



Machine translation at Volkswagen

People can't share knowledge if they don't speak a common language.

Third Joint EM+/CNGL Workshop
Bringing MT to the User: Research Meets Translators
Luxembourg, 14 October 2011



Overview

- Volkswagen Group in 2010 – facts and figures
- Machine translation (MT) at VW – facts and figures
- Machine translation in application
- Problems (technical and user-generated)
- Security problems with machine translation on the internet
- Future and wishes



Volkswagen Group in 2010

- HQ in Wolfsburg, Germany
- Brands: Volkswagen, Audi, SEAT, Škoda, Bentley, Lamborghini, Bugatti, VW Commercial Vehicles, Scania
- approx. 400,000 employees worldwide
- 62 production sites worldwide
- 7.2 million cars sold
- Turnover: 126.9 billion euros
- Language department: annual throughput
≈ 31,000 translations (≈ 18.5 m pages / ≈ 338 m words)
+ 1,200 interpreting jobs



Volkswagen Group Translation Volume in 2010

3rd Joint EM+/CNGI Workshop, Luxembourg, 14 Oct. 2011

Frontairbags ⇒ Hef 2.1 „Sicherheit geht vor“, Kapitel „Befahrer-Frontairbag abschalten“

Warn- und Kontrollleuchten

Übersicht der Warn- und Kontrollleuchten

Die Warn- und Kontrollleuchten zeigen bestimmte Funktionen bzw. Störungen an.



Abb. 3 Prinzipdarstellung: Kombi-Instrument mit Warn- und Kontrollleuchten.

Einige der in der Abbildung ⇒ Abb. 3 und in den folgenden Tabellen aufgeführten Warn- und Kontrollleuchten gehören zu bestimmten Modellausführungen oder sind Bestandteil von Mehrausstattungen.

Warn- und Kontrollleuchten im Drehzahlmesser ①

Symbol	Bedeutung	Weitere Informationen
	Störung in der Motorsteuerung (Benzinmotoren) – Fachbetrieb aufsuchen	⇒ Hef 3.3 „Rat und Tat“, Kapitel „Motorstörung und Abgasanlage“

Cockpit 5

Frontairbags ⇒ Hef 2.1 „Sicherheit geht vor“, Kapitel „Befahrer-Frontairbag abschalten“

Warn- und Kontrollleuchten

Übersicht der Warn- und Kontrollleuchten

Die Warn- und Kontrollleuchten zeigen bestimmte Funktionen bzw. Störungen an.



Abb. 3 Prinzipdarstellung: Kombi-Instrument mit Warn- und Kontrollleuchten.

Einige der in der Abbildung ⇒ Abb. 3 und in den folgenden Tabellen aufgeführten Warn- und Kontrollleuchten gehören zu bestimmten Modellausstattungen oder sind Bestandteil von Mehrausstattungen.

Warn- und Kontrollleuchten im Drehzahlmesser ①

مصابيح التحذير والكنترول

منظر عام لمصابيح التحذير والكنترول

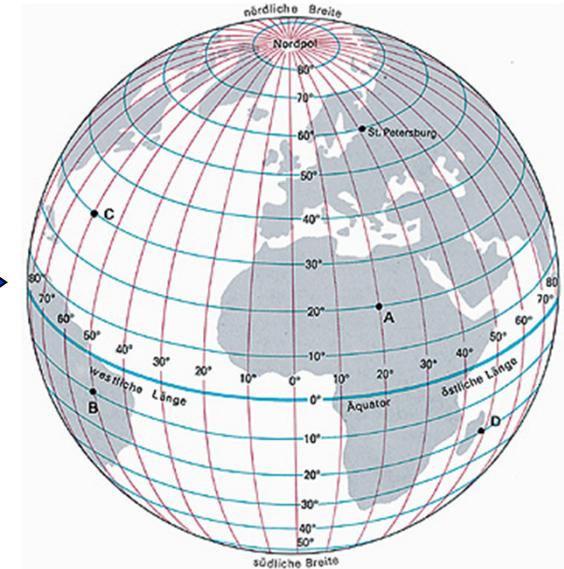
تدوين مصابيح التحذير والكنترول وفقاً لاختلافات معينة.

معلومات المرئي	المرئي
①	EPC

5 صورة القيادة

Übersicht der Warn- und Kontrollleuchten

Die Warn- und Kontrollleuchten zeigen bestimmte Funktionen bzw. Störungen an.

