

# Towards a multilingual lexicon and controlled language for data protection concepts

Aarne Ranta  
University of Gothenburg  
and  
Digital Grammars AB



Contracts and Computation Workshop  
Gothenburg 2 November 2017

**REMU**

With

Georg Philip Krog *international law*

Christina Unger *abstract syntax, German*

Jordi Saludes *Spanish*

Sara Negri *Italian*

Daniel von Plato *Italian*

Grégoire Détrez *French*

Markus Forsberg *corpus analysis*

Koen Lindström Claessen *word alignment*

Thomas Hallgren *visual effects*

# Mission

1. Multilingual lexicon for GDPR (General Data Protection Regulation, EU)
  - starting with English, French, German, Italian, Spanish
2. Controlled Natural Language (CNL) for data protection, supporting
  - automatic translation of
  - reasoning on

documents such as

- privacy policies
- data processing agreements
- consent requests

## GDPR Recital 58:

*“(t)he principle of transparency requires that any information addressed to the public or to the data subject be **concise, easily accessible and easy to understand, and that clear and plain language** and, additionally, where appropriate, visualisation be used.”*

<https://www.privacy-regulation.eu/en/r58.htm>

# Data

General Data Protection Regulation, Official Journal of the EU

24 official EU languages

80 pages

60-80k words in each language

2500-3000 unique lemmas in each language

	BG	ES	CS	DA	DE	ET	EL	EN	FR	GA	HR	IT	LV	LT	HU	MT	NL	PL	PT	RO	SK	SL	FI	SV
HTML																								
PDF																								
Official Journal																								

To see if this document has been published in an e-OJ with legal value, click on the icon above (For OJs published before 1st July 2013, only the paper version has legal value).

## Multilingual display

Language 1 English (en) Language 2 Please choose Language 3 Please choose Display

## Text

4.5.2016

EN

Official Journal of the European Union

L 119/1

### REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

of 27 April 2016

on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)

(Text with EEA relevance)

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union, and in particular Article 16 thereof,

Having regard to the proposal from the European Commission,

After transmission of the draft legislative act to the national parliaments,

Having regard to the opinion of the European Economic and Social Committee (1)

(36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the purposes and means of the processing of personal data are taken in another establishment of the controller in the Union, in which case that other establishment should be considered to be the main establishment. The main establishment of a controller in the Union should be determined according to objective criteria and should imply the effective and real exercise of management activities determining the main decisions as to the purposes and means of processing through stable arrangements. That criterion should not depend on whether the processing of personal data is carried out at that location. The presence and use of technical means and technologies for processing personal data or processing activities do not, in themselves, constitute a main establishment and are therefore not determining criteria for a main establishment. The main establishment of the processor should be the place of its central administration in the Union or, if it has no central administration in the Union, the place where the main processing activities take place in the Union. In cases involving both the controller and the processor, the competent lead supervisory authority should remain the supervisory authority of the Member State where the controller has its main establishment, but the supervisory authority of the processor should be considered to be a supervisory authority concerned and that supervisory authority should participate in the cooperation procedure provided for by this Regulation. In any case, the supervisory authorities

of the Member States  
authorities  
main establishment  
where the

(36) Die Hauptniederlassung des Verantwortlichen in der Union sollte der Ort seiner Hauptverwaltung in der Union sein, es sei denn, dass Entscheidungen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten in einer anderen Niederlassung des Verantwortlichen in der Union getroffen werden; in diesem Fall sollte die letzgenannte als Hauptniederlassung gelten. Zur Bestimmung der Hauptniederlassung eines Verantwortlichen in der Union sollten objektive Kriterien herangezogen werden; ein Kriterium sollte dabei die effektive und tatsächliche Ausübung von Managementtätigkeiten durch eine feste Einrichtung sein, in deren Rahmen die Grundsatzentscheidungen zur Festlegung der Zwecke und Mittel der Verarbeitung getroffen werden. Dabei sollte nicht ausschlaggebend sein, ob die Verarbeitung der personenbezogenen Daten tatsächlich an diesem Ort ausgeführt wird. Das Vorhandensein und die Verwendung technischer Mittel und Verfahren zur Verarbeitung personenbezogener Daten oder Verarbeitungstätigkeiten begründen an sich noch keine Hauptniederlassung und sind daher kein ausschlaggebender Faktor für das Bestehen einer Hauptniederlassung. Die Hauptniederlassung des Auftragsverarbeiters sollte der Ort sein, an dem der Auftragsverarbeiter seine Hauptverwaltung in der Union hat, oder — wenn er keine Hauptverwaltung in der Union hat — der Ort, an dem die wesentlichen Verarbeitungstätigkeiten in der Union stattfinden. Sind sowohl der Verantwortliche als auch der Auftragsverarbeiter betroffen, so sollte die Aufsichtsbehörde des Mitgliedstaats, in dem der Verantwortliche seine Hauptniederlassung hat, die zuständige federführende Aufsichtsbehörde bleiben, doch sollte die Aufsichtsbehörde des Auftragsverarbeiters als betroffene Aufsichtsbehörde betrachtet werden und diese Aufsichtsbehörde sollte sich an dem in dieser Verordnung vorgesehenen Verfahren der Zusammenarbeit beteiligen. Auf jeden Fall sollten die Aufsichtsbehörden des Mitgliedstaats oder der Mitgliedstaaten, in dem bzw. denen der Auftragsverarbeiter eine oder mehrere Niederlassungen hat, nicht als betroffene Aufsichtsbehörden betrachtet werden, wenn sich der Beschlussentwurf nur auf den Verantwortlichen bezieht. Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen, so sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten, es sei denn, die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt.

(88)

( 36 )

**Hauptniederlassung**

The **main establishment** of a controller **in the Union** should be the place of its **central administration in the Union** , unless the decisions on the purposes and means of the processing of personal data are taken in **another establishment of the controller in the Union** , in which case that other establishment should be considered to be the **main establishment** . The **main establishment** of a controller **in the Union** should be determined according to objective criteria and should imply the effective and real exercise of **management activities** determining the **main decisions** as to the purposes and means of processing through stable arrangements . That criterion should not depend on whether the processing of personal data is carried out at that location . The presence and use of technical means and technologies for processing personal data or **processing activities** do not , in **themselves** , constitute a **main establishment** and are therefore not determining criteria for a **main establishment** . The **main establishment** of the processor should be the place of its **central administration in the Union** or , if it has no **central administration in the Union** , the place where the **main processing activities** take place **in the Union** . In cases involving both the controller and the processor , the competent lead **supervisory authority** should remain the **supervisory authority of the Member State** where the controller has its **main establishment** , but the **supervisory authority of the processor** should be considered to be a **supervisory authority concerned** and that **supervisory authority** should participate in the cooperation procedure provided for by this Regulation . In any case , the **supervisory authorities of the Member State or Member States** where the processor has one or more establishments should not be considered to be **supervisory authorities concerned** where the **draft decision** concerns only the controller . Where the processing is carried out by a group of undertakings , the **main establishment** of the controlling undertaking should be considered to be the **main establishment** of the group of undertakings , except where the purposes and means of processing are determined by **another undertaking** .

