; 2: bon; 3: acceptable; 4: mauvais; 5: alarmant
Planification/étude de projet par	[AnFirma]		Text	
Exécution des travaux par	[Mn-Bauausführung]		Text	
Nombre de bâtiments avec utilité, estimation	[MnAnzGeb-NutzenKV]		Integer	
Coûts pour l'étude de projet et la conduite des travaux, estimation	[MnKosten-ProjektierungKV]		Long	
Coûts de construction, estimation	[MnKosten-BauKV]		Double	
Nombre de bâtiments avec utilité, effectif	[MnAnzGeb-Nutzen-Def]		Long	
Coûts pour l'étude de projet et la conduite des travaux, effectif	[MnKosten-ProjektierungDef]		Long	
Coûts de construction, effectif	[MnKosten-BauDef]		Double	
Mesure antibruit achevée?	[MnAbschluss]		Boolean	
Installation photovoltaïque prévue?	[MnPhoto-Volt]		Boolean	
Remarques concernant l'installation photovoltaïque	[MnPhoto-VoltBem]		Memo	
Absorption PAB [dBA]	[LSW_Absorb]		Text	

<i>suite du Tableau de données des parois antibruit (PAB)</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
Classe d'absorption	[LSW_dLa]		Single	
Transparence acoustique PAB	[LSWAN-teilTrans]		Single	
Année de construction	[MnBau-jahr]		Long	
Matériaux PAB	[LSWMate-rial]		Text	énumération
Efficacité acoustique maximale	[LSWMaxWirk]		Single	pour PAB
Efficacité acoustique moyenne	[LSWMittl-Wirk]		Single	pour PAB, revêtement
Remarque concernant la mesure	[MnBe-merkung]		Memo	
Visa	[MnVisum]		Text	de la dernière personne à avoir entrepris des modifications
Date du visa	[MnVisum-Datum]		Date	

<i>Tableau de données des assainissements de revêtements</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
ID projet	[PrID]	X	Long	
ID mesure antibruit	[MnID]	X	Long	
Titre de la mesure antibruit	[MnTitel]		Text	
Type de mesure	[PAID]		Long	1: Assainissement du revêtement, 2: Paroi antibruit (PAB), 3: Fenêtre antibruit (FAB), 4: Réduction de la vitesse, 5: Allègements, 6: Couverture, 7: Autres
Surface [m2]	[MnAnzahl]		Double	surface pour PAB, assainissement du revêtement; nouvelle vitesse [km/h] pour la réduction de la vitesse; nombre de bâtiments pour les allègements
Longueur [m])	[MnAnzahl2]		Double	pour PAB, assainissement du revêtement, réduction de la vitesse
Code administratif interne	[MnCode]		Text	combinaison de caractères quelconque
La mesure existe elle déjà?	[MnBestehend]		Boolean	indiquer s'il s'agit d'une extension / premier assainissement
Evaluation d'état (1-5)	[MnZustand]		Byte	0: pas de bruit; 1: très bon; 2: bon; 3: acceptable; 4: mauvais; 5: alarmant
Planification/étude de projet par	[AnFirma]		Text	
Exécution des travaux par	[MnBauausführung]		Text	
Nombre de bâtiments avec utilité, estimation	[MnAnzGebNutzenKV]		Integer	
Coûts pour l'étude de projet et la conduite des travaux, estimation	[MnKostenProjek-tierungKV]		Long	
Coûts de construction, estimation	[MnKostenBauKV]		Double	
Nombre de bâtiments avec utilité, effectif	[MnAnzGebNutzenDef]		Long	
Coûts pour l'étude de projet et la conduite des travaux, effectif	[MnKostenProjek-tierungDef]		Long	
Coûts de construction, effectif	[MnKostenBauDef]		Double	
Mesure antibruit achevée?	[MnAbschluss]		Boolean	
PAB: ID route dans le système RBBS et direction pour les autoroutes	[RBBSStrasse]		Text	p.ex. K108, A1+, A1-, A5+
PAB: Point initial dans le système RBBS	[RBB-SvonPkt]		Text	

<i>Suite du Tableau de données des assainissements de revêtements</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
PAB: Distance à partir du point initial (m)	[RBB-SvonDist]		Single	
PAB: Point terminal dans le système RBBS	[RBBS-bisPkt]		Text	
PAB: Distance à partir du point terminal (m)	[RBBSbis-Dist]		Single	
PAB: Date des données RBBS	[RBBS-Date]		Date	
Année de construction	[MnBau-jahr]		Long	
Efficacité acoustique moyenne	[LSWMittl-Wirk]		Single	pour PAB, revêtement
Remarque concernant la mesure	[MnBemerkung]		Memo	
Visa	[MnVisum]		Text	de la dernière personne ayant entrepris des modifications
Date du visa	[MnVisumDatum]		Date	

Importation de segments d'émission

Lors de l'importation de segments d'émission, respectez les consignes suivantes:

- Les segments d'émission peuvent être importés dans les 3 tables suivants de la base de données:
 - Segments d'émission
 - Segments d'émission - Trafic
 - Segments d'émission - Coordonnées
- Lorsque les champs clés sont contenus dans un même champ du tableau à importer (séparés par une virgule p.ex. N8-, 180, 800,0), ils sont automatiquement séparés lors de l'importation. Le nom complet du segment apparaît dans le tableau d'importation temporaire. Les champs clés qui composent ce nom sont également enregistrés séparément sur la droite du tableau (nom de la route, point RBBS, distance à partir du point, etc.). Dans la plupart des programmes de calcul, les champs clés sont enregistrés dans un même champ de données.
- Les données de trafic des différents états d'émission (initial, pronostic, ...) doivent être importées SEPARÉMENT.
- Les valeurs du champ de données pronostic doivent impérativement être du type booléen (1=VRAI / 0=FAUX). Comme le champ pronostic est un champ clé, il n'est pas possible de convertir ses valeurs à l'aide d'une formule lors du processus d'importation. Si vous devez modifier le type des valeurs du champ pronostic pour l'importation, procédez de la manière suivante:
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la barre de titre du tableau des données temporaires (la fenêtre du fichier d'importation temporaire ne doit pas être maximisée)
 - Choisissez tableau en *Mode création*
 - Modifiez le type des valeurs du champ pronostic en cliquant dans la colonne "Type de données de champ" et en remplaçant **Texte** par **Oui/Non**
 - Retournez au *Mode feuille de données* avec un nouveau clic sur le bouton droit de la souris
 - Confirmez l'enregistrement des modifications apportées au tableau.
- Lors de l'assignation des noms de champs du fichier d'importation, le facteur de conversion [ft] pour le trafic horaire de jour peut être calculé directement à l'aide d'une formule. Saisissez: **[ft]=[Nt]/[TJM]**

<i>Tableau de données des segments d'émission</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
RBBS, désignation de la route y.c. direction pour les autoroutes	[RBB-SStrasse]	X	Text	p.ex. K108, N1+, N1-, N5+
RBBS, désignation du point initial	[RBB-SvonPkt]	X	Text	180
RBBS, distance à partir du point initial	[RBB-SvonDist]	X	Single	800
Voie	[Spur]	X	Byte	0: toutes les voies dans la direction; 1: voie normale; 2: voie de dépassement; 3: 2e voie de dépassement etc.
RBBS, désignation du point terminal	[RBBS-bisPkt]		Text	181
RBBS, distance à partir du point terminal	[RBBS-bisDist]		Single	265
Nom de la route, p.ex. Schwamendingerstrasse	[Strassenname]		Text	facultatif
Rue transversale au point initial du segment d'émission	[Von-Querstrasse]		Text	
Rue transversale au point terminal du segment d'émission	[Bis-Querstrasse]		Text	
Filiale, arrondissement etc. affiché dans un TreeView	[Einteilung]		Text	
Numéro de canton 1-26,	[KtNr]		Byte	facultatif
Numéro de commune OFS	[GdeNr]		Long	facultatif
Propriétaire de la route	[Strasseneigent]		Byte	1: Confédération 1ere classe, 2: Confédération 2e classe, 3: Confédération 3e classe, 4: Canton, 5: Commune
Vitesse signalisée	[Vsig]		Long	
Vitesse effective pendant la nuit	[Vnacht]		Long	au cas où celle-ci diffère de la vitesse signalisée
Pente moyenne du segment d'émission	[i]		Single	si $\geq 3\%$
Pont	[Bruecke]		Long	
Tunnel	[Tunnel]		Boolean	
Type de revêtement	[Belag]		Text	
Année de pose du revêtement	[Belag-Jahr]		Integer	
Modèle d'émission utilisé	[Ref-Modell]		Text	
Correction du modèle: Jour	[K_ModT]		Single	
Correction du modèle: Nuit	[K_ModN]		Single	
K1 actif oui/non	[K1 aktiv]		Boolean	-1 = VRAI / 0 = FAUX
ID et direction du poste de comptage de trafic utilisé pour la détermination du TJM	[Zählstelle]		Text	énumération libre
Tram présent?	[Tram]		Boolean	
Commentaire (concernant les corrections)	[Bemerkung]		Memo	
Visa de la dernière modification	[Visum]		Text	
Date de la dernière modification	[Visum-Datum]		Date	

<i>Tableau de données des segments d'émission - Trafic</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
RBBS, désignation de la route y.c. direction pour les autoroutes	[RBB-SStrasse]	X	Text	p.ex. K108, N1+, N1-, N5+
RBBS, désignation du point initial	[RBB-SvonPkt]	X	Text	180
RBBS, distance à partir du point initial	[RBB-SvonDist]	X	Single	800
Voie	[Spur]	X	Byte	0: toutes les voies dans la direction; 1: voie normale; 2: voie de dépassement; 3: 2e voie de dépassement etc.
Données valable jusqu'à l'année	[Jahr]	X	Single	p.ex. 2010
Pronostic ou valeurs calculées?	[Prognose]	X	Boolean	-1 = VRAI / 0 = FAUX
Trafic journalier moyen	[DTV]		Long	
Facteur de conversion pour Nt	[ft]		Single	trafic horaire de jour
Proportion N2 le jour	[Nt2]		Single	
Proportion N2 la nuit	[Nn2]		Single	
Correction pour le revêtement: Trafic mixte	[KBe-lag]		Single	
Correction pour le revêtement: N1	[KBe-lagN1]		Single	
Correction pour le revêtement: N2	[KBe-lagN2]		Single	
Valeur d'émission: Jour	[Lre_Tag]		Single	
Valeur d'émission: Nuit	[Lre_Nacht]		Single	
La valeur d'émission contient elle la correction due à la pente?	[Lre_inkl_i]		Boolean	-1 = VRAI / 0 = FAUX
Tram	[Nt-Tram1]		Single	
Tram	[NnTram1]		Single	
Tram	[Lq-Tram1]		Single	
Tram	[K2Tram1]		Single	
Remarque	[Bemerkung]		Memo	p.ex. méthode de calcul des émissions, correction pour le revêtement, détermination du TJM etc.
Date de la dernière modification	[Visum-Datum]		Date	
Visa de la dernière modification	[Visum]		Text	
Etat	[Zustand]		Liste de valeurs	0=Etat actuel, 1=HA Vérification des normes , 2=HA Solution

<i>Tableau de données des segments d'émission - Coordonnées</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
RBBS, désignation de la route y.c. direction pour les autoroutes	[RBB-SStrasse]	X	Text	p.ex. K108, N1+, N1-, N5+
RBBS, désignation du point initial	[RBB-SvonPkt]	X	Text	
RBBS, distance à partir du point initial	[RBB-SvonDist]	X	Single	
Voie	[Spur]	X	Byte	0: toutes les voies dans la direction; 1: voie normale; 2: voie de dépassement; 3: 2e voie de dépassement etc.
Ligne	[LineID]	X	Long	1:n Lorsqu'un projet contient plusieurs segments d'émission non contigus
Identifiant du point	[VertID]	X	Long	Succession de points
coordonnée "N"	[X]		Double	70'000-300'000 (LV03) / 1'070'000 - 1'300'000 (LV95)
coordonnée "E"	[Y]		Double	480'000-840'000 (LV03) / 2'480'000 - 2'840'000 (LV95)
Altitude au dessus du niveau de la mer	[Z]		Double	

Importation de segments d'évaluation (notes globales bruit)

<i>Tableau de données des Segments d'évaluation (notes globales bruit)</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé pri- maire	Type de données	Remarque
ID route dans le système RBBS	[RBBSStrasse]	X	Text	p.ex. K108, N1+, N5+
Désignation du point initial dans le système RBBS	[RBBSvonPkt]	X	Text	
Distance à partir du point initial (m)	[RBBSvonDist]	X	Single	
Désignation du point terminal dans le système RBBS	[RBBSbisPkt]		Text	
Distance à partir du point terminal (m)	[RBBSbisDist]		Single	
Datum der RBBS-Grundlagedaten	[RBBSDate]		Date	
Note globale bruit	[Zustand]		Byte	Notes 1-5
Wand m2 realisiert	[LSWm2real]		Double	
Damm m2 realisiert	[LSDm2real]		Double	
PA Belag m2 realisiert	[Belag- PAm2real]		Double	
ACMR8 Belag m2 realisiert	[Bela- gACMR8m2real]		Double	
Andere Kosten realisiert	[AndereCHF- real]		Double	
TdCost Nr.	[TdCostNr]		Long	
TdCost Bezeichnung	[TdCostBez]		Text	
Phase GP/EK	[PhaseGPEK]		Boolean	
Phase AP	[PhaseAP]		Boolean	
Phase DP	[PhaseDP]		Boolean	
Phase Realsisierung	[PhaseReal]		Boolean	
Einreichung AP bei GS UVEK Datum	[APGSUVEK- Dat]		Date	
Einreichung AP bei GS UVEK Bezeichnung	[APGSUVEK- Bez]		Text	
PGV Datum	[PGVDat]		Date	
PGV rechtskräftig?	[PGVRecht- skraft]		Byte	0: leer, 1: Nein, 2: Ja
Genehmigung DP Datum	[DPOKDat]		Date	
Baubeginn vorgesehene LS-Massnahmen	[Realis- Jahrgepl]		Long	
Wand m2 vorgesehen	[LSWm2gepl]		Double	
Damm m2 vorgesehen	[LSDm2gepl]		Double	
PA Belag m2 vorgesehen	[Belag- PAm2gepl]		Double	
ACMR8 Belag m2 vorgesehen	[Bela- gACMR8m2gepl]		Double	
Andere Kosten vorgesehen	[AndereCH- Fgepl]		Double	
Anz Erleichterungen vorgesehen	[ErlAnzgepl]		Long	
Sortierfeld	[Sort]		Long	
Pixel ID	[PixelID]		Text	
Beurteilungsabschnitt in Betrieb?	[InBetrieb]		Boolean	
Remarques	[Bemerkung]		Memo	
Visa de la dernière modification	[Visum]		Text	
Date de la dernière modification	[VisumDatum]		Date	

Importation de projets

<i>Tableau de données des projets</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
ID projet	[PrID]	X	Long	
Titre du projet	[PrTitel]		Text	choix libre
Ancien titre du projet	[PrTitel_old]		Text	
Numéro de canton	[PrKtNr]		Byte	
Numéro de commune	[PrGemNr]		Long	
Filiale, arrondissement	[PrEinteilung]		Text	etc. sera affiché dans TreeView
Législation bruit, numéro	[LRNr]		Integer	clé étrangère pour tbl7Laermrecht
Personne compétente pour le projet	[PrProjektleiter]		Text	
Priorité	[PrPriorität]		Single	
Route(s) contenue(s) dans le projet	[PrStrasse]		Text	uniquement descriptif
Tronçon, désignation plus précise	[PrTeilstrecke]		Text	descriptif
Propriétaire de la route	[PrStrasseneigent]		Byte	
Tronçons d'autoroutes soumis à l'obligation d'assainir [km]	[PrNSkm]		Single	
Tronçons de routes principales soumis à l'obligation d'assainir [km]	[PrHSkm]		Single	
Tronçons d'autres routes soumis à l'obligation d'assainir [km]	[PrUSkm]		Single	Cantons et communes
Part des coûts pour les autoroutes	[PrAnteil_NS]		Single	
Part des coûts pour les routes principales	[PrAnteil_HS]		Single	
Part des coûts pour les autres routes	[PrAnteil_US]		Single	
Répartition des coûts entre canton et communes, part des communes pour les autres routes	[PrAnteil_Rest_Gemeinde]		Single	
Etat initial (année)	[PrIstZustand]		Text	correspond à l'année d'élaboration du projet d'assainissement
Horizon d'assainissement (année) pour l'enquête de l'OFEV	[PrSanHoriz]		Text	
Code administratif interne	[PrCode]		Text	combinaison de caractères quelconque
Ancien code	[PrCode_old]		Text	canton AG: Sokrates
Mandataire pour l'accomplissement du projet	[AnFirma]		Text	
Nombre de bâtiments avec utilité	[PrAnzGebNutzen]		Long	

<i>Suite du tableau de données des projets</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Datentyp	Remarque
Nombre de bâtiments > VLI avant l'assainissement	[PrGebIG-WvorSan]		Long	
Nombre de bâtiments > VA avant l'assainissement	[PrGebAWvorSan]		Long	
Nombre de bâtiments > VLI après l'assainissement	[PrGebIGW-nachSan]		Long	
Nombre de bâtiments > VA après l'assainissement	[PrGebAW-nachSan]		Long	
Nombre de personnes > VLI avant l'assainissement	[PrPersIG-WvorSan]		Integer	
Nombre de personnes > VA avant l'assainissement	[PrPersAWvorSan]		Integer	
Nombre de personnes > VLI après l'assainissement (sans FAB)	[PrPersIGW-nachSan]		Integer	
Nombre de personnes > VA après l'assainissement (sans FAB)	[PrPersAW-nachSan]		Integer	
Nombre de personnes protégées par des PAB après l'assainissement	[PrPersSSF-nachSan]		Integer	
Coûts pour l'Indice d'efficacité route	[PrWIKosten]		Double	
Coûts empiriques pour l'Indice d'efficacité route (p.ex. 1000.- Fr./m2 pour les PAB)	[PrWIAnsatz]		Long	
Coûts pour l'Indice d'efficacité route	[PrWlstr]		Double	
Année correspondant à l'état initial	[PrISTJahr]		Single	
Description de l'état initial	[PrISTBeschr]		Memo	
Année de l'état d'évaluation 1	[PrPZ1Jahr]		Single	
Description de l'état d'évaluation 1	[PrPZ1Beschr]		Memo	
Année de l'état d'évaluation 2	[PrPZ2Jahr]		Single	
Description de l'état d'évaluation 2	[PrPZ2Beschr]		Memo	
Année de l'horizon d'assainissement SANS (nouvelles) mesures antibruit	[PrSHJahr]		Single	Vérification des normes
Description de l'horizon d'assainissement SANS (nouvelles) mesures antibruit	[PrSHBeschr]		Memo	Vérification des normes
Année de l'horizon d'assainissement AVEC (nouvelles) mesures antibruit	[PrSHmMJahr]		Single	Solution proposée
Description de l'horizon d'assainissement AVEC (nouvelles) mesures antibruit	[PrSH-mMBeschr]		Memo	Solution proposée
Remarques concernant le projet	[PrBemerkung]		Memo	
Visa de la dernière modification	[PrVisum]		Text	
Date du visa	[PrVisumDatum]		Date	

Importation d'assignations

<i>Tableau de données pour l'assignation de bâtiments à un projet</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
ID projet	[PrID]	X	Long	
Numéro de commune (OFS)	[GdeNr]	X	Long	
Numéro de bâtiment	[GebNr]	X	Long	

<i>Tableau de données pour l'assignation de bâtiments à une mesure antibruit</i>				
Description des champs	Nom de champ	Clé primaire	Type de données	Remarque
Numéro de commune (OFS)	[GdeNr]	X	Long	champ clé pour le tableau tbl7Gemeinde
Numéro de bâtiment	[GebNr]	X	Long	p.ex. ID FALS ou autre numéro distinct
ID projet	[PrID]	X	Long	
ID mesure antibruit	[MnID]	X	Long	

Importation de mesure

Pour les mesures d'immission, il n'existe pas de feuille d'importation.

5.1.5 Extrait de base de données

Pour le traitement des projets / tronçons LBK par les bureaux d'ingénieurs, il est possible de créer des **Extraits de base de données** à partir de la base de données centrale de l'autorité d'exécution. Une fois le traitement du projet terminé, l'extrait de base de données modifié par le bureau d'ingénieurs peut être récupéré dans la base de données centrale.