338,410,000 words

approx. 40,200 km DIN-A4



MT and Language Portal: Benefits & Aims

- Acceleration of corporate communication
(especially routine jobs such as reading emails, reports etc.)
- Acceleration of decision-making processes
(when speed is most important)
- Optimisation of corporate communication
(in German and, more importantly, in a range of other languages)
- Raising awareness of language issues
(Importance of uniform and clear corporate language)
- Data security
(Security issue: machine translation in the Internet)
- Demonstration of economic benefit (ROI)



Machine Translation at Volkswagen

Facts and figures:

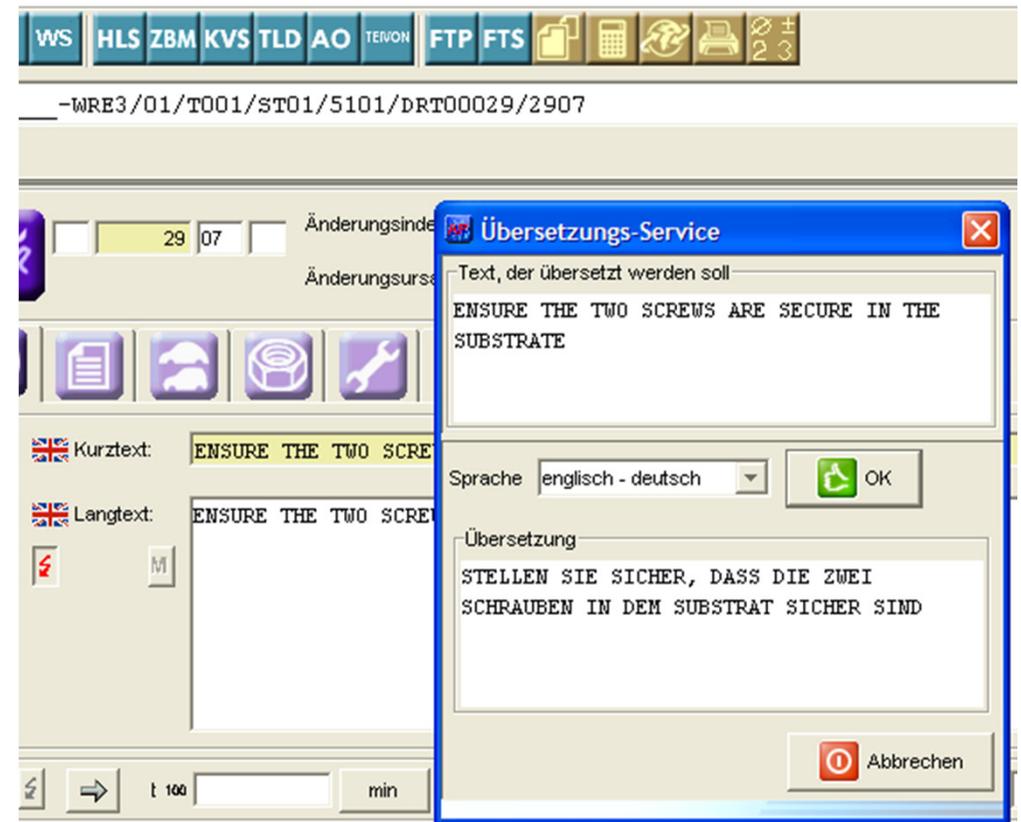
- **Target group:** Everybody, throughout the Group, throughout the world (approx. 300,000+ PC users with access to the group intranet)
- **Availability:** > 99 %
- **Languages:**
German, English, French, Russian, Spanish
- **Translations** per working day: 11,000
= approx. 2,200 standard pages/day
= approx. 380,000 words/day
= approx. 90 m words/year



Volkswagen “Arbeitsplan”



“Arbeitsplan” integrates plans for production, assembly, quality control, logistics and workplace, including the planned manufacturing times. It thus covers the complete lifecycle of a product.



Volkswagen Language Portal



Startseite FE Home Suchen Directory Telefonbuch Hil

Sprachenportal

Startseite
Volkswagen Wörterbuch
Maschinelle Übersetzung
Fremdsprachenmanagement
Glossar

-  Deutsch
-  Englisch
-  Französisch
-  Russisch
-  Spanisch
-  Tschechisch



People can't share knowledge if they don't speak a common language.
(Davenport/Prusak: Working Knowledge, Harvard Business School Press, 1998)

Man kann Wissen nur mit jemandem teilen, wenn man dieselbe Sprache spricht.