(89)

( 36 )

Die Hauptniederlassung des Verantwortlichen in der Union sollte der Ort seiner Hauptverwaltung in der Union sein , es sei denn , dass Entscheidungen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten in einer anderen Niederlassung des Verantwortlichen in der Union getroffen werden ; in diesem Fall sollte die letztgenannte als Hauptniederlassung gelten . Zur Bestimmung der Hauptniederlassung eines Verantwortlichen in der Union sollten objektive Kriterien herangezogen werden ; ein Kriterium sollte dabei die effektive und tatsächliche Ausübung von Managementtätigkeiten durch eine feste Einrichtung sein , in deren Rahmen die Grundsatzentscheidungen zur Festlegung der Zwecke und Mittel der Verarbeitung getroffen werden . Dabei sollte nicht ausschlaggebend sein , ob die Verarbeitung der personenbezogenen Daten tatsächlich an diesem Ort ausgeführt wird . Das **Verhandensein** und die Verwendung technischer Mittel und Verfahren zur Verarbeitung personenbezogener Daten oder Verarbeitungstätigkeiten begründen an sich noch keine Hauptniederlassung und sind daher kein ausschlaggebender Faktor für das Bestehen einer Hauptniederlassung . Die Hauptniederlassung des **Auftragsverarbeiter** sollte der Ort sein , an dem der Auftragsverarbeiter seine Hauptverwaltung in der Union hat , oder — wenn er keine Hauptverwaltung in der Union hat — der Ort , an dem die wesentlichen Verarbeitungstätigkeiten in der Union stattfinden . Sind sowohl der Verantwortliche als auch der Auftragsverarbeiter betroffen , so sollte die Aufsichtsbehörde des Mitgliedstaats , in dem der Verantwortliche seine Hauptniederlassung hat , die zuständige federführende Aufsichtsbehörde bleiben , doch sollte die Aufsichtsbehörde des **Auftragsverarbeiter** als betroffene Aufsichtsbehörde betrachtet werden und diese Aufsichtsbehörde sollte sich an dem in dieser Verordnung vorgesehenen Verfahren der Zusammenarbeit beteiligen . Auf jeden Fall sollten die Aufsichtsbehörden des Mitgliedstaats oder der Mitgliedstaaten , in dem bzw . denen der Auftragsverarbeiter eine oder mehrere Niederlassungen hat , nicht als betroffene Aufsichtsbehörden betrachtet werden , wenn sich der Beschlussentwurf nur auf den Verantwortlichen bezieht . Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen , so sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten , es sei denn , die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt .

## Outcome 1: parallel view with links

(36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the purposes and means of the processing of personal data are taken in another establishment of the controller in the Union, in which case that other establishment should be considered to be the main establishment. The main establishment of a controller in the Union should be determined according to objective criteria and should imply the effective and real exercise of management activities determining the main decisions as to the purposes and means of processing through stable arrangements. That criterion should not depend on whether the processing of personal data is carried out at that location. The presence and use of technical means and technologies for processing personal data or processing activities do not, in themselves, constitute a main establishment and are therefore not determining criteria for a main establishment.

(36) L'établissement principal d'un responsable du traitement dans l'Union devrait être le lieu de son administration centrale dans l'Union, à moins que les décisions quant aux finalités et aux moyens du traitement des données à caractère personnel soient prises dans un autre établissement du responsable du traitement dans l'Union, auquel cas cet autre établissement devrait être considéré comme étant l'établissement principal. L'établissement principal d'un responsable du traitement dans l'Union devrait être déterminé en fonction de critères objectifs et devrait supposer l'exercice effectif et réel d'activités de gestion déterminant les décisions principales quant aux finalités et aux moyens du traitement dans le cadre d'un dispositif stable. Ce critère ne devrait pas dépendre du fait que le traitement ait lieu à cet endroit. La présence et l'utilisation de moyens techniques et de technologies de traitement de données à caractère personnel ou d'activités de traitement ne constituent pas, en elles-mêmes, un établissement principal et ne sont, dès lors, pas des critères déterminants pour un établissement principal. L'établissement principal du sous-traitant devrait être le lieu de son administration centrale dans l'Union ou, s'il ne dispose pas d'une administration centrale dans l'Union, le lieu où se déroule l'essentiel des activités de traitement dans l'Union. Lorsque le responsable du traitement et le sous-traitant sont tous deux concernés, l'autorité de contrôle de l'État membre dans lequel le responsable du traitement a son établissement principal devrait rester l'autorité de contrôle chef de file compétente, mais l'autorité de contrôle du sous-traitant devrait être considérée comme étant une autorité de contrôle concernée et cette autorité de contrôle devrait participer à la procédure de coopération prévue par le présent règlement. En tout état de cause, les autorités de contrôle du ou des États membres dans lesquels le sous-traitant a un ou plusieurs établissements ne devraient pas être considérées comme étant des autorités de contrôle concernées lorsque le projet de décision ne concerne que le responsable du traitement. Lorsque le traitement est effectué par un groupe d'entreprises, l'établissement principal de l'entreprise qui exerce le contrôle devrait être considéré comme étant l'établissement principal du groupe d'entreprises, excepté lorsque les finalités et les moyens du traitement sont déterminés par une autre entreprise.

jeden Fall sollten die Aufsichtsbehörden des Mitgliedstaats oder der Mitgliedstaaten, in dem bzw. denen der Auftragsverarbeiter eine oder mehrere Niederlassungen hat, nicht als betroffene Aufsichtsbehörden betrachtet werden, wenn sich der Beschlussentwurf nur auf den Verantwortlichen bezieht. Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen, so sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten, es sei denn, die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt.

dass  
chen  
sung  
liche  
g der  
enen  
itung  
kein  
n, an  
rt, an  
eiter  
ndige  
chtet  
Auf

(36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the purposes and means of the processing of personal data are taken in another establishment of the controller in the Union, in which case that other  
deter  
decis  
of pe  
proc

(36) Lo stabilimento principale di un titolare del trattamento nell'Unione dovrebbe essere il luogo in cui ha sede la sua amministrazione centrale nell'Unione, a meno che le decisioni sulle finalità e i mezzi del trattamento di dati personali siano adottate in un altro stabilimento del titolare del trattamento nell'Unione, nel qual caso tale altro stabilimento dovrebbe essere considerato lo stabilimento principale. Lo stabilimento principale di un titolare del trattamento nell'Unione dovrebbe essere determinato in base a criteri obiettivi e implicare l'effettivo e reale svolgimento di attività di gestione finalizzate alle principali decisioni sulle finalità e sui mezzi del trattamento nel quadro di un'organizzazione stabile. Tale criterio non dovrebbe dipendere dal fatto che i dati personali siano trattati in quella sede. La presenza o l'uso di mezzi tecnici e tecnologie di trattamento di dati personali o di attività di trattamento non costituiscono di per sé lo stabilimento principale né sono quindi criteri determinanti della sua esistenza. Per quanto riguarda il responsabile del trattamento, per «stabilimento principale» dovrebbe intendersi il luogo in cui ha sede la sua amministrazione centrale nell'Unione o, se non dispone di un'amministrazione centrale nell'Unione, il luogo in cui sono condotte le principali attività di trattamento nell'Unione. In caso di coinvolgimento sia del titolare del trattamento sia del responsabile del trattamento, l'autorità di controllo competente capofila dovrebbe continuare a essere l'autorità di controllo dello Stato membro in cui il titolare del trattamento ha lo stabilimento principale, ma l'autorità di controllo del responsabile del trattamento dovrebbe essere considerata autorità di controllo interessata e tale autorità di controllo dovrebbe partecipare alla procedura di cooperazione prevista dal presente regolamento. In ogni caso, le autorità di controllo dello Stato membro o degli Stati membri in cui il responsabile del trattamento ha uno o più stabilimenti non dovrebbero essere considerate autorità di controllo interessate quando il progetto di decisione riguarda soltanto il titolare del trattamento. Se il trattamento è effettuato da un gruppo imprenditoriale, lo stabilimento principale dell'impresa controllante dovrebbe essere considerato lo stabilimento principale del gruppo di imprese, tranne nei casi in cui le finalità e i mezzi del trattamento sono stabiliti da un'altra impresa.

pas être considérées comme étant des autorités de contrôle concernées lorsque le projet de décision ne concerne que le responsable du traitement. Lorsque le traitement est effectué par un groupe d'entreprises, l'établissement principal de l'entreprise qui exerce le contrôle devrait être considéré comme étant l'établissement principal du groupe d'entreprises, excepté lorsque les finalités et les moyens du traitement sont déterminés par une autre entreprise.

jeden Fall sollten die Aufsichtsbehörden des Mitgliedstaats oder der Mitgliedstaaten, in dem bzw. denen der Auftragsverarbeiter eine oder mehrere Niederlassungen hat, nicht als betroffene Aufsichtsbehörden betrachtet werden, wenn sich der Beschlussentwurf nur auf den Verantwortlichen bezieht. Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen, so sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten, es sei denn, die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt.