- *Créer un extrait de base de données* (p.68)
- *Récupération d'un extrait de base de données* (p.70)
- *Tester un extrait de base de données* (p.73)
- *Explorateur de fichiers* (p.74)

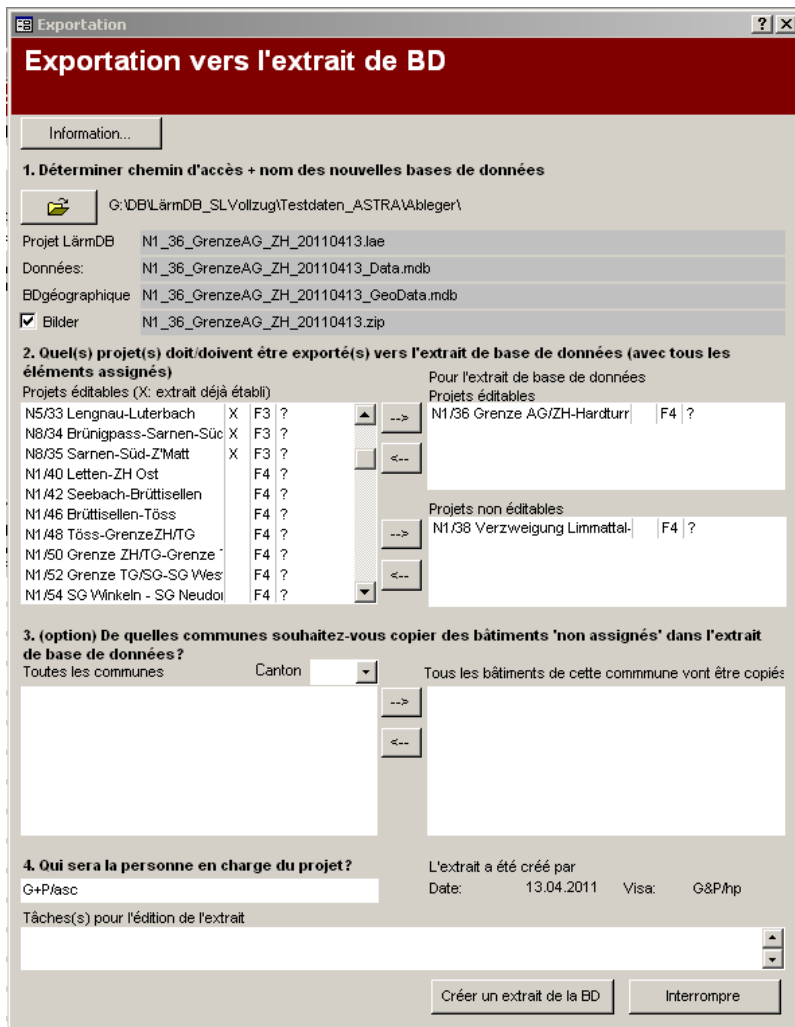
Créer un extrait de base de données

L'autorité d'exécution a la possibilité de copier un ou plusieurs projets / tronçons LBK dans un extrait de la base de données. Les extraits de la base de données sont ensuite transmis aux bureaux d'ingénieurs pour y être modifiés et complétés. L'extrait de BD contient toutes les données d'un projet / tronçon LBK y compris les mesures antibruit et tous les éléments (bâtiments, segments d'émission,...) assignés au projet / tronçon LBK.

Les données suivantes seront fournies:

- Projet LBK: *.lae
- Données: *_Data.mdb
- Données géographiques: *_GeoData.mdb
- Photos: *.zip

Une fois exportés, les projets / tronçons LBK ne doivent plus être modifiés dans la base de données centrale, ceci jusqu'à la récupération des données mises à jour par le bureau d'ingénieurs de l'extrait.



Pour créer un extrait de base de données, procédez de la manière suivante:

1. Déterminez le **chemin d'accès et le nom** de la nouvelle base de données.
Une fois défini, le chemin d'accès apparaît à côté du symbole **ouvrir dossier**. Le nom de la nouvelle base de données est affiché dans les lignes situées plus bas (XXX.lae et XXX.mdb).
2. Sélectionnez le **projet / tronçon** LBK à copier dans l'extrait de base de données. Tous les projets / tronçons LBK éditables sont listés dans la colonne de gauche. Les projets pour lesquels un extrait a déjà été créé sont mis en évidence par le signe "X". Sélectionnez le projet / tronçon LBK souhaité et faites le glisser dans la colonne "projet sélectionné pour l'extrait de base de données". Le projet et tous les éléments qui lui sont assignés seront copiés dans l'extrait.
3. Si le projet n'est donné que pour information au bureau d'ingénieurs, il doit être transféré dans la partie "**Projets non éditables**". De cette façon, les données sources restent dans la base de données centrale et les données ne sont pas modifiables.
4. Si vous souhaitez également copier des bâtiments qui ne sont pas assignés au projet en question, vous pouvez les définir sous le point 3. Pour cela, sélectionnez une commune, puis faites-la glisser dans la colonne de droite. Ainsi, tous les bâtiments situés dans la **commune** seront également copiés dans l'extrait de base de données.
5. Dans le champ de saisie sous le point 4, indiquez par qui l'extrait de base de données sera traité.
6. Dans le dernier champ tout en bas, vous pouvez encore indiquer la raison pour laquelle l'extrait de base de données a été créé (tâches prévues dans le cadre du traitement de l'extrait).
7. Enfin, si le souhait est de fournir également les **images**, un fichier ZIP avec les images de tous les projets choisis est disponible.

Le bouton **Créer un extrait de la BD** lance la copie de toutes les données du projet ainsi que la création du fichier de Backend (données) et de la base de données géographiques (qui contient les axes routiers RBBS et le cadastre des bâtiments) sous les noms et chemins d'accès respectifs définis plus haut. Les données géographiques situées dans le périmètre du projet (rayon de 5 Km autour du projet) sont fournies à partir de

la base de données géographiques centrale.

□ *Indication:* A l'établissement d'un extrait, on examine s'il y a déjà un extrait dans cette commune. Si oui, on attribue automatiquement un numéro de bâtiments minimal au nouvel extrait qui sera plus grand que le plus haut numéro de bâtiments dans l'extrait déjà existant. Ainsi, on évite des numéros de bâtiment à double dans une commune et un effacement involontaire de bâtiments.

Transmission et récupération des données

Les deux fichiers (*.mdb, *.lae, ev. *.zip) sont transmis avec toutes les données géographiques nécessaires au bureau d'ingénieurs chargé du traitement de l'extrait. Après avoir installé l'application LärmDB_SLVollzug, ce dernier peut ouvrir le projet / tronçon LBK. Une fois le traitement de l'extrait terminé, le bureau d'ingénieurs transmet les données (*_Data.mdb) à l'autorité d'exécution, laquelle peut ensuite récupérer le contenu de l'extrait dans la base de données centrale.

Récupération d'un extrait de base de données

Ce formulaire permet de récupérer les projets / tronçons LBK d'un extrait dans la base de données centrale.

Lors du processus de récupération de l'extrait dans la base de données centrale, une copie de sécurité est créée automatiquement. Le chemin d'accès de cet extrait de sauvegarde est indiqué sous le point du menu **Paramètres** -> Module SLVollzug dans le champ **Backup récupération extrait**. La copie de sauvegarde contient les données de backend (.mdb) et un fichier log (.txt). Si la récupération ne fonctionne pas correctement, le projet / tronçon LBK peut être complètement restauré à l'aide de la commande **Restaurer**.

Tous les éléments liés au projet / tronçon LBK dans l'extrait seront retranscrits dans la base de données centrale. Seuls les bâtiments, segments d'émission et segments d'évaluation directement assignés au projet / tronçon LBK seront récupérés dans la base de données centrale. Les bâtiments existants dans la base de données centrale sont actualisés selon l'information issue de l'extrait. Dans la base de données centrale, l'assignation au projet des segments d'émission et des segments d'évaluation est effacée avant la reprise et ces segments sont importés de l'extrait.

Si des **images** doivent également être importées cela peut avoir lieu directement avec l'importation des données ou dans une étape suivante. Les images doivent être présentes comme un fichier ZIP avec la structure de fichier correcte (voir des chapitres *Photos et cartes* (p.97)).

Les **Projets non éditables** ne peuvent pas être repris et n'apparaissent de ce fait pas dans la liste déroulante.

Récupération de projets à partir de l'extrait de base de données

1. Chemin d'accès + nom de l'extrait de base de données
K:\cstf\AccessDB\Testen\MISTRA-LBK\Bardonnex_Data.mdb

2. Projet dans l'extrait de base de données
N01/01 Bardonnex-Bernex 55
Code: 1-1-1
Création d'un extrait: 26.02.2019 G+P/hp

Projet dans la base de données centrale
N01/01 Bardonnex-Bernex 55
Code: 1-1-1
Création d'un extrait: 26.02.2019 G+P/hp

3. Examens de l'extrait

Elements assignés	Nombre	dont modifiés	Récup. dans la BD centrale?	Elements assignés	Nombre
Mesures antibruit			<input checked="" type="checkbox"/>	Mesures antibruit	
Bâtiment			<input checked="" type="checkbox"/>	Bâtiment	
Points récepteurs CB				Points récepteurs CB	
Points récepteurs PA				Points récepteurs PA	
Planification coûts et échéar				Planification coûts et échéar	
Segments d'émission			<input checked="" type="checkbox"/>	Segments d'émission	
Etats d'émission (année)				Etats d'émission (année)	
Programme partiel protectio			<input checked="" type="checkbox"/>	Programme partiel protection c	

4. Chargement de l'image

5. Où le projet sera-t-il traité?
 Base de données centrale Extrait de base de données

Récupération de l'extrait de BD Restaurer Fermer

Pour récupérer le contenu d'un extrait dans la base de données centrale, procédez de la manière suivante:

1. Indiquez le chemin d'accès et le nom de l'extrait de base de données (*_Data.mdb)
2. Si l'extrait de base de données contient plusieurs projets / tronçons LBK, choisissez le projet / tronçon LBK souhaité. Dans la base de données centrale, sélectionnez le projet / tronçon LBK avec le même ID projet (s'il existe).

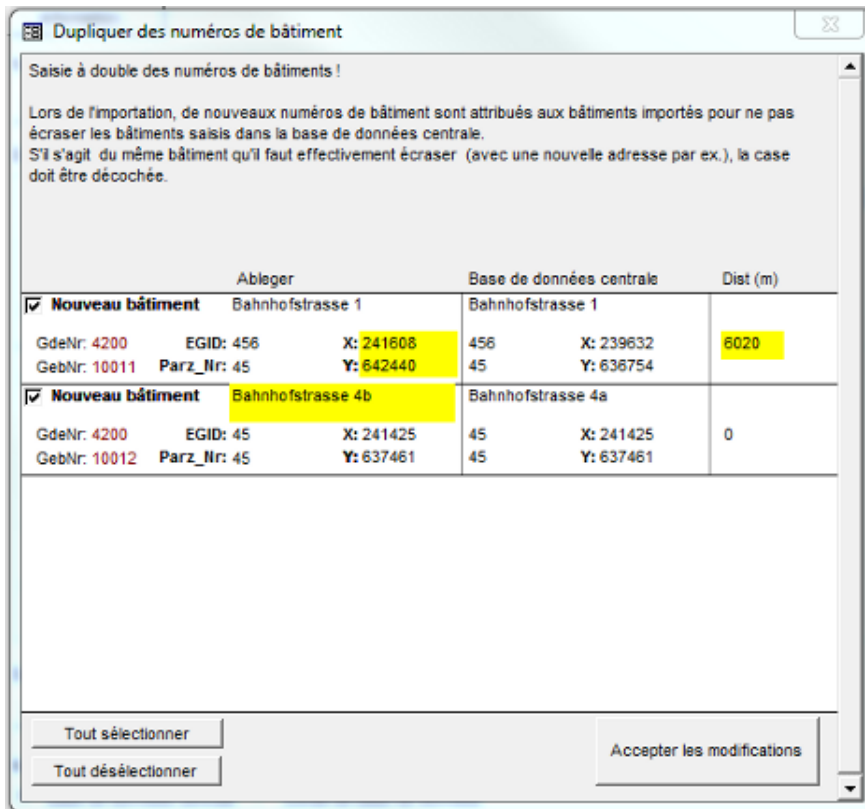
Remarque: Si le projet n'existe pas dans la base de données centrale, la plus grande précaution est requise!!!

3. La commande **Analyse** permet d'afficher le nombre d'éléments contenus et modifiés dans l'extrait ainsi que le nombre d'éléments présents dans la base de données centrale. Ceci permet de vérifier combien d'éléments sont présents et combien d'entre eux ont été modifiés, à la fois dans l'extrait et dans la base de données centrale.

L'activation / désactivation des cases à cocher permet de définir quels éléments doivent ou ne doivent pas être récupérés dans la base de données centrale. Il est notamment possible d'importer uniquement les données du **Programme partiel Protection contre le bruit**. Il est dans ce cas-là recommandé, au point 5. ("Où le projet sera-t-il traité?"), de cocher la case 'Extrait de base données'. De cette manière les bureaux d'ingénieurs peuvent continuer à travailler leur projet sans interruption.


Numéros de bâtiments à double

Si dans la base de données centrale des bâtiments ont le même numéro de commune et de bâtiment mais une EGID, un numéro de parcelle, une adresse ou des coordonnées différentes, la fenêtre suivante apparaît lorsqu'on clique sur **Analyse**:



On peut ainsi indiquer pour chaque cas s'il s'agit de bâtiments différents (càd les numéros de bâtiments ne devraient pas être les mêmes) ou s'il s'agit effectivement du même bâtiment (les différences sont marquées en jaune). Par défaut tous les bâtiment sont sélectionnés, signifiant que ce ne sont pas les mêmes bâtiments. En activant à case à cocher, un nouveau numéro de bâtiment sera donné aux bâtiments de l'extrait lors de l'import et ceux de la base de données centrale restent inchangés. S'il s'agit effectivement des mêmes bâtiments, c'est-à-dire que l'extrait contient les valeurs actualisées, la case doit être désactivée pour remplacer les données de la base de données centrale.

Segments d'émission et d'évaluation

En cliquant sur  à côté de "Segments d'émission" "Sous-programme Protection contre le bruit, resp." on obtient une description de ce qui se passe lors de l'import de l'extrait en ce qui concerne les segments d'émission et les données de trafic, resp. les segments d'évaluation, disponibles dans la base de données et l'extrait.

- Colonne 'actualisé': les données sont actualisées dans la base de données centrale
- Colonne 'nouveau': les données sont ajoutées à la base de données centrale selon l'extrait
- Colonne 'effacé': les données de trafic sont effacées dans la base de données centrale
- Colonne 'examiner', "V": le segment d'émission / tronçon LBK existant est assigné au projet dans l'extrait et a été modifié. Il n'est par contre pas assigné au projet dans la base de données centrale. Examiner **avant** l'import si le segment / tronçon LBK est assigné à un autre projet et s'il peut être actualisé (sinon annuler l'affectation dans l'extrait).
- Colonne 'examiné', "N": le segment d'émission / tronçon LBK a été effacé dans l'extrait. Dans la base de données centrale, l'affectation sera effacée. Examiner **après** l'import si le segment / tronçon LBK est assigné à un autre tronçon ou s'il peut être (manuellement) effacé.

Information sur les segments d'émissions

La liste indique si les segments d'émissions et les données de trafic sont présents dans la base de données centrale et/ou dans l'extrait et informe sur ce qui s'est passé lors de l'importation de l'extrait.

Colonne 'Actualisé': le jeu de données est actualisé dans la base de données centrale
 Colonne 'Nouveau': le jeu de données est ajouté à partir de l'extrait dans la BD centrale
 Colonne 'Supprimé': les données de trafic sont supprimées dans la BD centrale.
 Colonne 'Vérifier', 'V': Le segment d'émissions existant est assigné au projet dans l'extrait et a été travaillé, mais n'est pas assigné au projet dans la BD centrale. Vérifier AVANT l'importation si le segment est assigné à d'autres projets et s'il peut être actualisé (si non, supprimer l'assignation dans l'extrait)
 Colonne 'Vérifier', 'N': Le segment d'émissions a été supprimé dans l'extrait. Dans la BD centrale, l'assignation au projet sera aussi supprimée. Vérifiez APRES l'importation si le segment est assigné à d'autres projets ou s'il peut être supprimé (manuellement).

Objekt Typ	ID	Projekt		Aktualisiert	Neu	Gelöscht	Prüfen
		Stamm	Ableger				
EmiSeg	N1- 45A+21 0	X	X				
Verk	N1- 45A+21 0 - 2014.12 -1	X	X				
Verk	N1- 45A+21 0 - 2034.12 -1	X	X				
EmiSeg	N1- 45A+493 0		X		X		
EmiSeg	N1- 49A+472 0	X					N
Verk	N1- 49A+472 0 - 2014 0	X					N
Verk	N1- 49A+472 0 - 2034 -1	X					N

Copy contents

- Les images facultatives peuvent être réimportées dans la base de données centrales sous **3. Retour d'images**. Les images doivent être sous format zip et être dans le dossier correcte (voire description sous comme sous *Photos et cartes* (p.97)). Le fichier zip doit être fourni par le bureau d'ingénieurs. Seules les images qui sont moins anciennes que les existantes ou non existantes sont importées dans la base de données centrale.
- Pour terminer, il est possible d'indiquer si le projet / tronçon LBK à importer sera, à l'avenir, édité dans **la base de données centrale** ou dans **l'extrait**.

La commande **Récupération de l'extrait de BD** lance le processus d'importation de l'extrait dans la base de données centrale.

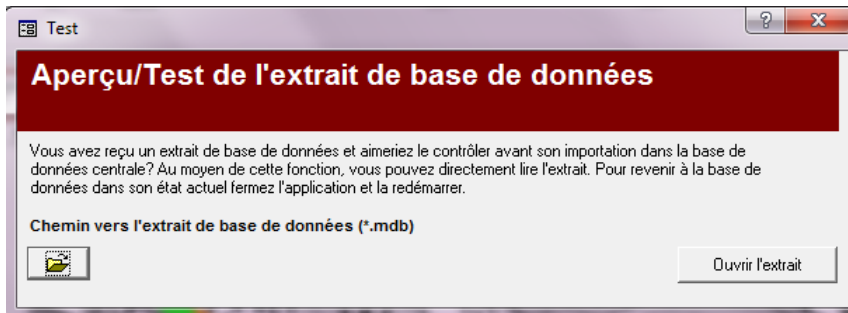
Tester un extrait de base de données

Au moyen de cette fonction il est possible de lire et de contrôler en dehors de la base de données centrale un fichier d'extrait de base de données (XXX_data.mdb) reçu en retour de la part d'un bureau d'ingénieurs. Pour cela, allez sous Extrait de base de données -> Tester un extrait.

Choisissez le fichier XXX_data.mdb livré par le bureau d'ingénieurs et cliquez sur **Ouvrir l'extrait**.

Dans le cas où le fichier de l'extrait provient d'une version plus ancienne que celle de la base de données centrale, il est automatiquement actualisé.

L'extrait est ouvert avec toutes les données qu'il contient. En revanche, ce sont les paramètres de la base de données centrale qui sont utilisés (notamment les paramètres de la visionneuse).



Note: Afin de sortir correctement du "mode test", la base de données centrale doit être fermée complètement et restartée.

Explorateur de fichiers

Cette fonction permet d'ouvrir l'explorateur de fichiers directement à partir de Mistra-LBK. Cela peut être utile pour le transfert de données.

5.1.6 Outils

Compacter et réparer la base de données

Il est recommandé de compacter la base de données de temps en temps pour réduire la place utilisée sur le disque dur. Sur Access XP et les versions ultérieures, la compression s'effectue automatiquement.

Outils

Quelques outils importants sont disponibles ici:

- Mise à jour par Internet
- Réinitialiser les couches de la visionneuse
- MISTRA Shapefile Export : création des shapefiles (segments d'évaluation, segments d'émissions, bâtiments, buttes et parois anti-bruits existants) pour la livraison de données aux cantons.
- Vérifier les informations sur les propriétaire de fenêtres. Les informations sur les propriétaire de fenêtres ne doivent exister que pour les mesures de type PAB. Avec cette fonctionnalité, il est possible de vérifier s'il a des informations sur les propriétaire de fenêtres en trop. Si c'est le cas, la possibilité de les effacer sera offerte.
- Vérification/modification du système de référence: *Description* (p.107)
- Traitement des objets qui ne sont associés à aucun projet

Paramètres

Description sous *Paramètres* (p.75)

Mise à jour par Internet

La mise à jour peut être lancée directement à partir d'ici (voir *Mise à jour par Internet* (p.46))

5.1.7 Rechercher

Les formulaires de recherche contenus dans LBK Solution transitoire utilisent une logique 'floue', à savoir qu'ils affichent dans une liste tous les enregistrements contenant la suite de caractères introduite, sous n'importe quelle forme. Par exemple la recherche de 'kli' donnera comme résultat tous les enregistrements contenant les termes 'Klingnau', mais aussi 'Stäcklimatt'. Le signe * peut remplacer n'importe quel caractère: Pour rechercher un bâtiment situé à la Zürichstrasse à Oftrigen, il suffit donc de saisir zür*oft.

Les enregistrements s'ouvrent à l'aide d'un double-clic. Les masques de recherche suivants sont disponibles:

- **Bâtiment**: Permet de passer directement à un objet et d'afficher les données ainsi que l'exposition au bruit du bâtiment
- **Projet**: Permet de passer à un projet en particulier
- **Mesure antibruit**: Permet d'afficher une mesure antibruit en particulier

5.1.8 Visionneuse

Cette commande permet d'ouvrir la visionneuse à partir de n'importe quel emplacement du programme, sans sélection d'un objet en particulier. La portion de carte affichée au lancement correspond à la dernière qui a été ouverte.

Si la visionneuse est déjà affichée, elle est alors à nouveau complètement rafraîchie.

5.1.9 Paramètres

Tous les paramètres définis sont enregistrés dans le fichier lae.

Sources de données

Les chemins d'accès vers les données de backend et vers la base de données géographiques (contenant les axes routiers RBBS et le cadastre des bâtiments) sont indiqués ici. Il peut s'agir soit d'un chemin d'accès vers un fichier, soit d'une liaison ODBC vers une base de données située sur un serveur (voir *Installation LärmDB* (p.??)). Il est possible de lier d'autres bases de données de backend manuellement.

Indication: Il est important de stocker les fichiers et les données de façon structurée, ceci de manière à éviter les confusions et l'enregistrement de données dans des bases de données différentes. Ceci est particulièrement important lorsque plusieurs personnes travaillent sur un même projet. La réunion de données dispersées est particulièrement fastidieuse.