Das Volkswagen Sprachenportal ist ein Angebot, das das Volkswagen After Sales Fremdsprachenmanagement konzernweit für alle Mitarbeiter bereitstellt. Über das Sprachenportal erhalten Sie direkten Zugang zu Informationen und Anwendungen zu folgenden Themen:

- [Volkswagen Wörterbuch](#)
- [Maschinelle Übersetzung](#)
- Online-Beauftragung für Übersetzungen und Dolmetscheranforderung
- Terminologiemanagement
- [Übersetzung](#)
- [Dolmetschen](#)

Das Ziel des Sprachenportals ist vorrangig die Bereitstellung spezifischer (Fremd-)Sprachen-Informationen und -Dienstleistungen zur Beschleunigung interner Kommunikationsprozesse. Dabei sollen die im Konzern verwendeten Fachbegriffe aus der Automobilindustrie von Experten der jeweiligen Fachabteilungen nach festgelegten Prozessen geprüft, standardisiert und frei gegeben werden, um sie zu jeder Zeit, an jedem Standort auf einem konstant



Service

- Interne Beauftragung
- Übersetzen oder Dolmetschen?
- Deutsche Rechtschreibung
- Links
- Portalstruktur

Impressum

- Redaktion
- Umsetzung



After-Sales Terminology Database

3rd Joint EM+/C/ENGL Workshop, Luxembourg, 14 Oct. 2011

The screenshot shows the SDL MultiTerm 2007 interface. The top bar includes the logo, status 'Gast', and navigation icons. The left sidebar contains a search bar with 'DSG-Automatikgetriebe' and a list of databases: 'After-Sales-Terminologiedatenbank (5 - Deutsch)', 'FE-Terminologiedatenbank (1 - Deutsch)', and 'TEIVON-Exportdatenbank (0)'. The main area displays the entry for 'DSG-Automatikgetriebe' in German, with its English equivalent 'dual clutch gearbox' and 'dual clutch transmission' also shown. The German entry includes usage restrictions for Audi, VW, SEAT, and Skoda, and is confirmed. The English entry is marked as internally agreed. The interface also shows search options like 'Normal', 'Unschärfe Suche', and 'Volltext', and a bottom navigation menu with 'Startseite', 'Termini', and 'Katalog'.

Deutsch
Term: **DSG-Automatikgetriebe**
Verwendung: nicht erlaubt für K3 Audi, nicht erlaubt für K3 VW, nicht erlaubt für WI Audi, nicht erlaubt für WI SEAT, nicht erlaubt für WI SKODA, nicht erlaubt für WI VW
Wortart: Substantiv
Genus: Neutrum
Freigabestatus: **bestätigt**
Quelle Reparaturleitfaden SKODA SUPERB II, 2008; Kraftübertragung_Automatisches
Benennung: Getriebe DSG - 02E

Englisch
Term: **dual clutch gearbox**
Verwendung: bevorzugt für WI VW, bevorzugt für WI Audi
Wortart: Substantiv
Freigabestatus: **intern abgestimmt**
Quelle Benennung: **Waite**
Kommentar: Never use "direct shift gearbox" as this has a copywrite

Englisch (US)
Term: **dual clutch transmission**
Verwendung: erlaubt für K3 Audi, erlaubt für K3 VW, erlaubt für WI Audi, erlaubt für WI



Machine Translation at Volkswagen



Startseite FE Home Suchen Directory Telefonbuch Hi

Home

Volkswagen Dictionary

Machine Translation

Possibilities and Limitations

Writing texts for translation

Online translation

Foreign Language Management

Glossary

 German

 English

 French

 Russian

 Spanish

 Czech

Machine Translation

And this is how it works:

1. Select a direction for translation.
2. Copy your text into "Text input field".
3. Click "Translate".
4. The result will be displayed in a new window.

Basics: [Possibilities and Limitations](#)

Please select a direction for translation:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="radio"/> German → English | <input type="radio"/> English → German |
| <input type="radio"/> German → Russian | <input type="radio"/> Russian → German |
| <input type="radio"/> German → French | <input type="radio"/> French → German |
| <input type="radio"/> German → Spanish | <input type="radio"/> Spanish → German |

Text input field

Please use correct spelling and punctuation.