(36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the purposes and means of the processing of personal data are taken in another establishment of the controller in the Union, in which case that other  
deter  
decis  
of pe  
proce

(36) Lo stabilimento principale di un titolare del trattamento nell'Unione dovrebbe essere il luogo in cui ha sede la sua amministrazione centrale nell'Unione, a meno che le decisioni sulle finalità e i mezzi del trattamento di dati personali siano adottate in un altro stabilimento del titolare del trattamento nell'Unione, nel qual caso tale altro stabilimento dovrebbe essere considerato lo stabilimento principale. Lo stabilimento principale di un titolare del trattamento nell'Unione dovrebbe essere determinato in base a criteri obiettivi e implicare l'effettivo e reale svolgimento di attività di gestione finalizzate alle principali decisioni sulle finalità e sui mezzi del trattamento nel quadro di un'organizzazione stabile. Tale criterio non dovrebbe dipendere dal fatto che i dati personali siano trattati in quella sede. La presenza o l'uso di mezzi tecnici e

(36) El establecimiento principal de un responsable del tratamiento en la Unión debe ser el lugar de su administración central en la Unión, salvo que las decisiones relativas a los fines y medios del tratamiento de los datos personales se tomen en otro establecimiento del responsable en la Unión, en cuyo caso, ese otro establecimiento debe considerarse el establecimiento principal. El establecimiento principal de un responsable en la Unión debe determinarse en función de criterios objetivos y debe implicar el ejercicio efectivo y real de actividades de gestión que determinen las principales decisiones en cuanto a los fines y medios del tratamiento a través de modalidades estables. Dicho criterio no debe depender de si el tratamiento de los datos personales se realiza en dicho lugar. La presencia y utilización de medios técnicos y tecnologías para el tratamiento de datos personales o las actividades de tratamiento no constituyen, en sí mismas, establecimiento principal y no son, por lo tanto, criterios determinantes de un establecimiento principal. El establecimiento principal del encargado del tratamiento debe ser el lugar de su administración central en la Unión o, si careciese de administración central en la Unión, el lugar en el que se llevan a cabo las principales actividades de tratamiento en la Unión. En los casos que impliquen tanto al responsable como al encargado, la autoridad de control principal competente debe seguir siendo la autoridad de control del Estado miembro en el que el responsable tenga su establecimiento principal, pero la autoridad de control del encargado debe considerarse autoridad de control interesada y participar en el procedimiento de cooperación establecido en el presente Reglamento. En cualquier caso, las autoridades de control del Estado miembro o los Estados miembros en los que el encargado tenga uno o varios establecimientos no deben considerarse autoridades de control interesadas cuando el proyecto de decisión afecte únicamente al responsable. Cuando el tratamiento lo realice un grupo empresarial, el establecimiento principal de la empresa que ejerce el control debe considerarse el establecimiento principal del grupo empresarial, excepto cuando los fines y medios del tratamiento los determine otra empresa.

mehrere Niederlassungen hat, nicht als betroffene Aufsichtsbehörden betrachtet werden, wenn sich der Beschlussentwurf nur auf den Verantwortlichen bezieht. Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen, so sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten, es sei denn, die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt.