Paramètres des tableaux

Les tableaux suivants peuvent être ouverts et modifiés ici:

- Tableau *Adresses chef de projet, planificateur, chefs de chantier* (p.104)
- Tableau *Fusion de modèles* (p.103)
- Tableau *Insertions de types de texte dans les modèles de document* (p.102)
- Tableau *Motifs d'allégement*
- Tableau *Catégorie de fenêtre*
- Tableau *Communes* (de quelles communes faut-il saisir les coûts de projet dans la planification des coûts?)
- Tableau *Valeurs limites* (non éditable)
- Tableau *Législation bruit*
- Tableau *Mesure FAB*
- Tableau *Classes de routes*
- Tableau *programme des échéances* (voir *Projets-> Carte de registre échéances* (p.78))
- Tableau *definition Evaluation de l'état pour mesures antibruit*
- Tableau *définition Note globale bruit pour Segments d'évaluation*

Paramètres individuels

Général:

Les paramètres suivants peuvent être configurés:

- Exploitant de la base de données
- Module
- Visa
- Langue: 0 = Allemand, 1 = Français (terminologie de l'OFROU), 2 = Italien, 3 = Anglais, 4 = Allemand OFROU (terminologie de l'OFROU)
- Chemin d'accès vers le fichier d'aide (Default: C:\Temp)
- Barre de menu (Default: SLVollzug)
- Chemin d'accès vers les logos (optionnel, chemin complet d'un fichier *.jpg, par ex. logo de l'OFROU)
- Préfixe pour le tableau ODBC (préfixe du nom du tableau)
- Couleur de marquage (couleur par défaut cyan)
- Type de marquage (propositions disponibles)
- Style de marquage (propositions disponibles)
- Echelle (Echelle standard lors la première ouverture de la visionneuse et pour la production automatique d'extraits de cartes intégrés dans des modèles)
- MapScrollReverse : Paramètre du sens de roulement pour la roulette de la souris afin de modifier l'échelle dans la visionneuse (Default :Non ; correspond au standard ESRI).

Module SLVollzug:

Ces paramètres sont spécifiques au module SLVollzug.

Les paramètres suivants peuvent être configurés:

- Préfixe pour le tableau ODBC (préfixe du nom du tableau)
- Base de données de backend à utiliser comme modèle pour l'extrait de base de données (DBTemplate)
- Fichier de projet lae à utiliser comme modèle pour l'extrait de base de données (LAETemplate, si vide, le fichier lae ouvert sera utilisé par défaut)
- Backup Récupération Extrait (dossier dans lequel sera créé un extrait de sauvegarde du projet / tronçon LBK au début du processus de récupération)
- Hauteur de la fenêtre supérieure (Höhe Frame1)
- Numéro minimal pour la numérotation des nouveaux bâtiments
- Placer le numéro de commune devant le nouveau numéro de bâtiment? (Use_Gdenr_in_GebNr)
- Chemin_Photos: Dossier dans lequel les photos sont automatiquement déposées.
- Chemin_ModèlesSSF: Dossier dans lequel les modèles pour les fenêtres antibruit sont déposés.
- Chemin d'accès pour le modèle Excel destiné à l'enquête selon l'art.20 de l'OFEV
- Motif d'allègement Mesure: le motif d'allègement est saisi au niveau Mesure (-> Oui) ou au niveau Bâtiment (-> Non) (Default: Non)
- EMABIDMin: Nur Kt. ZH: Emissionsabschnitt-ID, valeur minimale, qui sera assignée automatiquement.
- EMABIDMax: Nur Kt. ZH: Emissionsabschnitt-ID, valeur maximale, qui sera assignée automatiquement.
- TitelMitBackend: réglages si dans le titre, le chemin d'accès à la banque de donnée backend doit être affiché à la place du fichier .LAE (oui/non)
- UebersichtenExportMitAlias: pour les shapefiles, des noms de champs optimisés (avec moins de 10 caractères) doivent-ils être utilisés pour les aperçus /export (oui/non)

- DBKoordSys: Définition du système de coordonnées utilisé (LV03 ou LV95)
- TreeViewGebSortAdresse: Afficher les bâtiments dans l'ordre du numéro d'objet (Ja) ou selon l'adresse (Nein, valeur par défaut)

5.2 Fonctions du masque de saisie

Les formulaires des types d'éléments suivants peuvent être édités à partir du masque de saisie:

- *Projets* (p.78)
- *Mesures antibruit* (p.80)
- *Bâtiment* (p.82)
- *Points récepteurs* (p.86)
- *Mesures* (p.86)
- *Segments d'émission* (p.88)
- *Segments d'évaluation (notes globales bruit)* (p.91)
- *Programme partiel Protection contre le bruit* (p.92)

Les champs blancs contenus dans les formulaires sont éditables. Vous pouvez saisir le texte de votre choix dans le champ des commentaires.

La modification d'un champ doit toujours être confirmée avec la touche "Accepter" de façon à enregistrer les données saisies et actualiser le visa.

5.2.1 Projets

Tous les projets / tronçons LBK sont accessibles depuis la barre d'exploration, soit sous un nom de commune, soit sous le nom de l'autorité / la filiale OFROU responsable.

Toutes les informations relatives à un projet sont gérées dans le formulaire projet / LBK. Les informations contenues dans les champs blancs sont éditables. Les données suivantes doivent être introduites en minimum: Titre, numéro de filiale ou commune.

Les bases légales sur lesquelles repose l'assainissement doivent être spécifiées pour chaque projet d'assainissement du bruit. Les indications les concernant peuvent être modifiées sous *Paramètres*. L'utilisateur dispose en outre de nombreuses autres fonctions et possibilités de saisie dans diverses cartes de registre. Ces différents points sont décrits ci-après.

Pour chaque projet il peut être choisi à partir d'une liste déroulante le chef de projet responsable ainsi que le maître d'ouvrage (voir chap. *Adresses chef de projet, planificateur, chefs de chantier* (p.104)). Les noms et adresses peuvent être utilisés pour la production d'une fiche de projet.

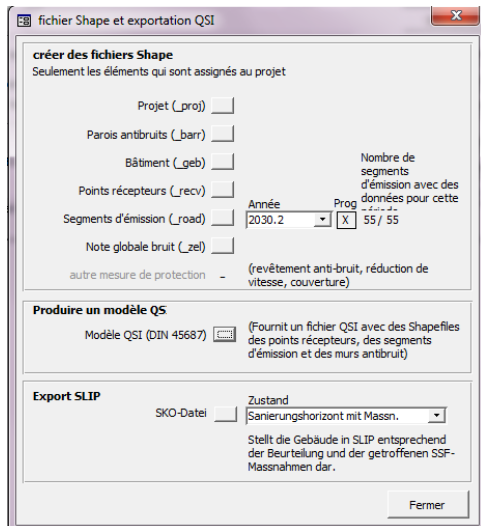
Fonctions

- **Détails dans Excel**

Cette fonction permet d'exporter les tableaux affichés dans la fenêtre inférieure vers Excel.

- **Créer un fichier shape/modèle QSI**

Permet de créer des fichiers Shape pour les éléments assignés, mais également un modèle QSI. Ceci peut être fait pour les différents types d'éléments suivants:

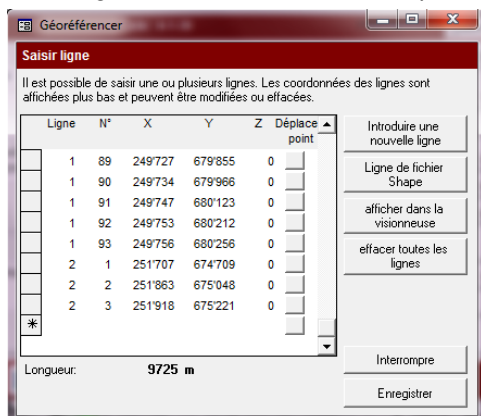


- Etendue du projet (shape sous forme de lignes)
- Parois antibruit : Situation du sommet de la paroi (shape sous forme de lignes)
- Données bâtiments (shape sous forme de points)
- Points récepteurs
- Segments d'émission
- Segments d'évaluation
- Autres mesures
- créer un modèle QSI : il est créé un modèle QSI avec les shapes correspondants

Le modèle QSI peut être directement importé dans un logiciel de calcul de propagation sonore.

• Géométrie

A l'aide du bouton **géométrie**, l'étendue du projet (pour les routes à assainir) peut être saisie manuellement dans la visionneuse. Il est possible d'entrer plusieurs lignes. Les routes à assainir peuvent par ailleurs être importés à partir d'un shapefile.



• Assigner

Permet d'assigner des bâtiments, des segments d'émission et des segments d'évaluation. *Assigner* (p.104)

• Supprimer projet

Cette fonction permet de supprimer un projet / tronçon LBK. La suppression n'est possible que lorsque plus aucun bâtiment, segment d'émission ou segment d'évaluation ne lui est assigné.

• Nouvelle mesure antibruit

Ici, vous pouvez ajouter une nouvelle mesure antibruit au projet / tronçon LBK. Voir les informations ci-dessous: *Mesures antibruit* (p.80)

Onglets Sous Détails, vous trouverez les onglets suivants:

- **Onglet journal de projet**

Dans cette carte de registre, vous pouvez documenter les différentes étapes de travail et leur déroulement à l'aide de dates et de remarques.

- **Onglet mesure antibruit**

Toutes les mesures antibruit associées au projet / tronçon LBK sont listées dans cette carte de registre. Le bouton de commande **Aller vers** vous permet de naviguer dans le formulaire des mesures.

- **Onglet efficacité acoustique**

Ici sont représentés succinctement l'effet des mesures, respectivement le nombre de bâtiments et de personnes avec des dépassements des valeurs limites sans et avec mesures. Les bâtiments décrits comme "non-sensibles au bruit" ou "démolition planifiée" ne sont pas considérés.

Indication: Il peut arriver que pour les locaux d'exploitation, les valeurs d'alarme soient dépassées, mais pas les VLI. Ce cas spécial n'est pas représenté correctement dans LBK solution transitoire : les bâtiments sont comptés comme dépassant aussi bien les VLI que les VA.

- **Onglet états d'assainissement**

Les différents états d'assainissement disponibles pour le projet / tronçon LBK peuvent être décrits ici de façon plus précise à l'aide de leur année de référence.

- Etat initial
- Etat d'évaluation 1
- Etat d'évaluation 2
- Horizon d'assainissement sans nouvelles mesures antibruit (SHoM) / Vérification des normes
- Horizon d'assainissement avec nouvelles mesures antibruit (SHmM) / Solution proposée

- **Onglet bâtiments**

La carte de registre des bâtiments contient la liste de tous les bâtiments assignés au projet ainsi que les valeurs d'exposition au bruit correspondantes pour l'état initial et les horizons d'assainissement sans et avec mesures. Les objets assignés à une mesure sont marqués avec la mesure correspondante. Sont également affichés l'efficacité acoustique en dBA et le nombre de personnes protégées.

Le bouton de commande **au bâtiment** vous permet de naviguer dans les données du bâtiment correspondant.

- **Onglet segments d'émission**

L'onglet segments d'émission contient une liste de tous les segments d'émission assignés au projet / tronçon LBK. Le tableau contient toutes les informations concernant les segments, dont notamment les émissions du dernier état initial et du dernier horizon de pronostic.

Le bouton de commande *au segment d'émission* vous permet de naviguer dans les données du segment d'émission correspondant.

- **Onglet segments d'évaluation**

Cette carte de registre contient la liste de tous les segments d'évaluation assignés au projet / tronçon LBK, y compris les appréciations correspondantes.

5.2.2 Mesures antibruit

Fondamentalement, le même formulaire est utilisé pour toutes les mesures. Les différences d'un type de mesure à l'autre concernent essentiellement l'affichage du formulaire et le contenu du détail dans la fenêtre inférieure.

Les nouvelles mesures antibruit sont à créer au niveau du projet / tronçon LBK. Lors de la création d'une nouvelle mesure antibruit, il faut sélectionner son type, en sachant qu'il ne sera ensuite plus possible de

revenir en arrière.

Les bâtiments concernés par une mesure antibruit doivent lui être assignés.

Les mesures antibruit suivantes peuvent être définies:

- Assainissement du revêtement
- Paroi antibruit, remblais
- Réduction de la vitesse signalisée
- Allègements
- Fenêtre antibruit, aérateur insonorisé
- Couverture
- autres mesures

Les informations relatives à la mesure peuvent être éditées dans les champs blancs des formulaires.

Tableau avec toutes les mesures

En allant dans le TreeView sous "Mesures" (un niveau plus haut), un tableau avec toutes les mesures s'affiche dans la fenêtre inférieure. Il est dédié aux prescriptions de l'OFROU resp. au programme partiel Protection contre le bruit.

Mesures antibruit																							
Filtre de la mesure	Type de mesure	Superf. m ²	Coût ¹ CHF	ancienn. an ²	Type de FAB	Type de revêtement	Paroi m ²	Remblai m ²	Revêt. PA m ²	Revêt. ACMR8 m ²	Autres coûts CHF	Valeur des mesures CHF	Paroi m ²	Paroi m ²	Revêt. PA m ²	Revêt. ACMR8 m ²	Autres coûts CHF	Allège-ments Nbre	Coût des mesures CHF	Modifier le visa sans demandé!			
Belgauerneuerung Dietikon - Europ. Belg. (ACMR)		27000	270000			ACMR8		24205	195	27000	34050500	27000	4101		15000			24	6266850	21.10.13	G+Rhp		
LSW Dietikon-Geroldswil (mehrere LSW)		8550	14335000		paroi			8550			11970000									21.10.13	G+Rhp		
LSW Geroldswil (keine Details)	LSW	2145	3648500		paroi			2145			3003000									21.10.13	G+Rhp		
LSW Limmataler Kreuz 1 (einseitig LSW)		300			paroi			300			420000									25.10.13	G+Rhp		
LSW Limmataler Kreuz 2 (einseitig LSW)		580	998000		paroi			580			812000									25.10.13	G+Rhp		
LSW Unter-Oberengstringen (mehr LSW)		10660	18122000		paroi			10660			14924000									25.10.13	G+Rhp		
LSW Unterengstringen (keine Details LSW)		1520	2584000		paroi			1520			2128000									25.10.13	G+Rhp		
LSW Unterengstringen 249-801	LSW	450	785000		paroi			450			603000									25.10.13	G+Rhp		
LSW Unterengstringen 249-804	LSW (Damm)	195	331500		remblai			195			136500									10.10.13	G+Rhp		
Erläuterungstest	Eri	15									0									5.11.13	G+Rhp		
PA-Beleg	Belag (PA)	15000				PA								15000						90000	25.10.13	G+Rhp	
LSW Grünau Arbeitersiedlung	LSW	278	165500		paroi								278							482550	11.10.13	G+Rhp	
LSW Grünau Bernerstr. Nord (ever LSW)		3925	3442500		paroi								3925							6502500	25.10.13	G+Rhp	
SSF AAW	SSF		150000																	150000	11.10.13	G+Rhp	
SSF AAW Grünau	SSF		1188000																	1188000	11.10.13	G+Rhp	
Erläuterung Test2	Eri	24																		24	9	25.10.13	G+Rhp

Les champs en blanc dans le tableau sont éditables. Pour les parois antibruit et les revêtements, les données relatives aux surfaces et à l'existence ou non de la mesure antibruit suffisent. Pour les parois antibruit, il y a lieu encore de spécifier s'il s'agit d'une paroi ou d'un remblai; pour les revêtements, on mentionnera s'il s'agit d'un ACMR8 ou d'un PA. Pour les parois anti-bruit et les revêtements phono-absorbants, on utilise les coûts standards. Si les coûts sont transcrits manuellement, un **m** rouge apparaît à côté des coûts de construction. Avec un double clic sur le **m** rouge, les coûts standards peuvent à nouveau être insérés.

La valeur de remplacement de mesures existantes ainsi que les coûts d'investissements des mesures planifiées sont calculés sur la base des données surfaciques conformément à la fiche technique "Programme partiel Protection contre le bruit". Par ailleurs, les coûts déjà saisis pour les parois antibruit et les revêtements ne doivent plus être considérés à cet emplacement. La valeur saisie dans la colonne "Coûts" n'est utilisée que pour les "Autres mesures" et les FAB.

Ce tableau est utilisé afin de comparer les mesures saisies individuellement avec les données du *Programme partiel Protection contre le bruit* (p.92) (Onglet: Comparaison Segm. d'évaluation - Mesures).

Fonctions

- **aller au projet**
Cette fonction permet de passer directement au projet / tronçon LBK.
- **Détails dans Excel**
Les données affichées dans le tableau peuvent être exportées directement vers Excel.
- **Assigner bâtiment**
Permet d'assigner tous les bâtiments concernés à une mesure antibruit.
- **Géométrie**
Permet de modifier le tracé d'une mesure antibruit.
- **Créer un fichier Shape/QSI**

Dans la fenêtre appelée par la fonction Export Shape/QSI les shapes d'une propre mesure (par ex. PAB) et des éléments qui lui sont assignés peuvent être créés (Bâtiments, points récepteurs, év. segments d'émission).

Par ailleurs, un modèle QSI de la mesure peut aussi être créé. Le modèle QSI peut être directement importé dans un logiciel de calcul de propagation sonore.

Cartes de registre

La **carte de registre bâtiment** contient une liste de tous les bâtiments assignés à la mesure antibruit avec les valeurs d'exposition au bruit correspondantes, ainsi que l'efficacité acoustique de la mesure rapporté aux bâtiments et au nombre de personnes.

La **carte de registre points récepteurs** contient l'exposition au bruit et l'efficacité acoustique pour chaque point récepteur.

Parois et buttes anti-bruit: dans l'**Détails PAB**, des informations complémentaires sur les obstacles peuvent être données:

- La fonction **Définir RBBS** définit automatiquement les repères RBBS sur la base du géo-référencement (voir *aussisegments d'émissions* (p.88))
- Type de construction (matériaux, transparence)

Parois et remblais antibruit: Des informations complémentaires précises concernant les obstacles antibruit peuvent être saisies dans la **carte de registre détails PAB**.

Fenêtres antibruit: Les données relatives aux fenêtres antibruit sont éditées dans la **carte de registre FAB par propriétaire**.

Allègements: Des motifs d'allègements peuvent être saisis à partir d'un modèle pour chaque bâtiment dans la **carte de registre motifs d'allègement**. La carte de registre bâtiment contient la liste de tous les bâtiments concernés par des allègements, ainsi que les motifs correspondants.

5.2.3 Bâtiment

Toutes les informations relatives aux bâtiments sont gérées dans le formulaire bâtiment.

Bâtiment		N°: 72		22891		Vionneuse		Détails	
Commune	Geroldswil	CP	244	8954	Arrondissement:	Région:			
Adresse	Limmattalstrasse 49			EGID:	119'031	N° parc.	1244		
Nbre d'étages	2	Logements	1	Nbre pers. loc. hab.	3	Nbre pers. loc. expl.	N°ass.bât:		
Degré de sensibilité	3	<input type="checkbox"/> Insensible au bruit	Zone à bâtir équipée avant 1985		Obligation d'assainir,		PAB: Oui, FAB: Oui		
	III	<input type="checkbox"/> Démolition prévue	Permis constr. octroyé avant 1985						
Cadastre cantonal	Cadastre ét. initial		Cadastre pronostic						
Lr Jour / Lr Nuit	/		/						
PA	Etat initial	EE 1	EE 2	HA vérif. normes	HA solution				
Lr Jour / Lr Nuit	60.7 / 55.1	PW/2	67 / 61.4	IGW/4	58.5 / 52.9	PW/2	61.3 / 55.7	IGW/4	/
Remarques	Baujahr geprüft								

nouveau bâtiment

Géoréférencer..

252'650 673'343

Accepter l'adresse du RegBL...

Supprimer bâtiment

Nouveau récepteur

Accepter

Visa bâtiment:
24.02.2012 B+SMr

Bâtiment

Le numéro de l'objet est affiché dans la bande rouge. Les données contenues dans les champs blancs peuvent être modifiées à volonté. Les informations générales suivantes sont éditables dans la partie supérieure du formulaire:

- Commune
- Adresse
- Numéro de parcelle
- Coordonnées
- Nombre d'étages et de logements
- Nombre de personnes dans des locaux d'habitation (logements)

- Nombre de personnes dans des locaux d'exploitation
- EGID (identificateur fédéral de bâtiment)

Remarque: Le nombre de personnes attribuées à un bâtiment est à répartir de manière équitable entre les différents points récepteurs.

Exemple: Un bâtiment possède 3 points récepteurs. Le rez-de-chaussée, utilisé en tant que bureau, est considéré comme espace d'exploitation. Au sein du bâtiment, 7 personnes séjournent dans des espaces d'habitation et 5 personnes dans des espaces d'exploitation. La répartition des personnes pour les différents récepteurs du bâtiment est la suivante:

- Rez: 5 personnes
- 1er étage: 3.5 personnes
- 2e étage: 3.5 personnes

L'efficacité acoustique de l'assainissement est calculée pour chaque point récepteur.

La deuxième partie du formulaire permet d'éditer les informations citées ci-dessous. La saisie a lieu par l'intermédiaire d'une liste de propositions ou en cochant les champs dont les conditions posées sont remplies.

- Degré de sensibilité
- Sensibilité au bruit (oui/non)
- Données concernant la zone à bâtir (équipée avant ou après 1985)
- Données concernant le permis de construire (octroyé avant ou après 1985)

Une fois les champs correctement complétés, des informations apparaissent sur la droite. Elles indiquent si oui ou non le bâtiment est sensible au bruit, et si oui ou non une obligation d'assainir existe vis-à-vis du bâtiment (d'après le tableau à la p. 18 du Manuel du bruit routier, "Précisions concernant l'obligation d'assainir").