Disclaimer

Translate



Service

German spelling
Translation or interpreting?
Links
Sitemap

Staff

Editorial Staff
Implementation

3rd Joint EM+/CNGL Workshop, Luxembourg, 14 Oct. 2011



Machine Translation in 5 Languages



Startseite FE Home Suchen Directory Telefonbuch Hil

Языковой портал

Главный сайт

Словарь концерна
Volkswagen

Автоматический перевод

Достоинства и недостатки
автоматического перевода
Приемлемое для перевода
написание

Автоматический перевод
online

Отдел иностранных
языков

 немецкий

 английский

 французский

 русский

 испанский

Автоматический перевод online

Шаг за шагом:

1. Выберите нужный Вам вариант перевода.
2. Скопируйте Ваш текст для перевода и поместите его в поле «Текст для перевода».
3. Нажмите на приказ «Перевести».
4. Результат появится в другом окошке.

Коротко о главном:

Правильно подготовленный к переводу текст – 5 полезных советов

Выберите, пожалуйста, нужный Вам вариант перевода:

- немецкий → русский русский → немецкий
- немецкий → английский английский → немецкий
- немецкий → Французский Французский → немецкий
- немецкий → испанский испанский → немецкий

«текст для перевода»

Пожалуйста, соблюдайте правила орфографии и
расстановки знаков препинания.



Сервис

Немецкая орфография
Письменный или устный
перевод?

Полезные лингвистические
ссылки

Структура портала

Выходные данные

Редакция

Рабочая группа



When does machine translation make sense?

- When specific terminology is available.
- When this terminology has been standardised and when it is used.
- When source texts are limited to standardised terminology wherever possible.
- When decisions have to be made *quickly*.
- When speed is more important than accuracy.
- **Target:** Increased efficiency (cost saving through time saving)

However: the GIGO principle must be considered!

Machine translation cannot but convert a flawed source text into flawed or incomprehensible *output*.



What machine translation is *not* capable of

- Reading between the lines
- Guessing, interpreting, assuming, associating, anticipating etc.
- Toleration of mistakes
- Independent learning
- Paraphrasing/translation of text that cannot be translated directly
- Differentiation between sense and nonsense
- Making decisions
- etc.

Example: Time flies like an arrow, fruit flies like a banana.



Mixture of source and target languages, spelling mistakes and abbreviations

*In fact this confusion will delay the **Freigabe** of **crosspolo** and **NCAP** drawings in addition to **KAF** ... For the future we are working with **TR** and **TP** on a **pauschal** payment system so that payment is less a matter then before.*

*bei der **hinterrad** **scheibenbremese** darf bei **null** **stellung** des **hand** **bremshhebels** das **abstand[s]** **mass** "a" (siehe **ansicht X**) zwischen **bremshhebel** und **anschalg** an dem **bremssattel** links und rechts in **summe max[.]** 4 mm nicht **ueberschreiten[,]** wobei der **max[.]** **abstand** von **3mm** an einer **bremse** nicht **uberschritten** werden darf[.]*

*habe u.g. **HWMotor** 6J0.955.711 **hinsichtl. ENBaulage** an drei **Bsp.** aktueller VW-Neuprojekte gegengeprüft. **demnach** ist dieser **HWMot.** für uns zur **Anfrage***



Big Issue: Data Security and Machine Translation

- For reasons of data security, the use of machine translation on the internet is not permitted throughout the Group. Access to the relevant web sites has been blocked.
- Challenges:
 1. Adding more languages to the in-house machine translation portal (incl. processing of VW-specific terminology)
 2. Increasing the awareness of users as to the risks encountered on the internet and the superior quality of the in-house tool



Recommendations

- User awareness:
 - Top-down approach
 - Use of clear communication
 - Use of standardised VW terminology
 - Internet risks
- Institutionalisation of machine translation at VW
- Close cooperation with universities etc.
 - Improved quality
 - Processing of terminology
 - Further development based on practical experience



Future and wishes

- Interface between terminology database and MT
- Continuous analysis of the log files for term candidates
- Integration of MT in MS Office applications
- Translation of files (MS Office, xml, rtf etc.) by upload
- Translation of websites
- Chinese, (Brazilian) Portuguese, Czech ...
- Integration of spell-checking

Long-term future

- Development of a process chain for MT
- MT for texts where controlled language is applied



Thank you very much for your attention

Jörg Porsiel
VST-1/3 Fremdsprachenmanagement
phone: +49-5361-977040
email: joerg.porsiel@volkswagen.de