(88)	(36)	(36)	(36)	(36)	
	<p>The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union , unless the decisions on the purposes and means of the processing of personal data are taken in another establishment of the controller in the Union , in which case that other establishment should be considered to be the main establishment . The main establishment of a controller in the Union should be determined according to objective criteria and should imply the effective and real exercise of management activities determining the main decisions as to the purposes and means of processing through stable arrangements . That criterion should not depend on whether the processing of personal data is carried out at that location . The presence and use of technical means and technologies for processing personal data or processing activities do not , in themselves , constitute a main establishment and are therefore not determining criteria for a main establishment . The main establishment of the processor should be the place of its central administration in the Union or , if it has no central administration in the Union , the place where the main processing activities take place in the Union . In cases involving both the controller and the processor , the competent lead supervisory authority should remain the supervisory authority of the Member State where the controller has its main establishment , but the</p>	<p>L' établissement principal d'un responsable de le traitement dans l'Union devrait être le lieu de son administration centrale dans l'Union , à moins que les décisions quant à les finalités et à les moyens de le traitement de les données à caractère personnel soient prises dans un autre établissement de le responsable de le traitement dans l'Union , à ce cas cet autre établissement devrait être considéré comme étant l'établissement principal . L'établissement principal d'un responsable de le traitement dans l'Union devrait être déterminé en fonction de critères objectifs et devrait supposer l'exercice effectif et réel d'activités de gestion déterminant les décisions principales quant à les finalités et à les moyens de le traitement dans le cadre d'un dispositif stable . Ce critère ne devrait pas dépendre du fait que le traitement ait lieu à cet endroit . La présence et l'utilisation de moyens techniques et de technologies de traitement de données à caractère personnel ou d'activités de traitement ne constituent pas , en elles-mêmes , un établissement principal et ne sont , dès lors , pas de les critères déterminants pour un établissement principal . L'établissement principal de le sous-traitant devrait être le lieu de son administration centrale dans l'Union ou , si il ne dispose pas d'une administration centrale dans l'Union , le lieu où se déroule l'essentiel de les activités de traitement dans l'Union . Lorsque le responsable de le traitement et le sous-traitant sont tous deux concernés , l'autorité de contrôle de l'État membre dans lequel le responsable de le traitement a son établissement principal devrait rester l'autorité de contrôle chef de file compétente , mais l'autorité de contrôle de le sous-traitant devrait être considérée comme étant</p>	<p>Die Hauptniederlassung des Verantwortlichen in der Union sollte der Ort seiner Hauptverwaltung in der Union sein , es sei denn , dass Entscheidungen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten in einer anderen Niederlassung des Verantwortlichen in der Union getroffen werden ; in diesem Fall sollte die letztgenannte als Hauptniederlassung gelten . Zur Bestimmung der Hauptniederlassung eines Verantwortlichen in der Union sollten objektive Kriterien herangezogen werden ; ein Kriterium sollte dabei die effektive und tatsächliche Ausübung von Managementtätigkeiten durch eine feste Einrichtung sein , in deren Rahmen die Grundsatzentscheidungen zur Festlegung der Zwecke und Mittel der Verarbeitung getroffen werden . Dabei sollte nicht ausschlaggebend sein , ob die Verarbeitung der personenbezogenen Daten tatsächlich an diesem Ort ausgeführt wird . Das Vorhandensein und die Verwendung technischer Mittel und Verfahren zur Verarbeitung personenbezogener Daten oder Verarbeitungstätigkeiten begründen an sich noch keine Hauptniederlassung und sind daher kein ausschlaggebender Faktor für das Bestehen einer Hauptniederlassung . Die Hauptniederlassung des Auftragsverarbeiter sollte der Ort sein , an dem der Auftragsverarbeiter seine Hauptverwaltung in der Union hat , oder — wenn er keine Hauptverwaltung in der Union hat — der Ort , an dem die wesentlichen Verarbeitungstätigkeiten in der Union stattfinden . Sind sowohl der Verantwortliche als auch der Auftragsverarbeiter betroffen , so sollte die Aufsichtsbehörde des Mitgliedstaats , in dem der Verantwortliche seine Hauptniederlassung hat , die zuständige federführende Aufsichtsbehörde bleiben , doch sollte die Aufsichtsbehörde des</p>	<p>Lo stabilimento principale di un titolare del trattamento nell'Unione dovrebbe essere il luogo in cui ha sede la sua amministrazione centrale nell'Unione , a meno che le decisioni sulle finalità e i mezzi del trattamento di dati personali siano adottate in un altro stabilimento del titolare del trattamento nell'Unione , nel qual caso tale altro stabilimento dovrebbe essere considerato lo stabilimento principale . Lo stabilimento principale di un titolare del trattamento nell'Unione dovrebbe essere determinato in base a criteri oggettivi e implicare l'effettivo e reale svolgimento di attività di gestione finalizzate alle principali decisioni sulle finalità e sui mezzi del trattamento nel quadro di un'organizzazione stabile . Tale criterio non dovrebbe dipendere dal fatto che i dati personali siano trattati in quella sede . La presenza o l'uso di mezzi tecnici e tecnologie di trattamento di dati personali o di attività di trattamento non costituiscono di per sé lo stabilimento principale né sono quindi criteri determinanti della sua esistenza . Per quanto riguarda il responsabile del trattamento , per « stabilimento principale » dovrebbe intendersi si il luogo in cui ha sede la sua amministrazione centrale nell'Unione o , se non dispone di un'amministrazione centrale nell'Unione , il luogo in cui sono condotte le principali attività di trattamento nell'Unione . In caso di coinvolgimento sia del titolare del trattamento sia del responsabile del trattamento , l'autorità di controllo competente capofila dovrebbe continuare a essere l'autorità di controllo dello Stato membro in cui il titolare del trattamento ha lo stabilimento principale ,</p>	<p>El establecimiento principal de un responsable de el tratamiento en la Unión debe ser el lugar de su administración central en la Unión , salvo que las decisiones relativas a los fines y medios de el tratamiento de los datos personales se tomen en otro establecimiento de el responsable en la Unión , en cuyo caso , ese otro establecimiento debe considerar se el establecimiento principal . El establecimiento principal de un responsable en la Unión debe determinar se en función de criterios objetivos y debe implicar el ejercicio efectivo y real de actividades de gestión que determinen las principales decisiones en cuanto a los fines y medios de el tratamiento a través de modalidades establecidas . Dicho criterio no debe depender de si el tratamiento de los datos personales se realiza en dicho lugar . La presencia y utilización de medios técnicos y tecnologías para el tratamiento de datos personales o las actividades de tratamiento no constituyen , en sí mismas , establecimiento principal y no son , por lo tanto , criterios determinantes de un establecimiento principal . El establecimiento principal de el encargado de el tratamiento debe ser el lugar de su administración central en la Unión o , si careciese de administración central en la Unión , el lugar en el que se llevan a cabo las principales actividades de tratamiento en la Unión . En los casos que impliquen tanto a el responsable como a el encargado , la autoridad de control principal competente debe seguir siendo la autoridad de control de el Estado miembro en el que el responsable tenga su establecimiento principal , pero la autoridad de</p>
(89)					

commitment	engagement	Verpflichtung	impegno	compromiso	CN	<a href="#">229</a> <a href="#">237</a> <a href="#">1058</a> <a href="#">1086</a> <a href="#">1132</a> <a href="#">1154</a> <a href="#">1156</a> ... (total 7)
committee	comité	Ausschuss	comitato	comité	CN	<a href="#">14</a> <a href="#">231</a> <a href="#">1581</a> <a href="#">1760</a> <a href="#">1816</a>
committee procedure	[]	Ausschussverfahren	procedura di comitato	procedimiento de comité	CN	<a href="#">1759</a>
common	commun	gemeinsam	comune	común	A	<a href="#">48</a> <a href="#">203</a> <a href="#">1089</a> <a href="#">1555</a>
commonly used		gängig	di uso comune		A	<a href="#">154</a> <a href="#">682</a> <a href="#">734</a>
communicable		ansteckend	trasmissibile	transmisible	A	<a href="#">122</a>
communicate	communiquer	benachrichtigen	comunicare	comunicar	V	<a href="#">191</a> <a href="#">933</a> <a href="#">942</a> <a href="#">1378</a>
communication	communication	Kommunikation	comunicazione	comunicación	CN	<a href="#">24</a> <a href="#">569</a> <a href="#">649</a> <a href="#">749</a> <a href="#">1616</a> <a href="#">1618</a> <a href="#">1620</a> <a href="#">1818</a> ... (total 8)
communication	communication	Bekanntmachung	comunicazione	comunicación	CN	<a href="#">941</a>
communication	communication	Mitteilung	comunicazione	comunicación	CN	<a href="#">95</a> <a href="#">165</a> <a href="#">570</a> <a href="#">574</a> <a href="#">576</a> <a href="#">649</a> ... (total 6)
communication network	[]	Kommunikationsnetz	rete di comunicazione	red de comunicación	CN	<a href="#">115</a> <a href="#">1771</a>
communication service	[]	Kommunikationsdienst	servizio di comunicazione	servicio comunicación	CN	<a href="#">1537</a> <a href="#">1771</a>
communication system	[]	Kommunikationssystem	rete	sistema de comunicación	CN	<a href="#">115</a>
communication technology	[]	Kommunikationstechnologie	tecnología della comunicazione	tecnología de información y la comunicación	CN	<a href="#">1323</a>
communication	communication	Benachrichtigung	comunicazione	comunicación	N2	<a href="#">191</a> <a href="#">932</a> <a href="#">934</a> <a href="#">935</a> <a href="#">1053</a>
communications service	[]	Kommunikationsdienst	servizio di comunicazione	[]	CN	<a href="#">1537</a> <a href="#">1771</a>
community	communauté	Gemeinschaft	comunità	comunidad	CN	<a href="#">350</a> <a href="#">1747</a> <a href="#">1806</a>
community statistics		Gemeinschaftsstatistik		la estadística comunitaria	NP	<a href="#">1816</a>
compatibility	compatibilité	Vereinbarkeit	compatibilità	compatibilidad	CN	<a href="#">118</a>
compatible	compatible	kompatibel	compatibile	compatible	A	<a href="#">154</a>
compel	obligier	zwingen	obbligare	forzar	V2	<a href="#">156</a> <a href="#">245</a> <a href="#">746</a> <a href="#">1223</a>
compelling		zwingend			A	<a href="#">156</a> <a href="#">201</a> <a href="#">245</a> <a href="#">746</a> <a href="#">1223</a>
compensate	recompenser	ausgleichen	rimediare		V2	<a href="#">235</a> <a href="#">312</a>
compensation		Ausgleich	risarcimento	indemnización	N2	<a href="#">235</a>
compensation	[]	Schadenersatz	risarcimento	indemnización	CN	<a href="#">303</a> <a href="#">312</a> <a href="#">314</a> <a href="#">1183</a> <a href="#">1657</a> <a href="#">1658</a> <a href="#">1662</a> <a href="#">1663</a> ... (total 8)
competence	compétence	Zuständigkeit	competenza	competencia	CN	<a href="#">1289</a> <a href="#">1291</a> <a href="#">1296</a>
competent	compétent	zuständig	competente	competente	A	<a href="#">54</a> <a href="#">55</a> <a href="#">89</a> <a href="#">118</a> <a href="#">179</a> <a href="#">201</a> <a href="#">235</a> <a href="#">243</a> <a href="#">251</a> <a href="#">263</a> ... (total 69)
competition	[]	Wettbewerb	concorrenza	competencia	CN	<a href="#">34</a> <a href="#">243</a>
compile		sammeln	raccogliere		V2	<a href="#">130</a>
complainant	[]	Beschwerdeführer	reclamante	reclamante	CN	<a href="#">305</a> <a href="#">1317</a> <a href="#">1428</a> <a href="#">1429</a> <a href="#">1430</a> <a href="#">1636</a> ... (total 6)
complaint	réclamation	Beschwerde	reclamo	reclamación	CN	<a href="#">57</a> <a href="#">251</a> <a href="#">263</a> <a href="#">267</a> <a href="#">269</a> <a href="#">277</a> <a href="#">279</a> <a href="#">281</a> <a href="#">301</a> <a href="#">303</a> ... (total 30)