Exposition au bruit

L'exposition au bruit d'un bâtiment est déterminée sur la base des valeurs d'immission des points récepteurs. Dans le cas où plusieurs points récepteurs avec des valeurs d'immission différentes existent pour un même bâtiment, le niveau d'évaluation du bâtiment prend en compte le point récepteur présentant **le plus important dépassement des valeurs limites**.

L'exposition au bruit d'un bâtiment est représentée sur deux niveaux:

- Niveau du cadastre

Exposition au bruit pour l'état initial et l'état de pronostic. Il s'agit p.ex. des valeurs issues du cadastre cantonal. Les valeurs peuvent être importées mais ne peuvent pas être éditées dans les formulaires.

- Niveau projet d'assainissement



Exposition au bruit du projet d'assainissement pour l'état initial, les états d'évaluation 1 et 2, ainsi que l'horizon d'assainissement sans et avec mesures. Ces valeurs sont éditables dans le cadre de projets d'assainissement.

Note du bâtiment

Pour l'exploitant OFROU, il est illustré, en plus de l'évaluation selon l'OPB, une note bâtiment : par ex. IGW/4, AW/5, <PW/1

L'évaluation se fait conformément à la fiche technique Relevé d'état bruit (ZEL) 21 001-20180.

Légende / Critères d'évaluation					
Évaluation	Code couleur	Max.Bel. définies	Critères	Explications	
1	très bon	rgb 70/200/70	non	$L_r \leq (VLI-5) \text{ dBA}$	Pas d'allègement nécessaire
			oui	$*L_r \leq \text{Max.Bel. et } (VLI-5) \text{ dBA}$	Allègement superflu
2	bon	rgb 200/230/30	non	$L_r \leq VLI$	Pas d'allègement nécessaire
			oui	$*L_r \leq \text{Max.Bel. et } VLI$	Allègement superflu
3	acceptable	rgb 255/255/0	non	-	-
			oui	$L_r \leq \text{Max.Bel. et } L_r > VLI$	Allègement valable
4	mauvais	rgb 255/125/0	non	$L_r > VLI$	Soumettre une demande d'allègement
			oui	$L_r > \text{Max.Bel. et } L_r > VLI$	Soumettre une nouvelle demande d'allègement
5	très mauvais	rgb 255/0/0	non	$L_r > VA$	Soumettre une demande d'allègement
			oui	$L_r > \text{Max.Bel. et } L_r > VA$	Soumettre une nouvelle demande d'allègement
9	pas d'évaluation	rgb 192/192/192	sans importance	Bâtiment / parcelle en dehors du périmètre d'étude ou bâtiment / parcelle dans le périmètre d'étude, mais envers lequel / laquelle la route nationale n'est pas soumise à l'obligation d'assainir.	

<p>Lr</p> <p>VLI / VA</p> <p> Max.Bel.</p> <p> FA</p>	<p>Niveau d'évaluation du bruit</p> <p>Valeurs limites d'immission / d'alarme selon l'annexe 3 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)</p> <p>De l'allemand „Maximale Belastungen“: Objet pour lequel des valeurs d'immission de bruit maximales admissibles au sens de l'art. 37 a OPB ont été définies, respectivement pour lequel des allègements ont été octroyés dans le cadre d'un assainissement.</p> <p>* Les valeurs d'immission maximales admissibles (Max. Bel.) sont fondamentalement toujours définies en dessus de la VLI. En raison de l'évolution des méthodes de détermination ou de changements survenus sur le chemin de propagation du bruit depuis 1985, il est cependant possible que le niveau de bruit déterminé pour certains objets se situe largement en dessous de la VLI, alors qu'un dépassement a été pronostiqué dans le passé. Dans de tels cas, les décisions d'allègements existantes sont superflues.</p> <p>Objets avec des fenêtres antibruit issues d'un assainissement antérieur.</p>
---	---

Différentes fonctions et possibilités de saisies sont à la disposition de l'utilisateur dans plusieurs cartes de registre. Les différents points sont décrits ci-après.

Fonctions

Lorsque vous choisissez une fonction, une barre jaune apparaît à côté du numéro du bâtiment pour vous renseigner sur la prochaine action à entreprendre. La fonction peut être stoppée avec le bouton de commande "interrompre".

- Nouveau bâtiment:**

La fonction nouveau bâtiment permet de créer un nouvel élément bâtiment. Automatiquement, la fonction définir coordonnées se met en route, la visionneuse passe en mode de saisie et le curseur se transforme en crayon. Définissez alors les coordonnées du nouvel objet en cliquant simplement sur la carte. Si l'échelle de la portion de carte affichée est inadaptée, vous pouvez la modifier à l'aide de la commande zoom. Cliquez ensuite sur la commande xy! pour faire réapparaître le crayon et poursuivre l'opération. Des nouveaux bâtiments peuvent également être créés à un niveau supérieur de la base de données. Dans tous les cas, il est impératif de définir la commune d'appartenance.
- Géoréférencer**

Les coordonnées d'un bâtiment peuvent être modifiées à l'aide de cette fonction. Une fois la fonction activée, la visionneuse passe en mode de saisie et le curseur se transforme en crayon. Cliquez ensuite simplement sur la carte pour modifier les coordonnées de l'objet.
- Accepter l'adresse du RegBL**

Cette fonction permet de mettre à jour les données de bâtiment avec les données du registre des bâtiments (ReGBI). Si la fonction est lancée, la visionneuse lance le module 'entrée d'adresse'. Ensuite, cliquez sur un point d'adresse (triangles jaunes), les données du registre des bâtiments (ReGBI) de l'adresse choisie sont indiquées. Il est ensuite possible de choisir si les données doivent être incorporées dans les données de bâtiment.
- Supprimer bâtiment**

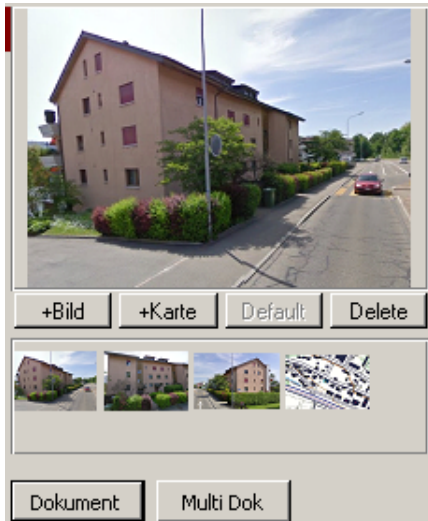
Cette fonction permet de supprimer des bâtiments. Pour que cela soit possible, il faut tout d'abord supprimer tous les points récepteurs du bâtiment et s'assurer qu'il n'est lui-même assigné à aucun projet.
- Nouveau point récepteur**

Crée un nouveau point récepteur pour le bâtiment. Un bâtiment peut contenir un ou plusieurs récepteurs.

Lors de la création d'un nouveau point récepteur, un formulaire vide apparaît, la visionneuse passe en mode de saisie et le curseur se transforme en crayon. Les coordonnées du nouveau point récepteur peuvent alors être définies à l'aide d'un simple clic sur la carte à l'emplacement désiré. Après cela, les données de l'objet peuvent être complétées (façade, affectation, étage, hauteur).

- **Photos et cartes**

Une photo et un plan de situation sont insérables sur la partie droite du formulaire des bâtiments. Les photos sont insérées avec le bouton **+Foto**. Pour chaque photo insérée, une copie est créée et stockée dans un dossier créé automatiquement.



Le plan de situation est extrait directement depuis le viewer avec le bouton **+Karte**.

Le chemin pour le dossier des photos et des cartes est précisé sous *Einstellungen* -> *Modul SLVollzug* -> *Pfad_Fotos*. Pour chaque commune un sous-dossier est créé ou chaque photo est stockée. Jusqu'à 10 photo et un plan de situation peuvent être stockés pour chaque bâtiment. Les photos seront automatiquement renommées de la manière suivante :

- Photo: [GemeindeNr]_[GebäudeNr]_[Adresse]_FXX.jpg , par exemple 244_35719_Limmattalstrasse 55_F00.jpg, 244_35719_Limmattalstrasse 55_F00.jpg
- Plan de situation: comme les photos mais avec '_K.jpg' à la bout, par exemple 244_35719_Limmattalstrasse 55_K.jpg

La première photo avec le numéro F00 est la photo par défaut et peut être précisée avec le bouton **Default**.

La diffusion des photos et des plans est réalisée au moyen de fiches spécifiques aux bâtiments dont les noms des champs sont les suivants :

- Photo par défaut: pictureFotoDefault
- Toutes les photos: pictureFotoAll
- Plan de situations: picturePlan

Cartes de registre

Les cartes de registre suivantes sont disponibles sous Détails:

- **Carte de registre points récepteurs**

Cette carte de registre contient la liste de tous les points récepteurs assignés à l'objet. Les valeurs d'exposition au bruit, les données par étage etc. peuvent être éditées ici pour tous les points d'un bâtiment. Les données contenues dans les champs de saisie peuvent être modifiées et le visa actualisé. La fonction "Modifier le visa sans demander" permet de désactiver l'ouverture automatique du masque de confirmation de saisie.

- **Carte de registre projet/mesures**

Cette carte de registre affiche à quelles mesures et à quels projets / tronçons LBK le bâtiment est assigné. Un objet peut être assigné ou retiré d'un projet d'assainissement ou d'une mesure antibruit avec *ajouter/supprimer*.

- **Carte de registre efficacité acoustique**

Cette carte de registre présente un aperçu du nombre de personnes protégées et de l'efficacité acoustique des mesures antibruit en dBA.

- **Carte de registre information**

Des informations complémentaires concernant le bâtiment peuvent être saisies ou consultées ici.

- **Carte de registre de propriétaire**

Description des propriétaires du bâtiment. Les indications des propriétaire peuvent être éditées. Les propriétaires sont fournis avec les fenêtre anti-bruit.

5.2.4 Points récepteurs

L'exposition au bruit est saisie au niveau des points récepteurs:

- Exposition au bruit issue du cadastre cantonal / état initial et pronostic (importation seulement, non éditable)
- Exposition au bruit issue d'un Projet d'assainissement (état initial, états d'évaluation 1+2, vérification des normes et solution proposée)
- Saisie des valeurs maximales admissibles et de la date, autorité des décisions y-relatives
- Les points récepteurs reprennent certaines informations définies pour les bâtiments. L'affectation des locaux (espace d'habitation ou d'exploitation) est à définir séparément pour chaque point récepteur.

Fonctions

- **Géoréférencer**

La position d'un point récepteur peut être modifiée à l'aide de la fonction **Géoréférencer**. Une fois la fonction activée, la visionneuse passe en mode de saisie et le curseur se transforme en crayon. Cliquez ensuite simplement sur la carte pour modifier les coordonnées du point récepteur.

- **Supprimer point**

Cette fonction permet de supprimer un point récepteur.

- **Nouveau multirécepteur**

La fonction **Nouveau multirécepteur** permet de créer un nouveau multirécepteur. Un point récepteur devient un multirécepteur dans la mesure ou de nouveaux points successifs sont créés avec une numérotation commençant à XXX.01 (numérotation croissante après le séparateur décimal) et des coordonnées identiques au point initial. La hauteur est obtenue par la combinaison de l'étage (1 étage en plus à chaque fois) et de la hauteur standard d'un étage définie dans les paramètres (p.ex. 2.7 m). Toutes ces valeurs peuvent être modifiées manuellement. L'inscription "multirécepteur" apparaît à côté du numéro du point. Seules les coordonnées du point situé à la base peuvent être modifiées. Un multirécepteur peut être composé d'autant de points que souhaité.

- **Assigner point à un autre objet**

Permet d'assigner le point récepteur à un autre objet. La position du point ne sera pas modifiée. Le numéro du nouvel objet doit être introduit dans le masque de saisie qui apparaît. Le bâtiment auquel le point récepteur sera assigné doit impérativement se trouver dans la même commune.

Indication: Les points récepteurs de locaux d'exploitation ne sont évalués que la journée. Les niveaux sonores sont cependant donnés pour le jour et la nuit.

5.2.5 Mesures

Une mesure peut être assignée à chaque point d'immission. Le bouton "nouvelle mesure" dans le formulaire des points d'immission ouvre une fenêtre "mesure".

Si plusieurs mesures sont réalisées sur le même point récepteur, (par exemple avant et après mesures d'assainissement), il faut faire un nouveau point récepteur sur la même localisation. En effet, une seule mesure peut être associée par point récepteur

Details:

- Type de mesure: **Mesure de courte durée** (30 minutes aux fenêtres ouvertes) ou **mesures longue durée** (de un à plusieurs jours).
- Le numéro de la mesure est donné par LBK de la manière suivante : [Gemeindenummer]_[Gebäudenummer]_[Empfangspunktnummer]
- L'introduction de charges de trafic pour la mesure et de charges de trafic normalisées permet de calculer automatiquement K1. Si plusieurs sources de bruit sont à prendre en compte pour la mesure, ce champs doit rester vide et les indications doivent être précisées sous les remarques.
- Une photo, un plan de situation ainsi que les résultats graphiques des mesures peuvent être saisis avec l'outil d'image dans la base de données. La photo de la situation doit être marquée comme 'Default', toutes les autres images sont traitées comme des bandes des mesures pendant être dépensé.



Le bouton 'Dokument' permet d'enregistrer un protocole de mesures avec une photo de situation et avec un maximum de quatre bandes des mesures.

Protocole de mesure

Le bouton 'Dokument' permet de produire automatiquement un document word à partir des informations de la base de données. L'image sélectionnée par défaut et le plan de situation seront intégrés dans le protocole de mesures. Toutes les autres images seront intégrées au-dessous des niveaux sonores dans le protocole de mesures :

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confederaziun svizra Confederaziun svizra	MISTRA LBK Sofortlösung	
	Messprotokoll Langzeitmessung	

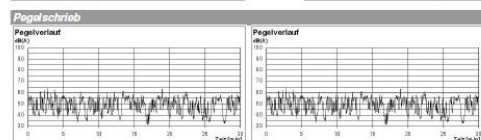
Ort und Aufnahmebedingungen			
Messung	Nr.: 243_35866_1	Fassade: NE	Geschoss: 3
	Gemeinde: Dietlikon	Aufstellungsort: Neben Fenster	
	Adresse: Lenzenstr. 16	Beurtpunkt: Offenes Fenster	
	X/Y-Koordinaten: 250522/672410	Aufstellungskorr.: 2.3 dBA	
Messzeit	Start: 23.02.2011 12:00:00	Ende: 02.03.2011 12:00:00	
	Messdauer: 7 Tage	Bemerkung: Keine Eliminierung von Störgeräuschen	
Meteorologie	leicht bewölkt, windstill		
Messgeräte	Schalpegelmesser: Norsonic 121	Range: 30-120	Filter: A
	Eichung, Datum: 93.8 dBA, 12.12.2010		
Schallquelle	Strasse(n): N1	Steigung: 0 %	Belag: AC MR 8
	Sign. Geschw.: 120 km/h		



Messverkehr	N[Fz/h]	N2 [%]	Emission STL 86+	Normverkehr Jahr: 2010	N[Fz/h]	N2 [%]	K1	Emission STL 86+
Tag	7433	13	95.2	Tag	6500	15	0	94.0
Nacht	1234	5	86.4	Nacht	1020	7	0	85.9

* Ermittlung Messverkehr: 1: Handzählung; 2: Radar; 3: Autom. Verkehrszählung; 4: andere

Messwerte		Normalisierte Messwerte (mit Korrektur K1)	
[dBA]	Leg. gemessen	[dBA]	Beurteilungspegel Lr
Tag	72.2	Tag, Messverkehr	-0.3
Nacht	63.1	Nacht	-0.5



Bemerkungen
Messung frei erfunden zu Testzwecken

Mesures dans la visionneuse

Dans la visionneuse, les mesures d'immissions sont représentées dans une couche séparée.

Mesures dans les tableaux récapitulatifs

Dans l'arborescence à gauche (explorer access), il est possible de faire une exportation en Excel ou en shape des mesures sous *Übersichten/Export -> Messungen*.

5.2.6 Segments d'émission

Les différentes fonctions et possibilités de saisie contenues dans les cartes de registre et mises à la disposition de l'utilisateur pour l'édition de segments d'émission sont décrites ci-après.

Un segment d'émission est défini de manière unique par son IDRoute, son point initial (numéro de point RBBS et distance), et par la voie (champs clés).

L'édition des paramètres significatifs pour le bruit que sont la vitesse, la pente, le modèle, les corrections, le type et l'année de pose du revêtement a lieu dans le formulaire des segments d'émission. \$todo(T){Es kann zudem ausgewählt werden, ob es sich um einen Tunnel und/oder eine Brücke handelt.}

Fonctions

- **Nouveau segment**

Avant de définir le nouveau segment d'émission, vous pouvez choisir si celui-ci doit être assigné au projet / tronçon LBK en cours d'édition ou pas.

Utilisez **introduire une nouvelle ligne** pour créer un nouveau segment d'émission. La visionneuse passe ensuite automatiquement en mode de saisie. Dans la visionneuse, cliquez autant de fois que nécessaire pour définir le segment d'émission, puis double-cliquez pour terminer la saisie. Lors de l'enregistrement de la nouvelle ligne introduite, la définition RBBS du segment apparaît dans un masque. Vous pouvez l'accepter ou la refuser.

Vous pouvez importer une ligne définie dans un fichier Shape à l'aide de la fonction **ligne de fichier Shape**. Aussitôt après avoir sélectionné et ouvert un fichier Shape, il vous sera demandé d'indiquer le **FID**

de la ligne que vous souhaitez importer celles contenues dans le tableau ouvert à ce moment. Les vertices sont ensuite importés. Vous pouvez vérifier le tracé de la nouvelle ligne à l'aide de la fonction **afficher dans la visionneuse**. Pour rejeter la saisie, cliquez sur **Interrompre**. Pour enregistrer définitivement le nouveau segment, cliquez sur **Enregistrer**.

Si les données saisies sont incorrectes, vous pouvez les supprimer avec la fonction **effacer toutes les lignes**.

- **Géoréférencer**

Voir la marche-à-suivre sous **Nouveau segment**

- **Affecter RBBS**

La fonction donne automatiquement les coordonnées RBBS à un segment d'émission, pourvu que ce dernier soit géoréférencé. Le point de départ et d'arrivée sont le minimum nécessaire. Les coordonnées RBBS sont calculées sur les données dnas la base de données géographiques. La date de la définition RBBS est précisée dans la série de données ([RBBSDate]).

- **Projection sur RBBS**

Cette fonction permet d'adapter la position du segment à celle de l'axe RBBS. Les données de géoréférencement actuelles seront effacées et le segment d'émission sera projeté sur l'axe RBBS.

Indication:

- A l'enregistrement des segments d'émission, il suffit souvent de seulement entrer dans le viewer le point de départ et d'arrivée. Sur la base de ce géoréférencement (approximatif), les coordonnées RBBS sont calculées.
- Avec le bouton **Projection RBBS**, le segment d'émission peut être projeté sur l'axe RBBS.
- Les deux fonctions **Définir RBBS** et **Projection RBBS** sont aussi disponible au niveau du projet, où elle peut être appliquée à tous les segments d'émission qui sont assignés à un projet (Explorerleiste, Projekt -> Emissionssegmente)

- **Effacer segment**

Un segment ne peut être effacé que s'il n'est plus assigné à aucun projet / tronçon LBK.

- **Couper le segment** Cette fonction permet de couper un segment existant à l'endroit voulu en le déterminant dans la visionneuse. La définition RBBS est recalculée pour les deux parties de segment. Si aucunes données RBBS sont disponibles pour l'endroit concerné, les champs 'du point' resp. 'jusqu'au point' sont remplis automatiquement par '_ ?'. Les données de trafic existantes sont dupliquées.
- **Remplacer trafic** Cette fonction est utile surtout une fois de nouveaux segments d'émission saisis. Dans la vision-neuse on peut sélectionner les segments d'émission existants pour lesquels les données de trafic doivent être remplacées.

Indication: Les données de trafic peuvent également être copiées manuellement d'un segment d'émission à un autre. Pour ce faire, il suffit de sélectionner les enregistrements des données de trafic souhaités et de les ajouter dans la table Trafic d'un autre segment d'émission à l'aide de Ctrl-C / Ctrl-V.

Cartes de registre

Les cartes de registre suivantes sont accessibles sous Détails:

- **Onglet trafic**

Le tableau présente une liste de tous les états de trafic disponibles pour le segment d'émission. Les nouvelles caractéristiques du trafic (année, valeurs réelles ou pronostic, TJM, répartition jour-nuit, proportion N2) peuvent être saisies directement dans le tableau. Les corrections pour le revêtement, différenciées pour N1, N2 et pour le trafic mixte, sont également saisies à cet endroit.

Les valeurs d'émission sont introduites manuellement. La fonction calcule la déviation par rapport au

modèle de référence StL86+ (chiffres rouges)

Le trafic horaire de jour Nt est calculé à partir du TJM à l'aide du facteur ft (facteur de conversion pour le trafic horaire de jour).

$$Nt = ft * TJM = \text{part du trafic le jour} / 16$$

$$ft = Nt/TJM$$

Le champ *Etat* permet d'établir, par état de trafic, s'il s'agit de l'état *Actuel*, *HA Vérification des normes* ou *HA Solution*. Chaque état ne peut être attribué qu'une seule fois.