## Outcome 2: parallel lexicon with parts of speech and links

# Method

- (36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the purposes and means of the processing of personal data are taken in another establishment of the controller in the Union, in which case that other establishment should be considered to be the main establishment. The main establishment of a controller in the Union should be determined according to objective criteria and should imply the effective and real exercise of management activities determining the main decisions as to the purposes and means of processing of personal data is carried out at that location. The processing activities do not, in themselves, constitute The main establishment of the processor should be the Union, the place where the main processing activities of the competent lead supervisory authority should remain establishment, but the supervisory authority of the supervisory authority should participate in the cooperation of the Member State or Member States where the authorities concerned where the draft decision concerning the main establishment of the controlling undertaking is where the purposes and means of processing are determined.
- (36) Die Hauptniederlassung des Verantwortlichen in der Union sollte der Ort seiner Hauptverwaltung in der Union sein, es sei denn, dass Entscheidungen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten in einer anderen Niederlassung des Verantwortlichen in der Union getroffen werden; in diesem Fall sollte die letztgenannte als Hauptniederlassung gelten. Zur Bestimmung der Hauptniederlassung eines Verantwortlichen in der Union sollten objektive Kriterien herangezogen werden; ein Kriterium sollte dabei die effektive und tatsächliche Ausübung von Managementtätigkeiten durch eine feste Einrichtung sein, in deren Rahmen die Grundsatzentscheidungen zur Festlegung der Zwecke und Mittel der Verarbeitung getroffen werden. Dabei sollte nicht ausschlaggebend sein, ob die Verarbeitung der personenbezogenen Daten tatsächlich an diesem Ort ausgeführt wird. Das Vorhandensein und die Verwendung technischer Mittel und Verfahren zur Verarbeitung personenbezogener Daten oder Verarbeitungstätigkeiten begründen an sich noch keine Hauptniederlassung und sind daher kein ausschlaggebender Faktor für das Bestehen einer Hauptniederlassung. Die Hauptniederlassung des Auftragsverarbeiters sollte der Ort sein, an dem der Auftragsverarbeiter seine Hauptverwaltung in der Union hat, oder — wenn er keine Hauptverwaltung in der Union hat — der Ort, an dem die wesentlichen Verarbeitungstätigkeiten in der Union stattfinden. Sind sowohl der Verantwortliche als auch der Auftragsverarbeiter betroffen, so sollte die Aufsichtsbehörde des Mitgliedstaats, in dem der Verantwortliche seine Hauptniederlassung hat, die zuständige federführende Aufsichtsbehörde bleiben, doch sollte die Aufsichtsbehörde des Auftragsverarbeiters als betroffene Aufsichtsbehörde betrachtet werden und diese Aufsichtsbehörde sollte sich an dem in dieser Verordnung vorgesehenen Verfahren der Zusammenarbeit beteiligen. Auf jeden Fall sollten die Aufsichtsbehörden des Mitgliedstaats oder der Mitgliedstaaten, in dem bzw. denen der Auftragsverarbeiter eine oder mehrere Niederlassungen hat, nicht als betroffene Aufsichtsbehörden betrachtet werden, wenn sich der Beschlussentwurf nur auf den Verantwortlichen bezieht. Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen, so sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten, es sei denn, die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt.

(36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the purposes and means of the processing of personal data are taken in another establishment of the controller in the Union. The main establishment of other establishment should be considered to be the main establishment. The main establishment of a controller in the Union should be determined according to objective criteria and should imply the effective and real exercise of management decisions as to the purposes and means of processing through stable arrangements. That criterion should not determine the place where the processing activities is carried out at that location. The presence and use of technical means and technologies for processing activities do not, in themselves, constitute a main establishment and are therefore not determining criteria. The main establishment of the processor should be the place of its central administration in the Union or, if it is not in the Union, the place where the main processing activities take place in the Union. In cases involving both the controller and the processor, the competent lead supervisory authority should remain the supervisory authority of the Member State where the main establishment is located, but the supervisory authority of the processor should be considered to be a supervisory authority. A supervisory authority should participate in the cooperation procedure provided for by this Regulation. In any case of a processor established in one or more Member States where the processor has one or more establishments should not be concerned where the draft decision concerns only the controller. Where the processing is carried out at a place other than the main establishment of the controlling undertaking should be considered to be the main establishment of the controller, unless the purposes and means of processing are determined by another undertaking.

(36) Die Hauptniederlassung des Verantwortlichen in der Union sollte der Ort seiner Hauptverwaltung in der Union sein, es sei denn, dass Entscheidungen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten in einer anderen Niederlassung des Verantwortlichen in der Union getroffen werden; in diesem Fall sollte die letztgenannte als Hauptniederlassung gelten. Zur Bestimmung der Hauptniederlassung eines Verantwortlichen in der Union sollten objektive Kriterien herangezogen werden; ein Kriterium sollte dabei die effektive und tatsächliche Ausübung von Managementtätigkeiten durch eine feste Einrichtung sein, in deren Rahmen die Grundsatzentscheidungen zur Festlegung der Zwecke und Mittel der Verarbeitung getroffen werden. Dabei sollte nicht ausschlaggebend sein, ob die Verarbeitung der personenbezogenen Daten tatsächlich an diesem Ort ausgeführt wird. Das Vorhandensein und die Verwendung technischer Mittel und Verfahren zur Verarbeitung personenbezogener Daten oder Verarbeitungstätigkeiten begründen an sich noch keine Hauptniederlassung und sind daher kein ausschlaggebender Faktor für das Bestehen einer Hauptniederlassung. Die Hauptniederlassung des Auftragsverarbeiters sollte der Ort sein, an dem der Auftragsverarbeiter seine Hauptverwaltung in der Union hat, oder — wenn er keine Hauptverwaltung in der Union hat — der Ort, an dem die wesentlichen Verarbeitungstätigkeiten in der Union stattfinden. Sind sowohl der Verantwortliche als auch der Auftragsverarbeiter betroffen, so sollte die Aufsichtsbehörde des Mitgliedstaats, in dem der Verantwortliche seine Hauptniederlassung hat, die zuständige federführende Aufsichtsbehörde bleiben, doch sollte die Aufsichtsbehörde des Auftragsverarbeiters als betroffene Aufsichtsbehörde betrachtet werden und diese Aufsichtsbehörde sollte sich an dem in dieser Verordnung vorgesehenen Verfahren der Zusammenarbeit beteiligen. Auf jeden Fall sollten die Aufsichtsbehörden des Mitgliedstaats oder der Mitgliedstaaten, in dem bzw. denen der Auftragsverarbeiter eine oder mehrere Niederlassungen hat, nicht als betroffene Aufsichtsbehörden betrachtet werden, wenn sich der Beschlussentwurf nur auf den Verantwortlichen bezieht. Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen, so sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten, es sei denn, die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt.

## Rough POS tagging

4747	The the DP 1	4439	Die der DAA0P 0.189548
4748	main main AJ 0.976457	4440	Hauptniederlassung hauptniederlassung NCAFS0_M 1
4749	establishment establishment NN 1	4441	des der DAGMS 0.499533
4750	of of SN 0.99995	4442	Verantwortlichen verantwortliche NCG0P0 0.0695364
4751	a a DT 0.998827	4443	in in SP000 0.999469
4752	controller controller NN 1	4444	der der DADFS 0.237258
4753	in in SN 0.987107	4445	Union union NCDFS0 0.259134
4754	the the DT 1	4446	sollte sollen VMIS1S 0.315855

(36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the purposes and means of processing of personal data are taken in another establishment of the controller in the Union, in which case that other establishment should be considered to be the main establishment. The main establishment should be determined according to objective criteria and should imply the effective and real exercise of decisions as to the purposes and means of processing through stable arrangements. That criterion of personal data is carried out at that location. The presence and use of technical means a processor may be considered to be the main establishment if the processor is the controller for the processing. The main establishment of the processor should be the place of its central administration in the Union, the place where the main processing activities take place in the Union. In cases in which the competent lead supervisory authority should remain the supervisory authority of the Member State, but the supervisory authority of the processor should be considered to be the supervisory authority should participate in the cooperation procedure provided for this Regulation of the Member State or Member States where the processor has one or more establishments concerned where the draft decision concerns only the controller. Where the processor's main establishment of the controlling undertaking should be considered to be the main establishment where the purposes and means of processing are determined by another undertaking.

(36) Die Hauptniederlassung des Verantwortlichen in der Union sollte der Ort seiner Hauptverwaltung in der Union sein, es sei denn, dass Entscheidungen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten in einer anderen Niederlassung des Verantwortlichen in der Union getroffen werden; in diesem Fall sollte die letzgenannte als Hauptniederlassung gelten. Zur Bestimmung der Hauptniederlassung eines Verantwortlichen in der Union sollten objektive Kriterien herangezogen werden; ein Kriterium sollte dabei die effektive und tatsächliche Ausübung von Managementtätigkeiten durch eine feste Einrichtung sein, in deren Rahmen die Grundsatzentscheidungen zur Festlegung der Zwecke und Mittel der Verarbeitung getroffen werden. Dabei sollte nicht ausschlaggebend sein, ob die Verarbeitung der personenbezogenen Daten tatsächlich an diesem Ort ausgeführt wird. Das Vorhandensein und die Verwendung technischer Mittel und Verfahren zur Verarbeitung personenbezogener Daten oder Verarbeitungstätigkeiten begründen, an sich noch keine Hauptniederlassung und sind daher kein ausschlaggebender Faktor des Auftragsverarbeiter sollte der Ort sein, an dem der Auftragsverarbeiter seine Hauptverwaltung in der Union hat, oder – wenn er keine Hauptverwaltung in der Union hat – der Ort, an dem die wesentlichen Verarbeitungstätigkeiten in der Union getrieben werden. Sind sowohl der Verantwortliche als auch der Auftragsverarbeiter befreit, so sollte die Aufsichtsbehörde des Mitgliedstaats, in dem der Verantwortliche seine Hauptniederlassung hat, die zuständige Aufsichtsbehörde des Mitgliedstaats oder der Mitgliedsstaaten, in dem bzw. denen der Auftragsverarbeiter eine oder mehrere Niederlassungen hat, nicht als betroffene Aufsichtsbehörden betrachtet werden, wenn sich der Beschlussentwurf nur auf den Verantwortlichen bezieht. Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen, so sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten, es sei denn, die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt.

### Rough POS tagging

4747 The the DP 1  
 4748 main main AJ 0.976457  
 4749 establishment establishment NN 1  
 4750 of of SN 0.99995  
 4751 a a DT 0.998827  
 4752 controller controller NN 1  
 4753 in in SN 0.987107  
 4754 the the DT 1

4439 Die der DAAOP 0.189548  
 4440 Hauptniederlassung hauptniederlassung NCAFS0\_M 1  
 4441 des der DAGMS 0.499533  
 4442 Verantwortlichen verantwortliche NCG0P0 0.0695364  
 4443 in in SP000 0.999469  
 4444 der der DADFS 0.237258  
 4445 Union union NCDFS0 0.259134  
 4446 sollte sollen VMIS1S 0.315855

### Rough word alignment

```
head ~ staatsoberhaupt (0.4, ["N"] ~ ["N"])
establishment ~ haupt_niederlassung (0.25, ["N"] ~ ["N"])
state ~ staatsoberhaupt (2.02020202020204e-2, ["N"] ~ ["N"])
as ~ haupt_verwaltung (1.449275362318406e-2, ["I","N","R"] ~ ["N"])
mean ~ haupt_niederlassung (1.1538461538461539e-2, ["N","V"] ~ ["N"])
```

(36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the place of the controller in the Union, in which case that other establishment should be considered to be the main establishment. The main establishment of a controller in the Union should be the place where the purposes and means of processing of personal data are carried out to the effective and real decisions as to the purposes and means of processing through stable arrangements. The presence of personal data is carried out at that location. The presence and use of technical processing arrangements do not, in themselves, constitute a main establishment and are to be considered as part of the place where the processing activities take place in the Union. In the place where the main processing activities take place in the Union, the competent lead supervisory authority should remain the supervisory authority of establishment, but the supervisory authority of the processor should be considered as part of the place where the processing activities take place in the Union, for the purposes of the Member States or Member States where the processor has one or more establishments concerned where the draft decision concerns only the controller. Where the main establishment of the controlling undertaking is considered to be the place where the purposes and means of processing are determined by another undertaking