Etats de trafic										Revêtement			Valeurs d'émission		Remarques (p.ex. détermination, mesurage réalisé)	Visa	L'état	Diff. STL86+ [dB(A)]			
Année	Prono- stic	TJM [véh./24h]	Facteur Jour	Prop. véh [%] Jour	Nuit	N [véh./h]	Prop. N2 [%] N1	N2	Nin2	Day	Nuit	Correct. revêt [dB/	N	N1				N2	Lr,e [dB(A)]	penne prise en compte?	Jour
2010.11	<input type="checkbox"/>	20'000	0.0000	0.0%	100.0%	0	2500	12	6	0	0	+3.0	+3.0	93.4	87.7	<input checked="" type="checkbox"/>		29.08.17	G+Plcat	Etat initial	-5.9
2010.12	<input type="checkbox"/>	22'000	0.0000	0.0%	100.0%	0	2750	12	6	0	0	+3.0	+3.0	93.4	87.7	<input checked="" type="checkbox"/>	Scenario	29.08.17	G+Plcat	-	-6.3
2030.11	<input checked="" type="checkbox"/>	27'000	0.0000	0.0%	100.0%	0	3375	12	6	0	0	+3.0	+3.0	94.0	88.4	<input checked="" type="checkbox"/>		29.08.17	G+Plcat	HA vérif. normes	-6.5
2030.12	<input checked="" type="checkbox"/>	27'000	0.0000	0.0%	100.0%	0	3375	12	6	0	0	+0.0	+3.0	94.0	88.4	<input checked="" type="checkbox"/>		29.08.17	G+Plcat	HA solution	-3.5
*	<input type="checkbox"/>	0	0.0580					10	5							<input checked="" type="checkbox"/>					

Note:

K1 actif: Le facteur K1 est déterminé sur la base de la quantité de trafic totale de la route. En divisant le trafic sur différentes voies et rampes, il est à craindre que les valeurs unitaires de trafic des différents segments soient suffisamment petites pour entraîner une réduction irréaliste du bruit émis par le biais du facteur K1. Pour cette raison, il est conseillé de désactiver cette correction pour les autoroutes. Si nécessaire, la correction K1 peut être calculée manuellement et notifiée dans les commentaires dans le cas de valeurs de trafic particulièrement basses (p.ex. pendant la nuit).

Système RBBS

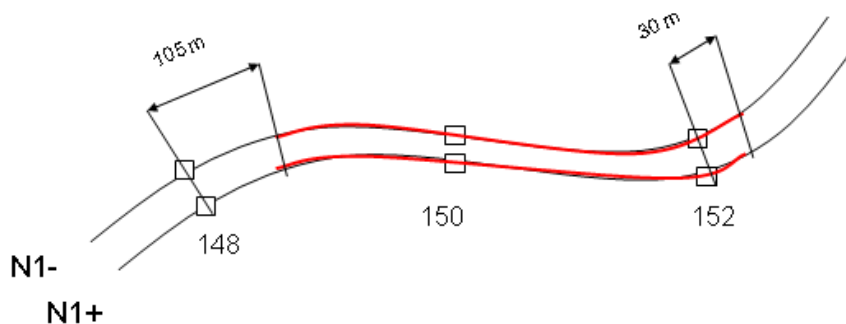
La position du segment d'émission est définie au moyen du système RBBS.

Exemple: La ligne rouge ci-dessous est définie comme suit:

Nom de la route: N1

Point initial: N1- 148 + 105 Pt. final N1- 152 + 30;

Point initial: N1+ 148 + 105 Pt. final N1+ 152 + 30



Les carrés blancs représentent les points RBBS. Les distances indiquées sont celles comprises entre les extrémités du segment et les points RBBS.

Note: Le système RBBS est soumis à des modifications périodiques. Dans la banque de données centrale, le système RBBS est ajusté régulièrement. Si une nouvelle version est disponible, le système RBBS est également donné. Le champ **[RBBSDate]** montre l'état du système RBBS utilisé. Si la définition RBBS est déterminée automatiquement, cette date est écrite dans le champs [RBBSDate] du segment d'émission. De cette manière, la fin et de début d'un segment d'émission est toujours clairement déterminée sur la base de la définition du RBBS.

5.2.7 Segments d'évaluation (notes globales bruit)

L'ensemble du réseau des routes nationales est divisé en segments d'évaluation d'une longueur d'env. 500m. Chaque segment fait l'objet d'une évaluation acoustique globale. L'état d'assainissement de chaque segment d'évaluation est défini selon la fiche technique "Evaluation acoustique globale". Toutes les données relatives au programme partiel Protection contre le bruit peuvent être saisies et travaillées dans ce formulaire.

Evaluation acoustique globale										ID:	47	20212	Versionneuse	Détails					
Axe		N1A-		du point 30 + 547 m		au point 40 + 974 m		(1.3.11)		Longueur		1489.8 m							
Note globale bruit		3		Acceptable, assaini, mesures supplémentaires nécessaires								en exploitation?		<input checked="" type="checkbox"/>					
Mesures antibruit		Début de la réalisation Année		Paroi m2		Remblai m2		Revêt. Cat. III m2		Revêt. Cat. I m2		Autres coûts CHF		Valeur des mesures CHF		Allégements Nbre		Tronçon LBK:	
réalisé						18'848		1'000				114'088							
prévu												0		2					
TdCost		Phase du projet		Soumission du AP au SG-DETEC		DAP		DAP en force?		Approb. DP									
N°		Désignation		GP/EK		AP		DP		Réalisation		Date		Désignation du projet		Date		Date	
80159		Upn. Bernex-Ferney		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>									
Remarques		tunnel de Confignon + bretelles																	
																		Visa: 22.01.19 Büro/Person	
																		Accepter	

La note globale bruit décrit l'état de l'assainissement de chaque tronçon et leur rapport avec le délai d'assainissement.

Les notes globales bruit suivantes peuvent être attribuées:

Légende / Explications	
Note globale	Evaluation globale
1	Très bon Délai d'assainissement selon l'OPB déjà respecté ou ne s'applique pas Pas de mesures de protection contre le bruit (supplémentaires) nécessaires
2	Bon Délai d'assainissement selon l'OPB déjà respecté ou ne s'applique pas Mesures de protection contre le bruit (supplémentaires) nécessaires à partir de 2030
3	Acceptable Délai d'assainissement selon l'OPB est applicable et déjà respecté Mesures de protection contre le bruit (supplémentaires) nécessaires
4	Mauvais Obligation d'assainir jusqu'en 2015 Mesures de protection contre le bruit nécessaires et réalisables dans un avenir proche (AP pour les mesures de protection contre le bruit déjà soumis au SG-DETEC pour approbation)
5	Très mauvais Obligation d'assainir jusqu'en 2015 Mesures de protection contre le bruit nécessaires et non réalisables dans un avenir proche (AP pour les mesures de protection contre le bruit pas encore soumis au SG-DETEC pour approbation)

La valeur de remplacement de mesures existantes ainsi que les coûts d'investissements des mesures planifiées sont calculés sur la base des données surfaciques conformément à la fiche technique "Programme partiel Protection contre le bruit".

Il doit être mentionné pour chaque segment d'évaluation si le tronçon en question est déjà en exploitation (ouvert au trafic) ou non. Aucune longueur n'est calculée pour les segments d'évaluation qui ne sont pas encore en exploitation.

Les segments d'évaluation sont définis comme les segments d'émission sur la base du système des coordonnées RBBS. Si deux axes existent (par ex. N1+, N1-), l'axe 'Plus' doit être utilisé.

Fonctions

- Nouveau segment d'évaluation

Utilisez **Nouv. seg. d'éval.** pour définir un nouveau segment d'évaluation. La visionneuse passe ensuite automatiquement en mode de saisie. Dans la visionneuse, cliquez autant de fois que nécessaire pour définir le segment d'évaluation, puis double-cliquez pour terminer la saisie. Lors de l'enregistrement de la nouvelle ligne introduite, la définition RBBS du segment apparaît dans un masque. Vous pouvez l'accepter ou la refuser.

Remarques:

- Lorsque le nom d'une axe d'un nouveau segment d'évaluation existe déjà, cet axe est considéré pour la définition RBBS. Pour les segments d'évaluation seul l'axe 'Plus' doit être utilisé.
- La définition RBBS s'effectue au moyen du calcul de la plus courte distance entre le point initial / final de la ligne introduite par rapport à l'axe RBBS.
- La somme des distances du point initial et final par rapport à l'axe RBBS ne doit pas être supérieure à 200m. Si cette limite est dépassée, la définition RBBS du segment ne pourra pas être calculée.

• Géoréférencer

Voir la marche-à-suivre sous *Segments d'émission* (p.88)

• Projection sur RBBS

Cette fonction permet d'adapter la position du segment à celle de l'axe RBBS. Les données de géoréférencement actuelles seront effacées et le segment d'émission sera projeté sur l'axe RBBS.

Indication:

- On utilise toujours l'axe **+**.
- Les deux fonctions **Définir RBBS** et **Projection RBBS** sont aussi disponibles au niveau du projet, où elles peuvent être appliquées à tous les segments d'évaluation qui sont assignés à un projet (explorer -> Projekt -> Beurteilungsabschnitte)

• Effacer segment d'évaluation

Pour pouvoir supprimer un segment d'évaluation de l'état, vous devez tout d'abord le retirer de tous les tronçons LBK.

Fenêtre inférieure

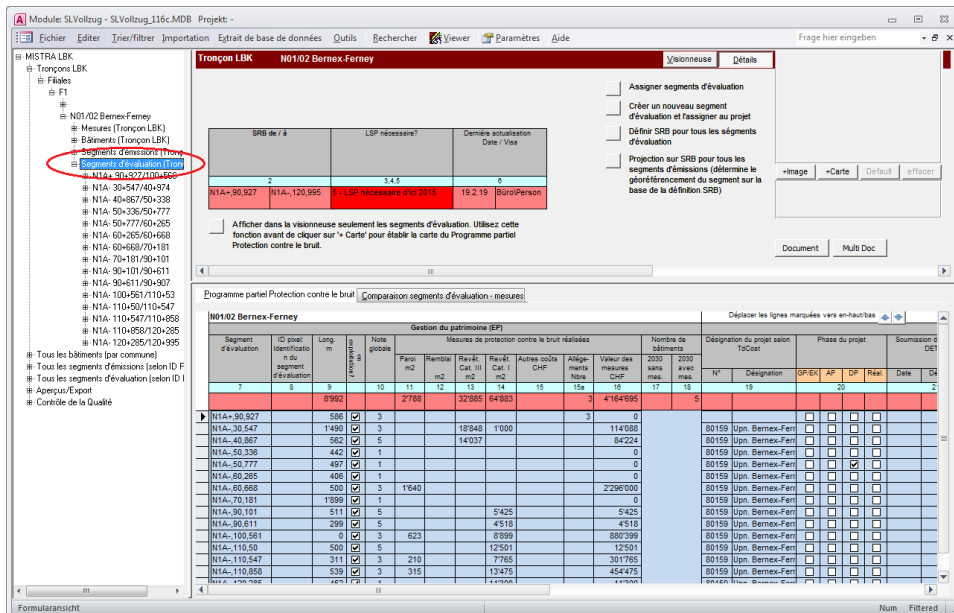
En cliquant sur **Tableau**, un tableau avec toutes les mesures du tronçon LBK s'affiche dans la fenêtre inférieure. Ce tableau peut être utile au moment de remplir les données relatives aux segments d'évaluation. La **Visionneuse** aide à localiser les mesures antibruit existantes et projetées ainsi qu'à apprécier s'il existe dans le périmètre du segment d'évaluation des bâtiments qui n'ont pas encore bénéficié d'un assainissement.

Note: La somme des surfaces et des coûts des mesures saisis au niveau des segments d'évaluation doit être identique à celle prévalant pour les mesures antibruit d'un tronçon LBK.

5.2.8 Programme partiel Protection contre le bruit

L'information qui a été saisie dans le formulaire segment d'évaluation est représentée sous forme de tableau à un niveau supérieur dans le TreeView (Beurteilungsabschnitte). Le tableau est graphiquement identique au fichier excel du programme partiel Protection contre le bruit.

Le tableau est éditable dans la fenêtre inférieure.



Les champs contenus dans la fenêtre supérieure (2-6) sont calculés à partir des données de la fenêtre inférieure :

- RBBS de: point de départ du 1er segment d'évaluation dans le tableau
- RBBS jusqu'à: dernier point du dernier segment d'évaluation dans le tableau
- LSP nécessaire?: calculé sur la base de toutes les notes globales bruit.
- Dernière actualisation: reprise du visa et de la date du segment d'évaluation le plus récemment actualisé

Fonctions

- Assigner des segments d'évaluation: des segments d'évaluation déjà existants peuvent être assignés à un tronçon LBK, mais également supprimés du tronçon LBK ou assignés à un autre. Un segment d'évaluation ne peut toutefois être assigné qu'à un seul tronçon LBK "à la fois".
- Créer un nouveau segment d'évaluation et l'assigner à un projet
- Définir RBBS pour tous les segments d'évaluation: si les coordonnées RBBS ont fondamentalement été modifiées, elles peuvent à l'aide de cette fonction être recalculées pour tous les segments d'évaluation.
- Afficher dans la visionneuse seulement les segments d'évaluation: cette fonction sert à afficher sur les cartes du programme partiel Protection contre le bruit uniquement les segments d'évaluation du tronçon LBK concerné, sans les segments d'évaluation adjacents.

Avec la fonction **+Carte** la carte affichée dans la visionneuse est sauvegardée sous forme d'image. Cette carte est utilisée pour la création du document programme partiel Protection contre le bruit (voir ci-dessous). Avant de créer l'image, il faut cliquer sur "Afficher dans la visionneuse seulement les segments d'évaluation" de façon à ce que seuls les segments d'évaluation du tronçon LBK concerné ne soient affichés.

Avertissement: Dans le cas où la note globale bruit a changé pour un ou plusieurs segments d'évaluation, l'image doit être réactualisée avec la fonction '+Carte'.

Avec la fonction **Document** le document excel programme partiel Protection contre le bruit est créé pour le projet/tronçon LBK concerné. programme partiel Protection contre le bruit peut aussi être créé pour l'ensemble de la filiale (p.116). Cette fonction se trouve dans le TreeView sous Projekte -> Filialen/Kreise.

Fenêtre inférieure

Onglet Programme partiel Protection contre le bruit

Le tableau correspond exactement à celui du "programme partiel Protection contre le bruit" et les saisies de données peuvent s'y faire directement. Les mêmes données que dans le formulaire *Segment d'évaluation* (p.91) peuvent y être saisies. L'ordre des segments d'évaluation peut être modifié dans cette table. Pour ce faire, il suffit de marquer un ou plusieurs segments d'évaluation et de les déplacer avec la fonction "Déplacer les lignes sélectionnées vers le haut/bas".

Note: L'ordre des segments d'évaluation est enregistré et reste actif. La définition RBBS du tronçon LBK, qui est affichée dans la fenêtre supérieure (Champ 2), correspond au point de départ du 1er segment d'évaluation et au dernier point du dernier segment d'évaluation. Les rampes et sorties/entrées d'autoroutes avec des définitions d'axes spécifiques ne doivent de ce fait pas figurer en début ou fin de liste.

Onglet: Comparaison segm. d'évaluation - Mesures

Cet onglet permet de comparer au niveau tronçon LBK les données issues du programme partiel Protection contre le bruit avec les mesures antibruit saisies dans la base de données. Les surfaces et les coûts sont comparés. Si toutes les mesures sont saisies correctement dans la base de données, les sommes des mesures doivent correspondre à celles représentées dans le programme partiel Protection contre le bruit.

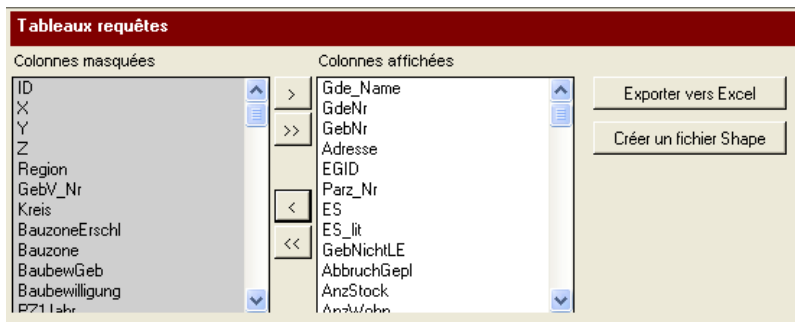
Un *Tableau avec toutes les mesures d'un tronçon LBK* (p.80) s'affiche sous le terme "Mesures" dans la fenêtre de l'explorer.

5.3 Fonctions de la barre d'exploration

- *Aperçus/Exportation* (p.95)

5.3.1 Aperçus/Exportation

Des tableaux récapitulatifs peuvent être générés ici à l'aide de requêtes.



Il est possible de définir les champs de données à afficher ou à exporter en déplaçant les colonnes correspondantes vers la gauche ou vers la droite. Des **tableaux Excel** ou des **fichiers Shape** peuvent ensuite être générés à partir des tableaux définis. Différentes fonctions de filtrage sont accessibles en cliquant sur le bouton droit de la souris à l'intérieur des tableaux (sur les données et non pas sur les noms de champs). Pour effectuer une recherche à l'intérieur d'une colonne ou d'une ligne en particulier, sélectionnez tout d'abord la zone correspondante. Les zones non marquées seront exclues de la recherche.

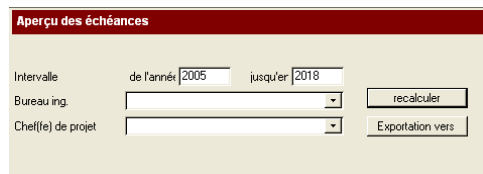
Fonctions de filtrage

- **Filtrer par sélection:** Les données contenues dans le champ que vous avez marqué seront recherchées et filtrées.
- **Filtrer hors sélection:** Les données contenues dans le champ marqué seront recherchées puis exclues.
- **Filtrer pour:** Un critère de filtrage peut être introduit directement dans le champ de saisie.
- **Supprimer le filtre:** Toutes les données seront à nouveau affichées.
- **Tri croissant et décroissant:** Les données du tableau seront triées en conséquence.

Fonctions d'exportation

- **Aperçu des échéances**

Un aperçu des échéances peut être créé, recalculé et exporté vers Excel depuis ici.



- **Liste de projets**
Il est possible de générer un tableau de tous les projets avec les données qu'ils contiennent.
- **Liste de mesures antibruit**
Cette fonction établira un tableau de toutes les mesures antibruit et des données y-relatives.
- **Liste de bâtiments**
Vous pouvez choisir d'afficher les tableaux suivants:
 - tous les bâtiments
 - tous les bâtiments avec projet et mesures antibruit
 - tous les bâtiments avec fenêtres antibruit

- **Liste de points récepteurs**

Permet de créer un tableau de tous les points récepteurs.

- **Emissions**

Cette fonction établira un tableau de toutes les émissions et des données y-relatives. Des tableaux peuvent être générés séparément pour les différents états de trafic.

- **Evaluation acoustique globale**

Permet de créer un tableau de tous les segments d'évaluation de l'état. _

- **Extraits créés**

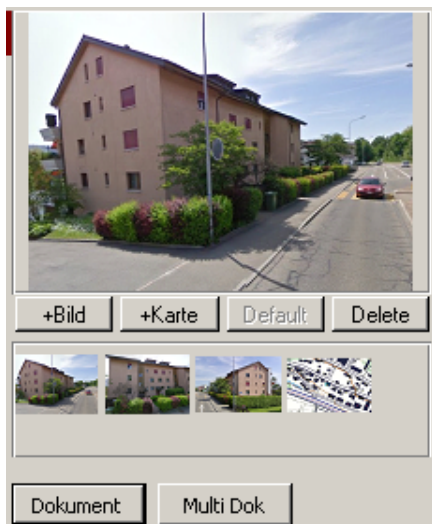
Cette fonction permet de créer un tableau contenant toutes les informations relatives aux extraits de base de données déjà établis (date, traitement, tâches, etc.)

5.4 Autres fonctions

- *Photos et cartes* (p.97)
- *Production de documents avec modèle* (p.99)
- *Établissement de modèles* (p.102)
- *Adresses chef de projet, planificateur, chefs de chantier* (p.104)
- *Assigner* (p.104)
- *Mettre à jour des (nouveaux) bâtiments avec les données du registre des bâtiments (GWR)* (p.105)
- *Vérification/Modification du système de référence des coordonnées* (p.107)

5.4.1 Photos et cartes

L'outil pour la saisie des photos et des documents est situé sur la zone à droite du formulaire du bâtiment. Ces photos et documents sont ensuite regroupés dans des dossiers qui accompagneront la base de données (voir *Dokumenterstellung* (p.99))



Un plan de situation et jusqu'à 10 photos peuvent être attribués à chaque bâtiment.

Ajout de photos

Le bouton *+Bild* ouvre une boîte de dialogue pour sélectionner une image disponible. Chaque image chargée est renommée et copiée dans LBK dans le bon dossier (cf ci-après). Jusqu'à 10 photos peuvent ainsi être attribuées à chaque bâtiment. Une photo peut être désignée par 'Default'. Celle-ci sera toujours utilisée en priorité pour les documents produits par LBK où seulement *une* photo doit être fournie.