(38) Die Hauptniederlassung des Verantwortlichen in der Union sollte der Ort seiner Hauptverwaltung in der Union sein, es sei denn, dass Entscheidungen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten in einer anderen Niederlassung des Verantwortlichen in der Union getroffen werden, in dem Fall sollte die Hauptniederlassung des Verantwortlichen in der Union sein. Zur Bedeutung des Begriffes „Hauptniederlassung“ ist zu beachten, dass die Grundsatzentscheidungen zur Festlegung der Zwecke und Mittel der Verarbeitung getroffen werden. Dabei sollte nicht ausschlaggebend sein, ob die Verarbeitung der personenbezogenen Daten tatsächlich in diesem Ort stattfindet wird. Das Vorbringen von der Verarbeitung technischer Mitteln und Verarbeitungstechnologien als Argument für die Verarbeitung in einem anderen Ort ist nicht zulässig. Die Hauptniederlassung und sind daher kein ausschlaggebender Faktor für das Bezeichnen einer Hauptniederlassung. Die Hauptniederlassung des Auftragsverarbeiters sollte der Ort sein, an dem der Auftragsverarbeiter seine Hauptverwaltung in der Union hat, oder — wenn er keine Hauptverwaltung in der Union hat — der Ort, an dem die wesentlichen Verantwortlichkeiten in der Union stattfinden, sowohl der Verantwortliche als auch der Auftragsverarbeiter keinen, so sollte die Aufsichtsbehörde des Unternehmens, in dem die Verarbeitung seines Hauptverarbeiters stattfindet, die zuständige geforderte Aufsichtsbehörde bleiben, doch sollte die Aufsichtsbehörde des Auftragsverarbeiters als betroffene Aufsichtsbehörde betrachtet werden und diese Aufsichtsbehörde sollte sich an dem in dieser Verordnung vorgesehenen Verfahren der Zusammenarbeit beteiligen. Auf jeden Fall sollten die Aufsichtsbehörden des Mitgliedstaates oder der Mitgliedsstaaten in dem bzw. denen der Auftragsverarbeitung eine oder mehrere Aufsichtsbehörden, nicht die betroffenen Aufsichtsbehörden berücksichtigt werden, wenn sich der Auftragsverarbeiter nur auf den Verarbeitungsbereich bezieht. Wenn die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen wird, sollte die Hauptniederlassung des herrschenden Unternehmens als Hauptniederlassung der Unternehmensgruppe gelten, es sei denn, die Zwecke und Mittel der Verarbeitung werden von einem anderen Unternehmen festgelegt.

## Rough POS tagging

4747	The the DP 1	4439	Die der DAAOP 0.189548
4748	main main AJ 0.976457	4440	Hauptniederlassung hauptniederlassung NCAF50_M 1
4749	establishment establishment NN 1	4441	des der DAGMS 0.499533
4750	of of SN 0.99995	4442	Verantwortlichen verantwortliche NCG0P0 0.0695364
4751	a a DT 0.998827	4443	in in SP000 0.999469
4752	controller controller NN 1	4444	der der DADFS 0.237258
4753	in in SN 0.987107	4445	Union union NCDF50 0.259134
4754	the the DT 1	4446	sollte sollen VMIS1S 0.315855

## Rough word alignment

```
head ~ staatsoberhaupt (0.4, ["N"] ~ ["N"])
establishment ~ haupt_niederlassung (0.25, ["N"] ~ ["N"])
state ~ staatsoberhaupt (2.0202020202020204e-2, ["N"] ~ ["N"])
as ~ haupt_verwaltung (1.4492753623188406e-2, ["I","N","R"] ~ ["N"])
mean ~ haupt_niederlassung (1.1538461538461539e-2, ["N","V"] ~ ["N"])
```

## Grammar construction

```
1649 fun lower_<age>_altersgrenze_CN : CN ;
1650 fun lying_liegend_A : A ;
1651 fun machine_readable_maschinenlesbar_A : A ;
1652 fun main_decision_grundsatzentscheidung_CN : CN ;
1653 fun main_establishment_hauptniederlassung_CN : CN ;
1654 fun main_hauptsächlich_A : A ;
1655 fun mainly_hauptsächlich_Adv : Adv ;
1656 fun maintain_aufrechterhalten_V2 : V2 ;
fun main_maintain_führen_V2 : V2 ;
```

(36) The main establishment of a controller in the Union should be the place of its central administration in the Union, unless the decisions on the other purposes and means of processing of personal data are to be made at another establishment. The main establishment of the controller in the Union, in which case the establishment of a controller in the Union should be the place where the main decisions according to objective criteria and should implement the effective and fair decisions as to the purposes and means of processing through stable arrangements. The personal data is carried out at that location. The presence and use of technical processes and data protection measures should be ensured.

The main establishment of the processor should be the place of its central administration in the Union, the place where the main processing activities take place in the Union. In complete, lead supervisor authority should remain the supervisory authority of established in the Member State or Member States where the processor has one or more est authorities concerning the processing of data and not the controller. Where the main establishment of the processor is undergoing a change by undertaking, where the purposes and means of processing are undergoing by another undertaking,

(37) Die Hauptaufstellung eines Verarbeiters in der Union sollte die Ortschaft seines zentralen Verwaltungsbüros in der Union sein, wenn die Entscheidungen über die Zwecke und Mittel seiner Verarbeitung von einer anderen Einrichtung getroffen werden. Die Hauptaufstellung des Verarbeiters in der Union sollte die Ortschaft sein, in der die Hauptentscheidungen aufgrund objektiver Kriterien getroffen werden und die effektiven und fairen Entscheidungen bezüglich der Zwecke und Mittel der Verarbeitung getroffen werden. Die technischen Prozesse und die Maßnahmen zur Datensicherheit sollten gewährleistet werden.

Die Hauptaufstellung des Verarbeiter soll die Ortschaft sein, in der die Hauptverarbeitungsaktivitäten stattfinden. In vollständiger Weise, Leiteraufsichtsbehörde soll die Aufsichtsbehörde des verantwortlichen Personenbezogenen Daten oder Verarbeitungsbereitstellungen in den entsprechenden Mitgliedstaaten oder Mitgliedstaaten bestehen, wo der Verarbeiter eine oder mehrere andere Aufsichtsbehörden für die Verarbeitung von Daten hat und nicht der Controller. Wenn die Hauptaufstellung des Verarbeiters untergeht, wo die Zwecke und Mittel der Verarbeitung durch eine andere Unternehmung geändert werden, wo die Zwecke und Mittel der Verarbeitung durch eine andere Unternehmung geändert werden, oder diese Aufsichtsbehörde soll sich an den entsprechenden Mitgliedstaaten oder Mitgliedstaaten befinden.

die Ausbildung des Verantwortungsbewusstseins, in der Union sollte der Ort seiner Hauptverantwortung in der Union sein, es sei denn, dass die Ausbildung des Verantwortungsbewusstseins im anderen Land stattfindet. Wenn dies der Fall ist, so sollte die Ausbildung des Verantwortungsbewusstseins im gemeinsamen Land stattfinden. Wenn ein Fall sollte die heimgezogene als Hauptaufsichtseinheit gelten. Zur Bestimmung der Hauptaufsichtseinheit im gemeinsamen Land ist zu berücksichtigen, ob die Managementeinheiten in der Union solchen objektiven Kriterien hinzugezogen werden; ein Kriterium sollte dabei die effektive und tatsächliche von Managementeinheiten durch eine feste Einrichtung sein, in der dann die Grundsatzentscheidungen zur Festlegung der Struktur und Mittel der Verantwortung getroffen werden. Dabei sollte nicht ausschlaggebend sein, ob die Verantwortung der personenbezogenen oder betriebsbezogenen Managementeinheiten auf dem Land liegt, in dem die Hauptaufsichtseinheit eingerichtet ist. Die vertraglich festgelegten Daten oder Verfahrensabfolgen begründen an sich noch keine Hauptaufsichtseinheit und sind daher kein Faktor für eine Hauptaufsichtseinheit. Die Hauptaufsichtseinheit des Aufsichtsratsverbandes sollte der Ort sein, an dem die vertraglichen Vereinbarungen zwischen den Unternehmen geschlossen werden. Sollte die Hauptaufsichtseinheit nicht der Aufsichtsratverband sein, so sollte die Aufsichtseinheit des Mitgliedstaats, in dem der Verantwortliche seine befähigten Aufsichtsbefugnisse ausübt. Wenn die Aufsichtseinheit nicht in einem dieser Vereinigten Staaten liegt, so sollten die Aufsichtsbefugnisse des Mitgliedstaats oder der Mitgliedstaaten, in dem bzw. wenn die Aufsichtseinheit vor den aufrechterhaltenden Aufsichtseinheiten steht, berücksichtigt werden. Wird die Verarbeitung durch eine Unternehmensgruppe vorgenommen, so sollte die Hauptaufsichtseinheit des Unternehmensgruppenverbandes sein, in dem die Zwecke und Münd der Verarbeitung in einem anderen Unternehmen festgelegt.