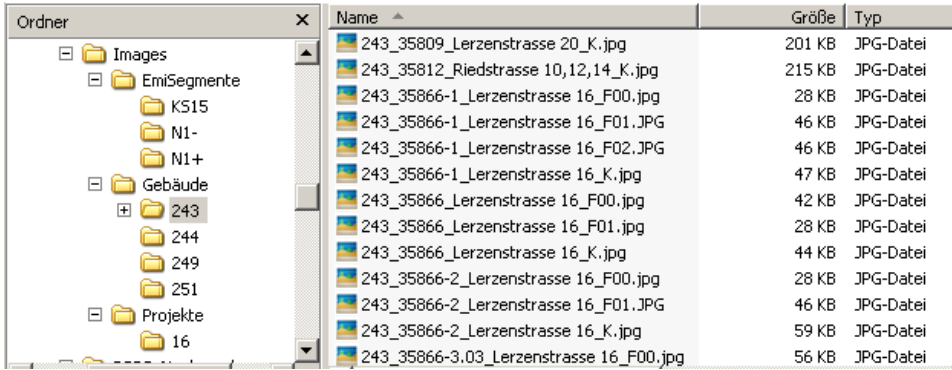
IMPORTANT: Les images ne doivent **pas dépasser 200 KB** pour éviter des problèmes de diffusion par mail.

Ajout de cartes

Le bouton *+Karte* permet une extraction du viewer. Il réalise un 'Screenshot' de la vue actuelle présentée dans le viewer et l'enregistre comme image *.jpg.

Gestion des fichiers d'images

La localisation des photos est définie sous *Einstellungen -> Modul SLVollzug -> Pfad_Fotos*.



Le tableau suivant présente la structure, les noms et les conventions pour la gestion des images.

Ordre principal	1.Donnée	2.Champs	3. Nom
P. ex. Images	"EmiSeg- mente"	[RBB- SStrasse]	[RBBSStrasse]_[RBBsvonPkt]_[RBBsvonDist]_[Spur]_XX.jpg
	"Gebäude"	[GdeNr]	<i>Gebäude:</i> [GdeNr]_[GebNr]_[Adresse]_XX.jpg <i>Empf.Punkt:</i> [GdeNr]_[GebNr]-[EPNr]_[Adresse]_XX.jpg
	"Projekte"	[PrID]	<i>Projekte:</i> [PrID]_[PrTitel]_XX.jpg <i>Massnahmen:</i> [PrID]-[MnID]_[MnTitel]_XX.jpg

Explication:

[Champs]: valeur de la base de données

XX: lieu de F00 (photo par défaut), F01..F09 (autres photos), K (carte)

Exemple:

Le nom de la photo par défaut du point d'immission Nr. 2 à la Lerzenstrasse 16 (GebNr: 35866) à Dietikon (GdeNr: 243) est 243_35866-2_Lerzenstrasse 16_F00.jpg et elle est localisée:

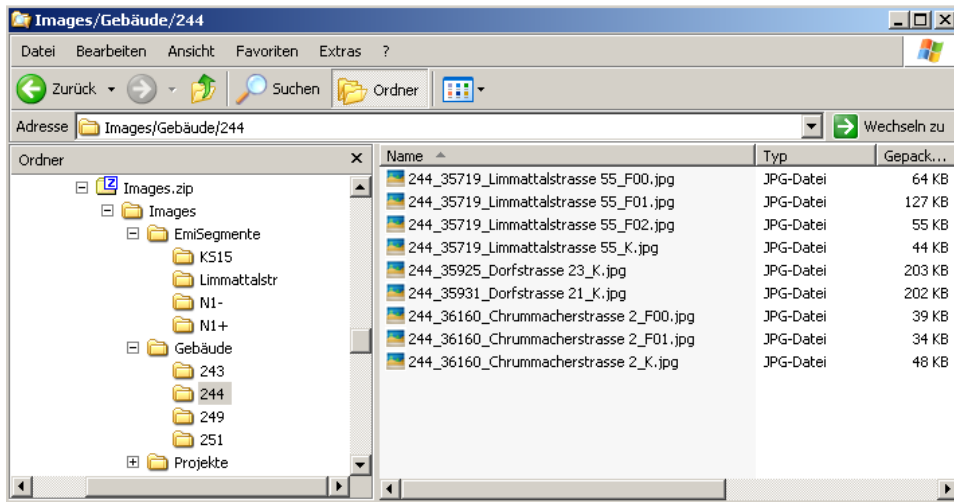
..\Images\Gebäude\243\243_35866-2_Lerzenstrasse 16_F00.jpg

Remarque 1: Il n'y a pas de lien direct entre la base de données et les fichiers d'images. Dès qu'une image avec le bon nom de fichier est mise à la place correcte dans le système de dossier, l'image de la base de données est modifiée.

Remarque 2: Les photos et les cartes peuvent être représentés dans documents (par exemple fiche de bâtiment). Les détails sont présentés au chapitre *Établissement de modèles* (p.102).

Restitution des images dans la base de données centrale:

Lorsque les données sont mises à jour dans la base de données centrale, les images accompagnent la mise à jour. Un fichier ZIP est créé sous la localisation suivante :



Ce fichier ZIP peut être importé dans la base de données centrale avec la fonction d'importation des extraits (voir *Récupération d'un extrait de base de données* (p.70)). De cette manière, les images déjà existantes seront remplacées/mises à jour dans la base de données centrales et les images pas encore existantes y seront déposées.

5.4.2 Production de documents avec modèle

Il existe différentes possibilités pour produire des documents avec LBK:

- *Tables d'aperçus* (p.95) (Barre d'exploration -> Aperçus/Exportations)
- Liste Excel basée sur les formulaires (par exemples formulaire Projekt, formulaire Gebäude etc.)
- Production de documents sur la base de modèles

La production de documents sur la base de modèles est décrite ci-après:

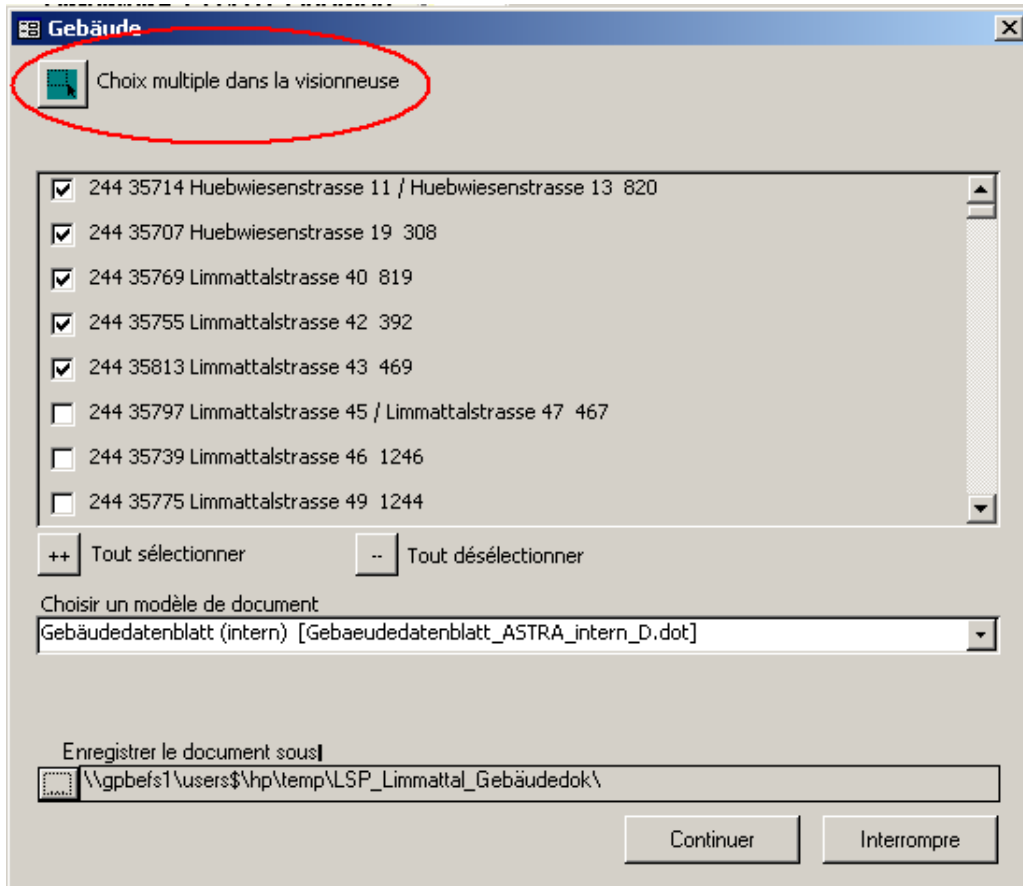
- *Production d'un document spécifique* (p.99)
- *Production de plusieurs documents en une seule fois* (p.100)

Production d'un document spécifique

Sous la photo et la carte du bâtiment se trouvent deux boutons pour produire des documents:



Avec le bouton *Dokument*, il est possible de produire un document spécifique au type d'objet en cours de visualisation (bâtiment, segment d'émissions). Ainsi, sur la base d'un modèle, une fiche en format word de bâtiment ou une fiche de segments d'émission est produite

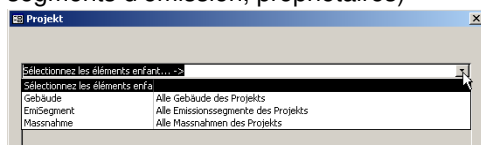


Indication: Si pour un bâtiment précis, les fiches signalétiques des segments d'émission doivent être fournis, la procédure est la suivante: sélectionner les segments d'émissions concernés -> MultiDok -> puis avec le sélectionneur choisir les segments d'émission concernés. Les fiches d'émissions sélectionnées seront alors déposées ensemble dans un dossier et peuvent être imprimées depuis cet endroit.

2. Sélection à partir d'un autre formulaire

La procédure pour la production des fiches de bâtiments assignés à un projet ou à une mesure de protection est la suivante:

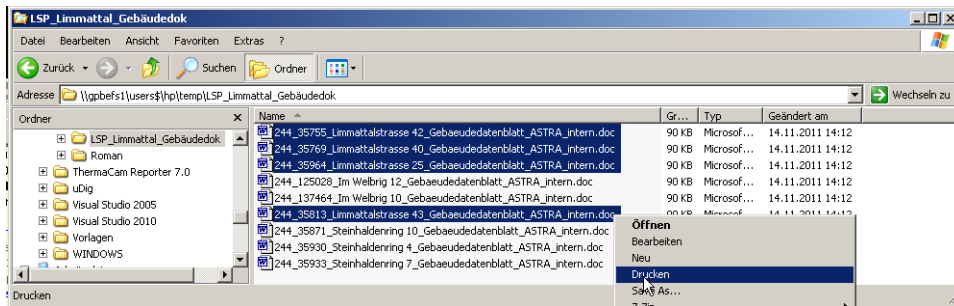
1. Ouvrir la mesure de protection ou le projet concerné
2. Cliquer sur la fonction *Multi Dok*
3. Dans le menu *Mehrfachauswahl in Tabelle*, sélectionner le type souhaité d'éléments (p. ex. bâtiments, segments d'émission, propriétaires)



4. Une liste de tous les éléments assignés apparaît. Elle peut au besoin être modifiée manuellement.
5. Dans le dernier champ un dossier doit être mentionné, dans lequel les documents doivent être enregistrés. Le nom de document est créé automatiquement selon la convention suivante : [Schlüssel1]_[Schlüssel2]_[SchlüsselX]_[Name/Adresse]_[Vorlagename].doc/.xls

Impression des documents créés

Les documents créés peuvent être ouverts, contrôlés et imprimés de manière individuelle. Si plusieurs documents doivent être imprimés en une seule fois, sélectionnez-les dans l'explorer (Ctrl maintenu + clic de souris) et choisir 'Imprimer' en faisant un clic-droite avec la souris.



5.4.3 Établissement de modèles

Depuis LBK, il est possible d'extraire toutes les valeurs sous forme de types de texte ou des champs dans des modèles Excel ou de Word afin de fournir des fiches signalétiques ou des lettres types.

Après que le modèle a été réalisée, celui-ci est lié dans deux étapes avec la base de données :

- *Insertions de types de texte dans les modèles de document* (p.102)
- *Fusion de modèles* (p.103)

Insertions de types de texte dans les modèles de document

Avec le LBK, des valeurs de la base de données peuvent être importés dans des documents Excel ou de Word.

Des modèles qui contiennent des types de texte (avec des modèles word) ou des champs identificateur (avec des modèles Excel) doivent être fournies.

Les noms des types de textes ou des noms de champs sont importés de la base de données. Ils sont listés dans *Tabelle Dokumentvorlagen Textmarken* sous *Einstellungen*:

Nenne der Textmarke (Word) oder Namensfeld (Excel)	Muss	Ebene	Abfrage	Feldname	Beschreibung	Test
ObjYKoord	<input type="checkbox"/>	Gebäude	objYKoord	Y	Y-Koordinate Gebäude	Test
pictureFotoAll	<input type="checkbox"/>	Gebäude	objYKoordPicture	Photo_FotoAll	Einfügen von allen Fotos des Gebäudes	Test
pictureFotoDefault	<input type="checkbox"/>	Gebäude	objYKoordPicture	Photo_FotoDefa	Einfügen des Default-Fotos des Gebäudes	Test
picturePlan	<input type="checkbox"/>	Gebäude	objYKoordPicture	Photo_Plan	Einfügen des Situationsplans des Gebäudes (Wird mit Snapshot-Funktion aus dem Viewer e	Test
MvANAbteilung	<input type="checkbox"/>	Massnahme	objYKoordMassnahme	ANAbteilung	Planung / Ing. Büro (Massnahme), Abteilungsbezeichnung	Test
MvANAdresse	<input type="checkbox"/>	Massnahme	objYKoordMassnahme	ANAdresse	Planung / Ing. Büro (Massnahme), Adresse	Test
MvANEMail	<input type="checkbox"/>	Massnahme	objYKoordMassnahme	ANEMail	Planung / Ing. Büro (Massnahme), E-Mail	Test

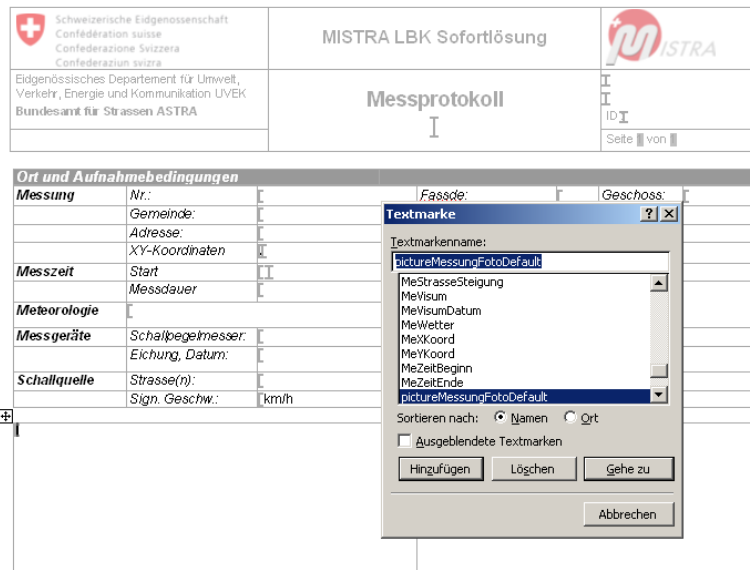
Indicaton: Pour tester les types de texte, une série de données test est sélectionnée dans *Testdaten* . Un clic sur le bouton *Test...* montre le contenu.

Les points suivants doivent être considérés :

- Par modèle, le même champ de texte ne peut être intégré qu'une fois. Si la même valeur (p. ex. la commune où se trouve le bâtiment) est intégré plusieurs fois dans le modèle, le champ de texte est étendue avec ' ; _1' ; ' ; _2' ; donc p. ex. GebGemeinde_1, GebGemeinde_2
- Insérer des images a lieu de la même façon que les champs de texte. Les marques de texte commentent avec ' ; picture... ' ; La base de données calcule le chemin de fichier correct pour les images et copie alors l'image dans le document.
- Un champ de texte peut aussi représenter plusieurs valeurs et lignes (p. ex. tableau de points récepteurs dans la fiche signalétique de bâtiment). Avec des modèles word, ces champs de texte doivent se trouver dans un tableau. Si plusieurs séries de données existent, des lignes sont ajoutées automatiquement au tableau.

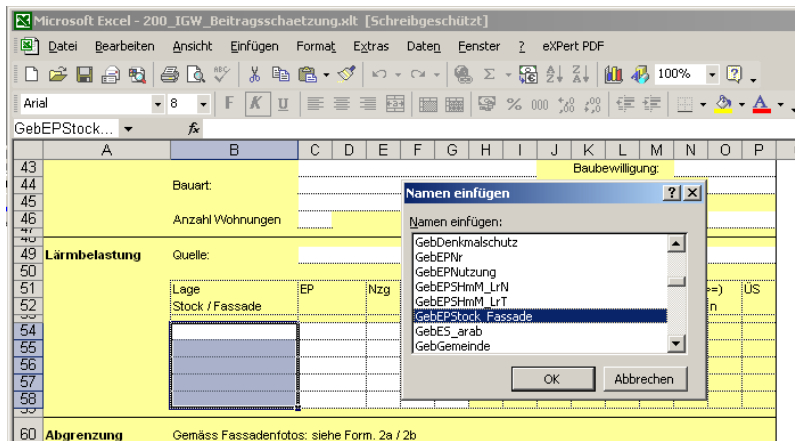
Insérer des champs de texte dans un modèle word

Les types de texte sont insérés avec les ordres habituels dans les modèle word.



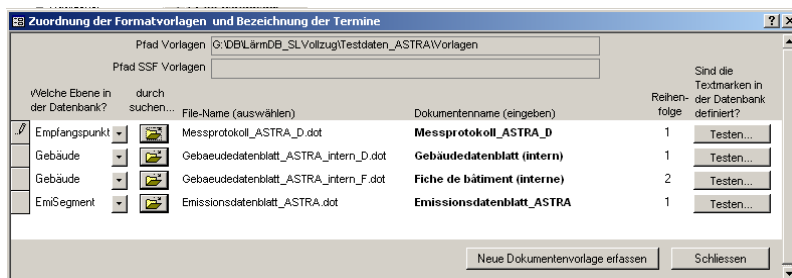
Insertion de champs de texte dans un modèle excell

Dans Excel une ou plusieurs cellules peuvent enregistrer les noms au champ fourni :



Fusion de modèles

Si un modèle de document est terminé, il peut être fusionné dans la base de données avec la méthode suivante : *Einstellungen -> Tabelle Dokumentvorlagen einbinden*:



- Les modèles de documents doivent être installés sous *Einstellungen -> SLVollzug -> Pfad_Vorlagen*. Les modèles de documents pour la construction de fenêtres anti-bruit doivent être installés sous *Einstellungen -> SLVollzug -> Pfad_SSFVorlagen*.
- Lors de la saisie d'un nouveau modèle, le type de modèle doit être choisi (Segment d'émission, bâtiments, point récepteur, mesures, etc)
- Avec le bouton *Testen...*, le modèle peut être testé

Après le choix d'un modèle, il est possible de les produire avec *Dokument* ou *Multi Dok* si plusieurs éléments sont sélectionnés.

5.4.4 Adresses chef de projet, planificateur, chefs de chantier

Pour la réalisation des documents, il est important que des chefs de projet, des planificateurs et des chefs de chantier soient assignés aux projets et aux mesures.

Les noms, adresses, n° de téléphone, email des chefs de projet, des planificateurs et des chefs de chantier peuvent être détaillées dans la table **Paramètres-> 'Adressen Projektleiter, Planer, Bauleitung'**.

Abréviations: abréviation entreprises/abréviation utilisateur, par exemple OFROU/Zbr, G+P/mu

Des signatures peuvent être utilisées en indiquant le nom de fichier (*.jpg) de la signature dans le champ 'Unterschrift'.

Pour chaque adresse, la catégorie de l'adresse peut être indiquée : Administration/planification/construction (choix multiple possible).

Toutes les indications de l'adresse et de nom des chefs de projet, des planificateurs et des responsables de chantier peuvent être utilisées dans les documents de présentation au moyen des champs de texte spécifiques. De même, il est possible d'insérer des signatures scannées dans les documents. Pour plus de détails, voir *Production de documents* (p.99)

5.4.5 Assigner

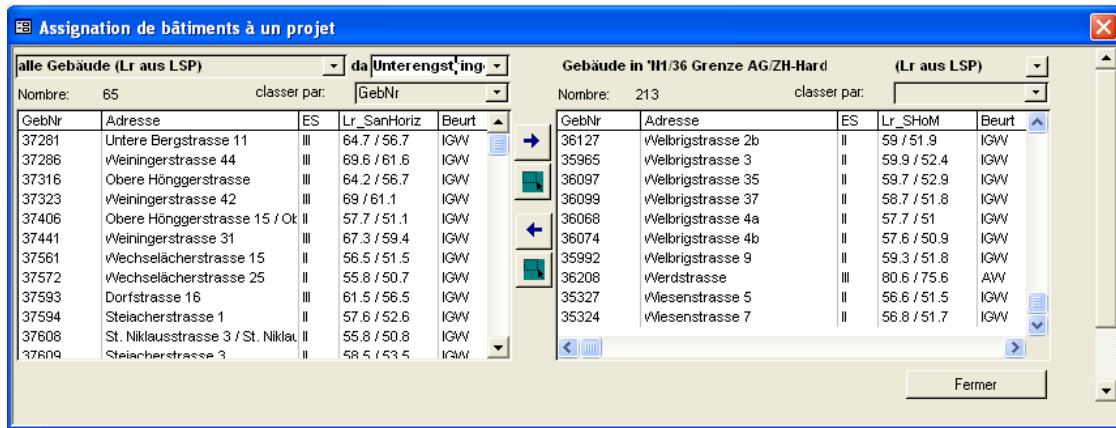
Il existe plusieurs façons d'assigner des bâtiments, des segments d'évaluation de l'état et des segments d'émission à un projet.

L'une d'entre elles consiste à cliquer dans la barre d'exploration sur *Bâtiment* ou *Segments d'émission* ou *Segments d'évaluation* sous le projet correspondant. Le masque qui apparaît ensuite contient la commande adéquate, en l'occurrence **Assigner bâtiment** ou **Assigner segments d'émission** ou **Assigner segments d'évaluation**. Ces boutons de commande se trouvent également dans le formulaire du projet lui-même.

La marche à suivre pour l'assignation d'un bâtiment est décrite ci-après. L'assignation de segments d'émission et de segments d'évaluation de l'état se déroule de manière analogue.

1. Si vous cliquez sous un projet sur *Bâtiment* dans la barre d'exploration, les bâtiments peuvent être assignés à un projet d'assainissement directement. Le masque suivant apparaît:

2. Cliquez ensuite sur le bouton de commande **Assigner bâtiment** pour afficher le masque correspondant.



3. La liste de gauche peut contenir au choix soit tous les bâtiments non assignés, soit tous les bâtiments situés dans une commune donnée. Les bâtiments peuvent être classés et marqués à partir de l'une des listes suivantes.
 - Bâtiments non assignés (Lr du cadastre)
 - Tous les bâtiments (Lr du cadastre)
 - Bâtiments non assignés (Lr du PA)
 - Tous les bâtiments (Lr du PA)
4. Utilisez la flèche pour assigner les bâtiments marqués au projet.

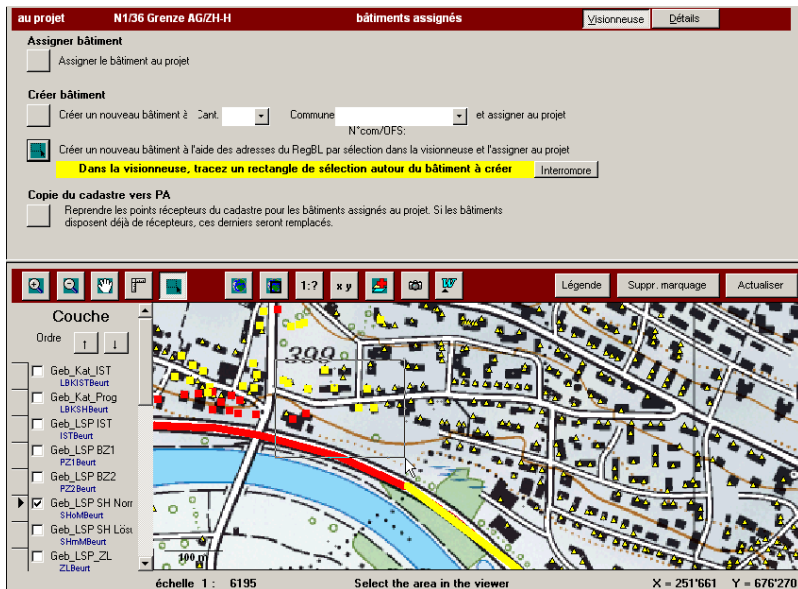


5. Ce bouton de commande permet de tracer dans la visionneuse un rectangle de sélection autour des bâtiments à assigner. La même fonction peut être utilisée pour annuler l'assignation de bâtiments à un projet.
6. Le bouton de commande "Copie du cadastre vers PA", permet de récupérer les points récepteurs du cadastre pour les bâtiments assignés au projet. Si les bâtiments possèdent déjà des points récepteurs, ces derniers ne seront pas remplacés au cours de l'opération.

5.4.6 Mettre à jour des (nouveaux) bâtiments avec les données du registre des bâtiments (GWR)

- Si pour une zone dans la base de données aucune donnée de bâtiment n'est disponible, celles-ci peuvent être trouvées auprès du registre des bâtiment (RegBL).
- Les données existantes sur les bâtiments peuvent être mises à jour avec les données du registre des bâtiments (RegBL)

Note: La fonction ne peut être utilisée que pour les bâtiments qui, dans le jeu de données RegBL, sont situés dans la même commune. Si la commune a changé, par exemple en raison d'une fusion de communes, la fonction ne peut pas être utilisée.



Procédure:

1. Après l'utilisation de la fonction " ; Mettre à jour des nouveaux bâtiments avec les données du registre des bâtiments ", dans la visionneuse, faire un rectangle de sélection autour de les bâtiments nouveaux ou qui doivent être mis à jour avec le registre fédéral des bâtiments (GWR-Adressen : Triangles jaunes)
2. Une liste avec toutes les données du registre des bâtiments sélectionnées dans le rectangle est proposée:

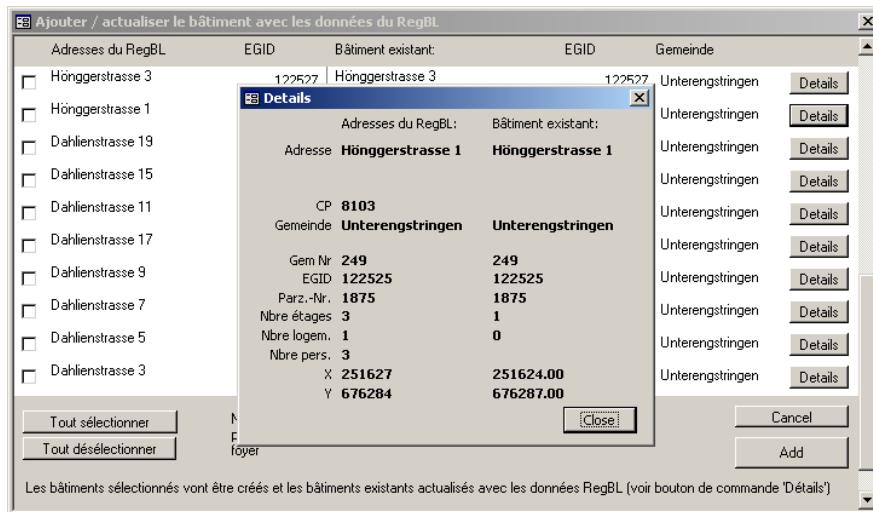
Ajouter / actualiser le bâtiment avec les données du RegBL					
Adresses du RegBL	EGID	Bâtiment existant	EGID	Gemeinde	
<input type="checkbox"/> Hönggerstrasse 3	122527	Hönggerstrasse 3	122527	Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Hönggerstrasse 1	122525	Hönggerstrasse 1	122525	Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Dahlienstrasse 19	201006055			Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Dahlienstrasse 15	201006056			Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Dahlienstrasse 11	201006057			Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Dahlienstrasse 17	201006058			Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Dahlienstrasse 9	201006059			Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Dahlienstrasse 7	201006060			Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Dahlienstrasse 5	3028130	Dahlienstrasse 5	3028130	Unterengstringen	Details
<input type="checkbox"/> Dahlienstrasse 3	3028131	Dahlienstrasse 3	3028131	Unterengstringen	Details

Tout sélectionner Nombre de personnes par foyer: 3.0 Projet: N1/36 Grenze AG/ZH-H Cancel

Tout désélectionner Add


Les bâtiments sélectionnés vont être créés et les bâtiments existants actualisés avec les données RegBL (voir bouton de commande 'Détails')

3. Des bâtiments déjà existants avec les données du registre des bâtiments relatives à une adresse ou à un EGID sont indiqués sur le côté droit du tableau.
4. Une comparaison des données du registre des bâtiments (RegBL) avec les données existantes des bâtiment peut être rendue visible en cliquant sur 'Détails'.



5. "Seuls les bâtiments suivants peuvent être choisis: Ceux qui doivent être nouvellement créés Ou, en cas de bâtiments existants sélectionnés, ceux dont les données doivent être remplacées (" écrasées ") avec/par les données du registre des bâtiments. Le processus ne peut pas être annulé."

Remarque : le nombre personnes est calculé sur la base du nombre de logements. Le standard est un coefficient de 3 personnes par logement. Ce coefficient peut être modifié manuellement dans le formulaire "Des bâtiments ajoutent/mettent à jour avec des GWR-Daten" . Le même coefficient sera alors en utilisé pour tous les bâtiments.

Indication: Pour afficher tous les attributs des données RegBL d'un bâtiment, il faut marquer (sélectionner) la couche GWR-Adressen dans la visionneuse, activer le bouton  et cliquer sur l'objet RegBL en question (triangle jaune). Une fenêtre s'affiche alors avec tous les attributs pour cette adresse.

5.4.7 Vérification/Modification du système de référence des coordonnées

La définition du système de coordonnées (LV03 ou LV95) est renseignée par le paramètre DBKoordSys dans le menu Paramètres > Paramètres individuels > Module SLVollzug.

Dans le menu Outils/Outils, l'option *Validation/Modification du système de référence des coordonnées* permet d'ouvrir la fenêtre ci-dessous. A l'ouverture de cette fenêtre, une procédure est démarrée afin de vérifier si les coordonnées sont compatibles avec le système de référence défini. Le résultat de la vérification est une liste de toutes les tables contenant des coordonnées avec le nombre de paire de coordonnées vérifiées, par système de projection.:

Vérification du système de référence de la base de donnée et transformation

Les paires de coordonnées erronées peuvent être affichées au moyen d'un double-clic sur la table. Une vérification des coordonnées erronées peut être démarrée en cliquant sur le bouton "Démarrer le contrôle qualité".

(LV03 - Ancien système de référence; LV95 - Nouveau système de référence)

Table	LV03	LV95	Erreur
tbl0Adresse	23978	0	0
tbl7AXE_RPT_NS	4371	0	0
tbl7EmiSegKoord	1097	0	0
tbl7EP	1443	0	0
tbl7EPLBK	0	0	1
tbl7Gebaeude	892	0	0
tbl7Gemeinde	2831	0	0
tbl7MassnKoord	260	0	0
tbl7ProjKoord	171	0	0
tbl7ZustAbschnKoord	250	0	0

Changement de sys

LV95 >> LV03

LV03 >> LV95

Système de référence

DBKoordSys: LV03

Données dans la base back-end: LV03

Base de données géographique: LV03

Info.

Fermer

examiné

En cliquant sur le bouton **LV03 >> LV95** il est possible de transformer les coordonnées d'objets définis dans l'ancien système de coordonnées (LV03) vers le nouveau système de référence (LV95). En cliquant sur le bouton **LV95 >> LV03** une transformation depuis le nouveau système (LV95) vers l'ancien système (LV03) est effectuée.

Un double-clic sur la table de résultats permet d'afficher les paires de coordonnées erronées.

6

Mise en oeuvre d'un projet d'assainissement du bruit

Le présent chapitre décrit et commente les étapes les plus importantes de la mise en oeuvre d'un projet d'assainissement.

- *Echange de données entre un extrait de base de données et un programme de calcul du bruit (p.110)*
- *Echange de données entre un extrait de base de données et CadnaA (p.113)*

6.1 Echange de données entre un extrait de base de données et un programme de calcul du bruit

L'échange de données entre les programme de calcul du bruit et le module SLVollug / LBK Solution transitoire s'effectue au moyen du format QSI et des fichiers Shape.

- *Format QSI* (p.110)
- *Exportation de données* (p.110)
- *Importation de données dans SLIP* (p.111)
- *Importation de données dans CadnaA* (p.111)
- *Exportation de données à partir de SLIP* (p.111)
- *Exportation de données à partir de CadnaA* (p.112)
- *Importation de données issues de CadnaA dans l'extrait de base de données* (p.112)

6.1.1 Format QSI

Le format QSI, selon la norme DIN-45687, a été développé pour faciliter l'échange de données entre les différents programmes de calcul existants. L'exportation au format QSI crée des fichiers Shape de tous les éléments importants (obstacles, sources, points récepteurs, etc.) ainsi qu'un fichier index au format QSI. Le fichier QSI constitue le lien entre les fichiers Shape et les différents types d'éléments. Ainsi, l'importation d'un fichier au format QSI permet d'assigner automatiquement et correctement les différents fichiers Shape au type d'élément qui leur correspond.

Mots-clés

_road	Route
_recv	Point récepteur
_barr	Barrière acoustique
_hlin	Courbe de niveau
_srcl	Source linéique
_srcp	Source ponctuelle

6.1.2 Exportation de données

A partir d'un projet / tronçon LBK contenu dans la barre d'exploration, les données de projet suivantes peuvent être exportées sous la forme de fichiers Shape individuels en utilisant la commande **Export Shape/QSI/SKO**:

- Etendue du projet (shape sous forme de lignes)
- Données d'obstacles antibruit: Contient la position et la hauteur des parois antibruit
- Données de bâtiments: Contient les données du tableau de données des bâtiments
- Données de récepteurs: Contient les données du tableau de données des points récepteurs
-
- Données d'émission: Contient les données du tableau de données des segments d'émission
- Données segments d'évaluation : contient les évaluations des tronçons sous forme de notes globales bruit (shape sous forme de lignes)
- Autres mesures (shape sous forme de lignes)

En plus des données primordiales pour l'importation ultérieure dans le logiciel de modélisation du bruit que sont p.ex. l'ID, le nom et les coordonnées, d'autres données potentiellement utiles au traitement du projet (p.ex. année de construction des bâtiments) seront exportées.

Remarque:

- Aucun fichier QSI n'est créé lors de l'exportation de données à partir de l'extrait de base de données. Cela signifie que les différents fichiers Shape doivent être importés et assignés au type d'élément correspondant un par un dans le programme SLIP. Dans l'autre sens, les données peuvent être exportées au format QSI à partir de SLIP mais doivent tout de même être importées séparément dans la base de données.
- Lors de l'exportation à partir de l'extrait de base de données, toutes les clés primaires sont retranscrites dans le champ "ID", séparées les unes des autres par une virgule. Cette structure de l'identificateur est reprise pour le nom des nouveaux objets. Les éléments de l'identificateur séparés par une virgule (ID1, ID2 etc. à la fin du tableau) peuvent être réassignés individuellement lors de l'importation dans le module SLVollzug.

6.1.3 Importation de données dans SLIP

Lors de l'importation d'un projet ou d'une mesure dans SLIP il est aisé d'importer un modèle QSI.

Il faut toutefois qu'un modèle 3D représentant les obstacles (= bâtiments) soit déjà existant dans SLIP ainsi qu'év. un modèle numérique de terrain (MNT).

Si l'on travaille avec un MNT, les coordonnées Z des éléments QSI importés doivent être adaptées:

1. Sélectionner tous les éléments importés
2. Faire les changements dans le mode 'ändern'
3. 'Adapter les les éléments sélectionnés au MNT'; Méthode recommandée: conserver la forme et la convention du 1er élément

La convention d'écriture de l'ID à l'aide de séparations par des virgules est à conserver pour les nouveaux éléments.

6.1.4 Importation de données dans CadnaA

Lors de l'importation de données dans CadnaA, il est possible d'adopter une désignation conforme aux conventions de la base de données pour les différents éléments (bâtiments, points récepteurs, etc.).

Seules les données dont les noms de champ correspondent à des noms définis dans CadnaA seront importées. Il s'agit en l'occurrence de "ID", "Bez" et des coordonnées.

La convention d'écriture de l'ID à l'aide de séparations par des virgules est à conserver pour les nouveaux éléments:

- Bâtiment: [GemeindeNr], [GebäudeNr]
- Points récepteurs: [GemeindeNr], [GebäudeNr], [PunktNr]

6.1.5 Exportation de données à partir de SLIP

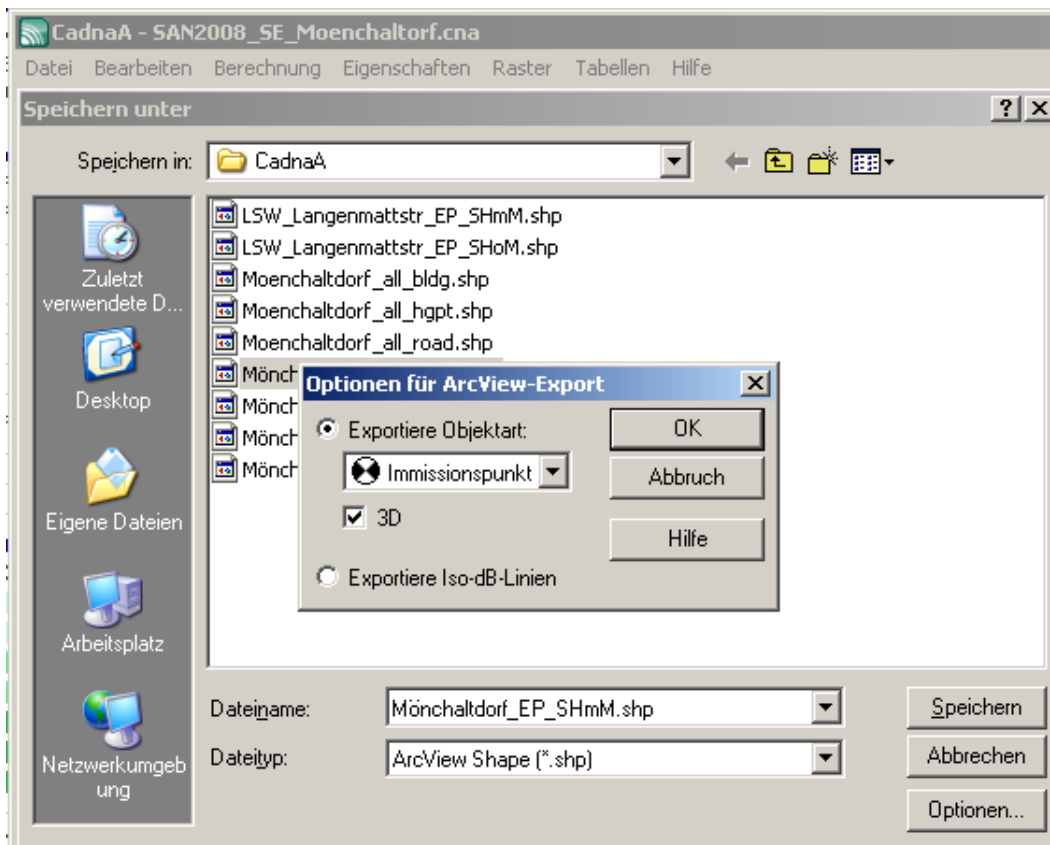
Après que les calculs de bruit des variantes correspondantes aient été effectués, les éléments sont exportés (la plupart du temps les points récepteurs avec les valeurs d'immission correspondantes).

1. Pour exporter, *Fichier* → *exporter tout* ou *exporter les éléments sélectionnés*
2. Choisissez le type de fichier Shape tout (*.shp)
3. Les hauteurs peuvent être exportées de plusieurs manières. Choisissez la variante conforme au format QSI (Z calculé à partir de Z+H)
4. Le segment est exporté.
5. Les fichiers suivants sont enregistrés: *.qsi, *.shp, *.shx, *.dbf.

6.1.6 Exportation de données à partir de CadnaA

Après que les calculs de bruit des variantes correspondantes aient été effectués, les éléments sont exportés (la plupart du temps les points d'immission avec les valeurs d'immission correspondantes).

1. Avec *fichier* → *Export* vers le formulaire d'exportation
2. choisissez le type de fichier ArcView Shape (*.shp)
3. Options... choisir le type d'objet correspondant (par exemple les points d'immission)
4. 3D choisir
5. Enregistrer le fichier avec le nom correspondant (qui idéalement contient le nom de la variante dans le nom, par exemple SHmM).
6. Un Shapefile avec le nom suivant est produit: *.shp, *.shx, *.dbf.



6.1.7 Importation de données issues de CadnaA dans l'extrait de base de données

Les données des fichiers Shape créés à partir de CadnaA peuvent être importées dans l'extrait de base de données comme décrit dans le chapitre *Importation* (p.48).

Seules les données dont les noms de champ correspondent à ceux définis dans la base de données pourront être importées. Ce n'est par exemple pas possible d'importer des points de réception pour lesquelles il n'y existe pas un bâtiment dans la base de données.

□ *Annotation:* Si dans un programme de modélisation sonore un point de réception multiple avec 4 points a été généré par un point de réception avec une ID correcte (par exemple 196,118245,1), tous les 4 récepteurs multiples générés ont normalement la même ID, c'est-à-dire 196,118245,1. Via l'importation dans la base de données, les ID correctes sont générés automatiquement: (196,118245,1 / 196,118245,1.01 / 196,118245,1.02 / 196,118245,1.03)

6.2 Echange de données entre un extrait de base de données et CadnaA

L'échange de données entre le programme de calcul du bruit CadnaA et l'extrait de base de données s'effectue au moyen de fichiers Shape au format QSI (voir: *Echange de données entre un extrait de base de données et un programme de calcul de bruit* (p.110); format QSI)

☐ *Remarque:*

- Aucun fichier QSI n'est créé lors de l'exportation de données à partir de *Übersichten/Export*. Cela signifie que les différents fichiers Shape doivent être importés et assignés au type d'élément correspondant un par un dans le programme de calcul CadnaA. Dans l'autre sens, les données peuvent être exportées au format QSI à partir de CadnaA mais doivent tout de même être importées séparément dans la base de données.
- Le programme CadnaA ne dispose que de deux champs pour l'identification des éléments (Bez et ID), alors que les points récepteurs sont définis par trois champs clés dans la base de données (n° de commune, n° de bâtiment et n° de point récepteur). Par conséquent, lors de l'exportation à partir de l'extrait de base de données, toutes les champs clés sont retranscrites dans le champ "ID", séparées les unes des autres par une virgule. Cette structure de l'identificateur est reprise pour le nom des nouveaux objets. Les éléments de l'identificateur séparés par une virgule (ID1, ID2 etc. à la fin du tableau) peuvent être réassignés individuellement lors de l'importation dans le module SLVollzug.

7

Astuces pour les utilisateurs

Tâches typiques:

- *Tâches typiques pour les autorités d'exécution* (p.116)
- *Tâches typiques pour les bureaux d'ingénieurs* (p.120)

7.1 Tâches typiques pour les autorités d'exécution

- Requêtes de citoyens concernant un bâtiment (p.116)
- Créer Programme partiel Protection contre le bruit (p.116)
- Etablir un aperçu pour l'évaluation acoustique globale d'une route ou d'une filiale (p.117)
- Créer une vue d'ensemble d'un projet / Tronçon LBK (p.118)
- Etablir un aperçu des extraits de BD créés (p.118)
- Modification du périmètre du projet (p.118)
- Ordonner des allègements (p.118)

7.1.1 Requêtes de citoyens concernant un bâtiment

Marche à suivre:

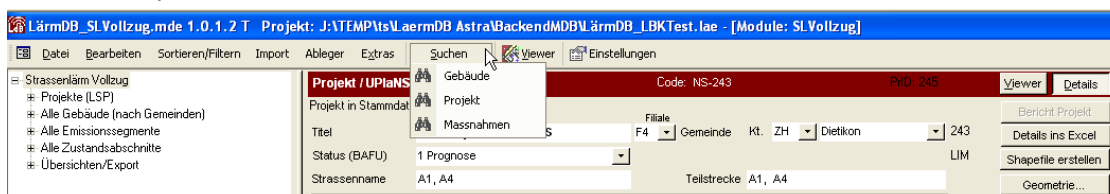
Le formulaire de départ et la barre de menu contiennent tous deux des fonctions de recherche permettant de trouver rapidement un bâtiment, un projet / tronçon LBK, une mesure, etc.

1. Recherche à partir du formulaire de départ



Pour rechercher un bâtiment, introduisez son adresse dans le champ de recherche. La liste des bâtiments correspondants apparaît ensuite plus bas. Double-cliquez sur l'objet recherché pour ouvrir le formulaire contenant toutes les données du bâtiment. Dans la carte de registre projet / mesures, il est possible de voir à quel projet le bâtiment est assigné et de vérifier s'il est associé à une mesure antibruit. Actionnez le bouton de commande **ouvrir** pour naviguer dans le formulaire des mesures.

2. Recherche à partir de la barre de menu

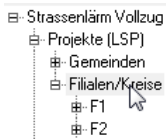


Dans la barre de menu, choisissez la fonction *Rechercher* et introduisez le mot-clé souhaité dans le champ de recherche (adresse, commune, type de mesure, titre de mesure, etc.).

7.1.2 Créer Programme partiel Protection contre le bruit

Le programme partiel Protection contre le bruit peut être créé pour l'ensemble d'une filiale sous forme de fichier excel, dans lequel chaque onglet représente un tronçon LBK.

La fonction se trouve à l'endroit suivant:



La filiale ainsi que le document dans la langue désirée doivent être choisis:



Note: Avant la création du document programme partiel Protection contre le bruit, il faut s'assurer pour chaque tronçon LBK que la carte qui est chargée corresponde à l'état le plus récent avec les notes globales bruit actuelles. Le cas échéant, l'image de la carte doit être réactualisée. Pour cela, voir les instructions sous *Programme partiel Protection contre le bruit* (p.92)

7.1.3 Etablir un aperçu pour l'évaluation acoustique globale d'une route ou d'une filiale

Dans le tableau d'aperçu des segments d'évaluations de l'état, filtrez les routes souhaitées. Les fonctions de filtrage sont accessibles soit à l'aide d'un clic droit dans la colonne "RBBSStrasse", soit à partir de la barre de menu.

Tableaux requêtes Details

Colonnes masquées Colonnes affichées

ID
 RBBSStrasse
 RBBSvonPkt
 RBBSvonDist
 RBBSbisPkt
 RBBSbisDist
 Einteilung
 ZJahr
 Zustand
 Länge
 JahrDatenbasis
 Datenqualität

Exporter vers Excel
 Créer un fichier Shape

ID	RBBSStrasse	RBBSvonPkt	RBBSvonDist	RBBSbisPkt	RBBSbisDist	Einteilung	Zustand	ZustandJahr	Länge	JahrDatenbasis
N1,104A,637	N1	104A	637	104H	288	F4	4	2005	1200.7	
N1,104H,288	N1			106B	500		5		1464.7	
N1,106B,500	N1			107B	200		1		947.3	
N1,107B,200	N1			107G	376		3		709.3	
N1,107G,376	N1			109A	0		5		518.8	
N1,109A,0	N1			109A	20		3		1488.2	

Menu contextuel (clic droit sur RBBSStrasse):

- Auswahlbasierter Filter
- Auswahlausschließender Filter
- Filtern nach:
- Filter/Sortierung entfernen
- Aufsteigend sortieren
- Absteigend sortieren
- Ausschneiden
- Kopieren
- Einfügen
- Objekt einfügen...
- Hyperlink

Avec "Filtrer par sélection", les données seront filtrées d'après la valeur du champ cliqué. Vous pouvez également introduire vos propres critères de filtrage avec la fonction "Filtrer pour". Si vous utilisez "Supprimer le filtre/tri", toutes les données disponibles seront à nouveau affichées en totalité. A partir des données filtrées, vous pouvez ensuite générer un tableau Excel **exporter vers Excel** ou un plan **créer un fichier Shape**.

7.1.4 Créer une vue d'ensemble d'un projet / Tronçon LBK

Dans le formulaire projet/Tronçon LBK, les tableaux contenus dans les cartes de registre peuvent être exportés sous la forme de fichiers Excel. Ainsi, vous pouvez par exemple créer un aperçu des coûts ou des échéances du projet.

Grâce aux fonctions de filtrage commentées précédemment, il est possible de créer un aperçu général d'un tronçon LBK à partir du niveau "Aperçus/Exportation" dans la barre d'exploration. Les colonnes à afficher (p.ex. statut, mesures, coûts, etc.) peuvent être sélectionnées dans la partie supérieure de la fenêtre.

7.1.5 Etablir un aperçu des extraits de BD créés

Un tableau contenant la liste de tous les extraits de base de données créés est accessible depuis la barre d'exploration, sous Extraits créés. Vous pouvez y consulter les informations les plus importantes. Par exemple, vous pouvez y apprendre par qui et pour qui un extrait a été créé, mais également par qui et dans quel but le projet est traité.

7.1.6 Modification du périmètre du projet

Le périmètre du projet peut être facilement modifié, pour autant qu'aucune mesure ne soit déjà définie et qu'aucun élément (bâtiment, segment d'émission ou segment d'évaluation) ne lui soit déjà assigné.

Procédé pour des projets sans mesures et ne contenant pas d'éléments assignés:

1. Aller au projet et afficher le formulaire Projet
2. Cliquer sur **Géométrie...**
3. Redéfinir les lignes qui doivent être modifiées ou entrer de nouvelles

Procédé pour des projets avec mesures et contenant des éléments assignés

1. Répéter les étapes 1 à 3 citées précédemment.
2. Si des mesures appartenant au projet tombent en dehors du nouveau périmètre, elles doivent alors être supprimées. Si des mesures doivent être transposées dans un autre projet existant voisin, elles doivent y être recréées (un transfert automatisé de mesures entre 2 projets n'est pas possible). Avant la suppression des mesures 'Fenêtres antibruit' et 'Allègements' l'assignation des bâtiments doit être effacée du projet et recréée pour la nouvelle mesure correspondante dans le projet voisin.
3. Si des bâtiments assignés, des segments d'émission ou des segments d'évaluation appartenant au projet tombent en dehors du nouveau périmètre, leur assignation doit être effacée du projet. Si les bâtiments, segments d'émission ou segments d'évaluation concernés doivent appartenir au projet/tronçon voisin, une nouvelle assignation doit être effectuée pour ces éléments.

Avertissement: Il est fréquent que le périmètre du projet/tronçon voisin doit également être modifié. Il faut dans ce cas-là absolument s'assurer que vous travaillez à partir des données sources pour tous les projets qui doivent être modifiés au niveau de leur périmètre, de leurs mesures et de leurs assignations.

7.1.7 Ordonner des allègements

Par mesure "Allègements" des valeurs limites d'immissions peut être mis à jour automatiquement par **Ordonner des allègements**. Pour cela, il est nécessaire de documenter la date et l'autorité responsable de la décision.

Mesure antibruit Code: PiD: 47 Mtd: 106 Visionneuse Détails

Titre mesure antibruit: Allègements

Type de mesure: Allègements existant?

Num. Bâtiment

Chef(fe) de projet: Planificateur Direction des travaux

Remarques

aller au projet
Assigner bâtiment
Détails dans Excel
fichier Shape/QSI
Liste des propriétaires

+Image

Effacer
Accepter Document

Points récepteurs

Point récepteur		Etat initial		Horizon d'assainissement			Allègements				
N°pt-réc.	Adresse du bâtiment	Nbre per-sonne	DS	Vérification normes		Solution proposée		Lr Jour	Lr Nuit	Date décision	Autorité-ordre
				LrJour/Nuit	LrJour/Nuit	LrJour/Nuit	LrJour/Nuit				
1	Ch. des Préjins 17i	0	III	64.6 / 56.1	IGW/4	66.2 / 56.5	IGW/4	66.2 / 56.5	IGW/4		
2	Ch. des Préjins 17i	0	III	65.6 / 57.1	IGW/4	67.2 / 57.5	IGW/4	67.2 / 57.5	IGW/4		
1	Ch. des Préjins 18	0	III	63.7 / 55	PW/2	65.8 / 55.4	IGW/4	65.8 / 55.4	IGW/4		
1	Ch. des Préjins 19	0	III	62.3 / 54.6	PW/2	65.5 / 54.3	IGW/4	65.5 / 54.3	IGW/4		

Ordonner des allègements

7.2 Tâches typiques pour les bureaux d'ingénieurs

- *Importation de données du cadastre* (p.120)
- *Importation des données d'un PA* (p.120)
- *Saisie de parois antibruit* (p.120)

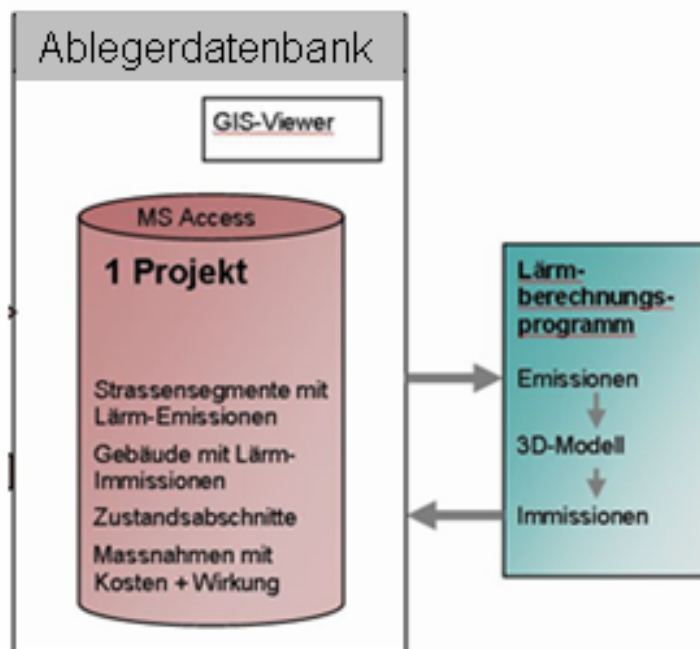
7.2.1 Importation de données du cadastre

Les données du cadastre (objets, émissions, immissions, etc.) peuvent être importées à partir d'un tableau Excel. Créez donc tout d'abord un tableau Excel avec les données du cadastre à importer.

→ vous trouverez une marche à suivre détaillée à ce sujet dans le chapitre *Importation* (p.48).

7.2.2 Importation des données d'un PA

Des données peuvent être échangées entre un extrait de base données et les programmes de calcul du bruit SLIP et CadnaA.



L'échange de données entre les programmes de calcul SLIP et CadnaA s'effectue au moyen de fichiers Shape au format QSI. Voir à ce sujet *Echange de données entre un extrait de base de données et un programme de calcul du bruit* (p.110)

Les données du projet (données des bâtiments, des récepteurs, des parois antibruit, émissions etc.) peuvent être exportées à partir de SLVollzug sous la forme de fichiers Shape indépendants. D'autres informations importantes pour le projet / tronçon LBK peuvent également être exportées.

7.2.3 Saisie de parois antibruit

Les parois antibruit peuvent être saisies et géoréférencées dans la base de données, ou alors être directement importées à partir d'un fichier Shape. Il est possible d'obtenir un aperçu des obstacles antibruit existants et prévus, soit dans la visionneuse, soit dans un tableau. Vous pouvez assigner à une paroi antibruit tous les bâtiments qui en profitent. Voir à ce sujet le chapitre *Mesures antibruit* (p.80)

8


Contrôle qualité des données

Ce chapitre traite du but et du fonctionnement du contrôle de la qualité des données. Lorsqu'un projet est édité dans LärmDB/LBK solution transitoire, certaines données sont obligatoires, d'autres facultatives. L'outil de contrôle qualité permet un examen automatique du respect des règles d'édition de ces données. \$todo(T){Zusätzlich findet eine Feldprüfung gemäss minimalem Geodatenmodell *Cadastre de bruit pour les routes nationales* (GeoID 142.1) statt. }

- *Méthode* (p.122)
- *Contrôle des données* (p.123)

8.1 Méthode

Grâce au contrôle qualité, chaque extrait est examiné avant la fin d'une phase de travail. Le contrôle-qualité est disponible dans l'extrait comme dans la base de données centrale. Chaque bureau mandataire peut contrôler son extrait avant de le rendre. A l'import de l'extrait dans la base de données centrale (par GP ou BAMO) l'application le teste automatiquement.

 *Indication:* Si la qualité des données est insuffisante, l'extrait sera retourné au bureau mandataire.

8.2 Contrôle des données

8.2.1 Contrôle de la qualité

Le module *Contrôle de la qualité* est un module indépendant dans l'explorer:



Le contrôle des données concerne tous les éléments qui sont éditables par le bureau mandataire dans le cadre d'un tronçon LBK. On choisit alors si le contrôle concerne la base de données entière, une filiale ou un tronçon LBK.

Fonctions

- **Démarrer l'examen des données**
L'analyse démarre pour l'unité choisie (filiale/tronçon LBK/...)
- **Enregistrer le résumé dans l'historique**
Cette fonction permet de sauvegarder les données, qui sont alors visibles dans l'onglet historique
- **Effacer les résultats**
Efface les résultats de l'analyse des données des onglets résultats et résumé
- **Exporter les résultats dans excel**
Les données listées dans l'onglet résultats sont exportées sous format excel

Onglets

Le nombre d'erreur par "Type d'erreur" (QID) est visible dans l'onglet **Aperçu**. En cliquant sur le bouton en début de ligne, les éléments affectés par ce message d'erreur sont listés (une redirection vers l'onglet **Résultat** est effectuée).

L'**onglet résultats** regroupe toutes des données erronées, avec en dernière ligne le message d'erreur.

Dans l'**onglet résumé** sont représentés d'une part les résultats de l'ensemble de la commune et d'autre part ceux spécifiques au projet, en relation avec le manuel de saisie des données.

Dans l'**onglet modèle minimal** sont représentés d'une part les résultats de l'ensemble de la commune et d'autre part ceux spécifiques au projet, en relation avec les essais sur le terrain selon le modèle minimal.

8.2.2 Résultats

Les données erronées sont mentionnées séparément dans l'onglet résultats. En outre, les fautes sont mises en couleur dans le Tree-View sur le niveau correspondant (projet / bâtiments / . . .) et dans l'onglet résultats:

Qualité des données

Contrôle de la qualité des données | Hunzenschwil

Commencer l'analyse et afficher les résultats dans le Treeview/formulaires
Ensemble des données contrôlé : 31

Enregistrer le récapitulatif dans l'historique

Effacer les résultats

Exporter les résultats dans excel

Vue d'ensemble | Résultats | Récapitulatif | Min | Géodonnées | Modèle | Processus

Projet	Niveau	Table	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Désignation	Cat	GeoV	Message d'erreur
										1	2	
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1000) le code du Projet/Tronçon LBK manque
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1004) la proportion des codes pour les RM manque
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur	1905	1905) l'année Etat initial manque ou correspond à une année future
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1806) l'année Etat d'évaluation 1 manque ou est erronée (<1950 ou >2050)
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1008) l'année Etat RA pour vérification des normes manque ou est erronée (<1950 ou >2050)
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1010) l'Etat actuel - Nombre Bât - VA manque
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1011) l'Etat actuel - Nombre Bât - dont - VA manque
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1012) l'Etat d'évaluation 1 - Nombre Bât - VA manque
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1013) l'Etat d'évaluation 1 - Nombre Bât - dont - VA manque
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1014) RA pour vérification des normes - Nombre Bât - VA manque
Hunzenschwil	Projet	1677/projet	171						Hunzenschwil	Erreur		1015) RA pour vérification des normes - Nombre Bât - dont - VA manque
Hunzenschwil	Gebäude	1677/Gebäude	501	52					Bahnhofstrasse 1	Erreur		1202) Le code postal manque
Hunzenschwil	Gebäude	1677/Gebäude	501	52					Bahnhofstrasse 1	Erreur		1207) Coord. X erronée
Hunzenschwil	Gebäude	1677/Gebäude	501	52					Bahnhofstrasse 1	Erreur		1208) Coord. Y erronée
Hunzenschwil	Gebäude	1677/Gebäude	501	52					Bahnhofstrasse 1	Erreur		1211) Aucun point récepteur n'a été saisi sur ce bâtiment
Hunzenschwil	Gebäude	1677/Gebäude	501	52					Bahnhofstrasse 1	Erreur		1214) le nombre de personnes manque

Les erreurs sont également mentionnées dans les formulaires des données erronées (p. ex. le formulaire "bâtiments"). On peut directement passer de l'onglet "résultats" au formulaire concerné en cliquant dans la case à gauche de la ligne. La navigation usuelle par le Tree-View est bien sûr aussi possible. Dans le formulaire correspondant, la ligne supérieure est marquée en couleur. En double-cliquant sur cette ligne de couleur, on ouvre une nouvelle fenêtre où les messages d'erreur sont décrits plus précisément.

Dans l'exemple suivant, le Tree-View montre que le niveau *bâtiments* contient des erreurs. Dans le formulaire bâtiment, la ligne supérieure *bâtiments* est également rouge. Un double-clic sur cette ligne ouvre une fenêtre avec toutes les erreurs du formulaire:

Bâtiment N°: 10'011 3377 Visionneuse Détails

Commune: Hunzenschwil 4200 CP Arrondissement: Région:

Adresse: Bahnhofstrasse 1 EGD: 456 N° parc. 45

Nbre d'étages: 2 Logements: 1 Nbre pers. loc. hab.: 3 Nbre pers. loc. expl.: 0 N° ass. bât.: 654

Degré de sensibilité: 3 Insensible au bruit Zone à bâtir: équipée avant 1985 Obligation d'assainir, PAB: Oui, FAB: Oui

Cadastre cantonal: Cadastre ét initial Cadastre pronostic

PA: Etat initial EE 1 EE 2

Remarques:

Info

Gebäude: Bahnhofstrasse 1

Cat: 1: Erreur [4] 2: Avertissement [0] 3: Référence [1]

Cat	QID	Message
1	1202	Le code postal manque
1	1207	Coord. X erronée
1	1208	Coord. Y erronée
1	1211	Aucun point récepteur n'a été saisi sur ce bâtiment
3	1214	le nombre de personnes manque

9

Glossaire

Fran- çais	Alle- mand	descripcion
AI	SDL	Aérateurs insonorisés
AP*	AP*	Projet définitif
AW*	AW*	Valeur d'alarme
BD	DB	Base de données
CB	LBK	Cadastre du bruit routier
DP*	DP*	Projet de détail
DS	ES	Degré de sensibilité
EE1	BZ1	Etat d'évaluation 1
EE2	BZ2	Etat d'évaluation 2
EGID*	EGID*	Identificateur fédéral de bâtiment
EPNr*	EPNr*	Numéro de point récepteur
FAB	SSF*	Fenêtre antibruit
GdeNr*	GdeNr*	Numéro de commune (=numéro OFS)
GebNr*	GebNr*	Numéro de bâtiment
GP/EK*	GP/EK*	Projet général/concept global de maintenance
IGW*	IGW*	Valeur limite d'immission
IST*	IST*	Etat inicial
Lr	Lr	Niveau d'évaluation
LSW*	LSW*	Paroi antibruit
OFS	BFS	Office fédéral de la statistique
PA	LSP	Projet d'assainissement du bruit
PAB	LSW*	Paroi antibruit (abréviation inofficielle)
RegBL	GWR	Registre fédéral des bâtiments et des logements
SH*	SH*	Horizon d'assainissement
SHoM*	SHoM*	Horizon d'assainissement sans mesures (= avec mesures actuelles, SANS mesures nouvelles) / Vérification des normes
SHmM*	SHmM*	Horizon d'assainissement avec mesures (= avec mesures existantes, AVEC nouvelles mesures) / Solution proposée
SSF*	SSF*	Fenêtre antibruit
VA	AW*	Valeur d'alarme
VLI	IGW*	Valeur limite d'immission
ZEL*	ZEL*	Relevé de l'état sous l'angle du bruit

- Ces abréviations sont utilisés dans la base de données pour toutes les versions linguistiques