## Rough POS tagging

4747	The the DP 1	4439	Die der DAAOP 0.189548
4748	main main AJ 0.976457	4440	Hauptniederlassung hauptniederlassung NCAF0_M 1
4749	establishment establishment NN 1	4441	des der DAGMS 0.499533
4750	of of SN 0.99995	4442	Verantwortlichen verantwortliche NCG0PO 0.0695364
4751	a a DT 0.998827	4443	in in SP000 0.999469
4752	controller controller NN 1	4444	der der DADFS 0.237258
4753	in in SN 0.987107	4445	Union union NCDFS0 0.259134
4754	the the DT 1	4446	sollte sollen VMIS1S 0.315855

## Rough word alignment

```

head ~ staatsoberhaupt (0.4, ["N"] ~ ["N"])
establishment ~ haupt_niederlassung (0.25, ["N"] ~ ["N"])
state ~ staatsoberhaupt (2.02020202020204e-2, ["N"] ~ ["N"])
as ~ haupt_verwaltung (1.4492753623188406e-2, ["I","N","R"] ~ ["N"])
mean ~ haupt_niederlassung (1.1538461538461539e-2, ["N","V"] ~ ["N"])

```

## Grammar construction

```
1663 fun lower_case_diacritics_CN : CN ;
1664   fun lying_lied_A : A ;
1665   fun machine_readable_maschinenlesbar_A : A ;
1666   fun main_decision_grundsatzentscheidung_CN : CN ;
1667   fun main_establishment_hauptniederlassung_CN : CN ;
1668   fun main_establishment_main_Adv : Adv ;
1669   fun main_hauptsachlich_A : A ;
1670   fun mainly_hauptsachlich_Adv : Adv ;
1671   fun maintain_aufrechterhalten_V2 : V2 ;
```

```
1667 lin machine_teachable_maschinenlehrer_A = maschine_
nenlesbar_A ;
1668 lin main_decision_grundsatzentscheidung_CN = mk
CN grundsatzentscheidung_N ;
1669 lin main_establishment_hauptniederlassung_CN =
mkCN (mkN "Hauptniederlassung" "Hauptniederlass
ungen" feminine) ;
1670 lin main_hauptsächlich_A = hauptsächlich_A ;
```

# Lessons

POS tagging is mostly good

Word alignment gives at most 50% recall (and much lower precision)

- combination of different methods helps a bit

German compounds help find English multiwords

The first two languages need most work

# Grammar

## Syntax

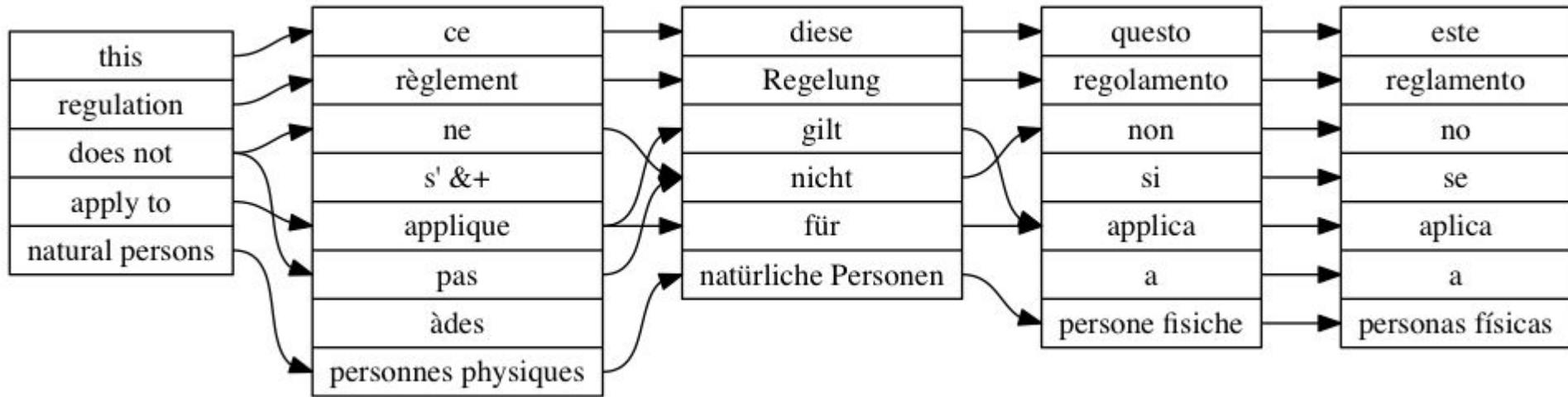
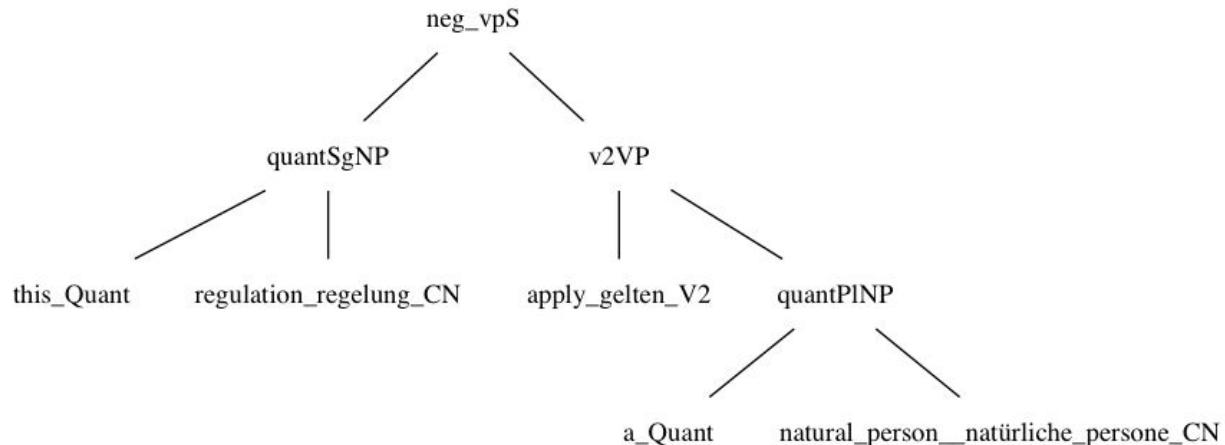
- ACE = Attempto Controlled English (Fuchs, Kuhn)
- GF-ACE = multilingual Attempto (Ranta, Angelov)
- syntax extensions needed for GDPR

## Lexicon

- concept extraction from parallel GDPR, English+German
- concrete syntax from GF RGL + dictionaries
  - morphology
  - gender, complement case, ...

## Multiword constructions

- continued concept extraction
- guided by translation equivalents



# Grammar statistics

60 categories

3200 functions

- 140 syntactic
- 3000 “words”
- 100 “constructions”
- 400 “multiwords” in English, 30 in German, 250 in Italian, ...

# What the grammar does and what it does not

Does:

- identify relevant concepts in GDPR
- define their translations in all languages
- analyse all words in all languages in GDPR documents

Does not:

- enable automatic high-quality translation
- identify all constructions and idioms needed for that
- contain all syntax rules needed for accurate parsing of GDPR

# But we do want

Translate privacy documents

- accurately
- automatically
- to all EU languages

How?

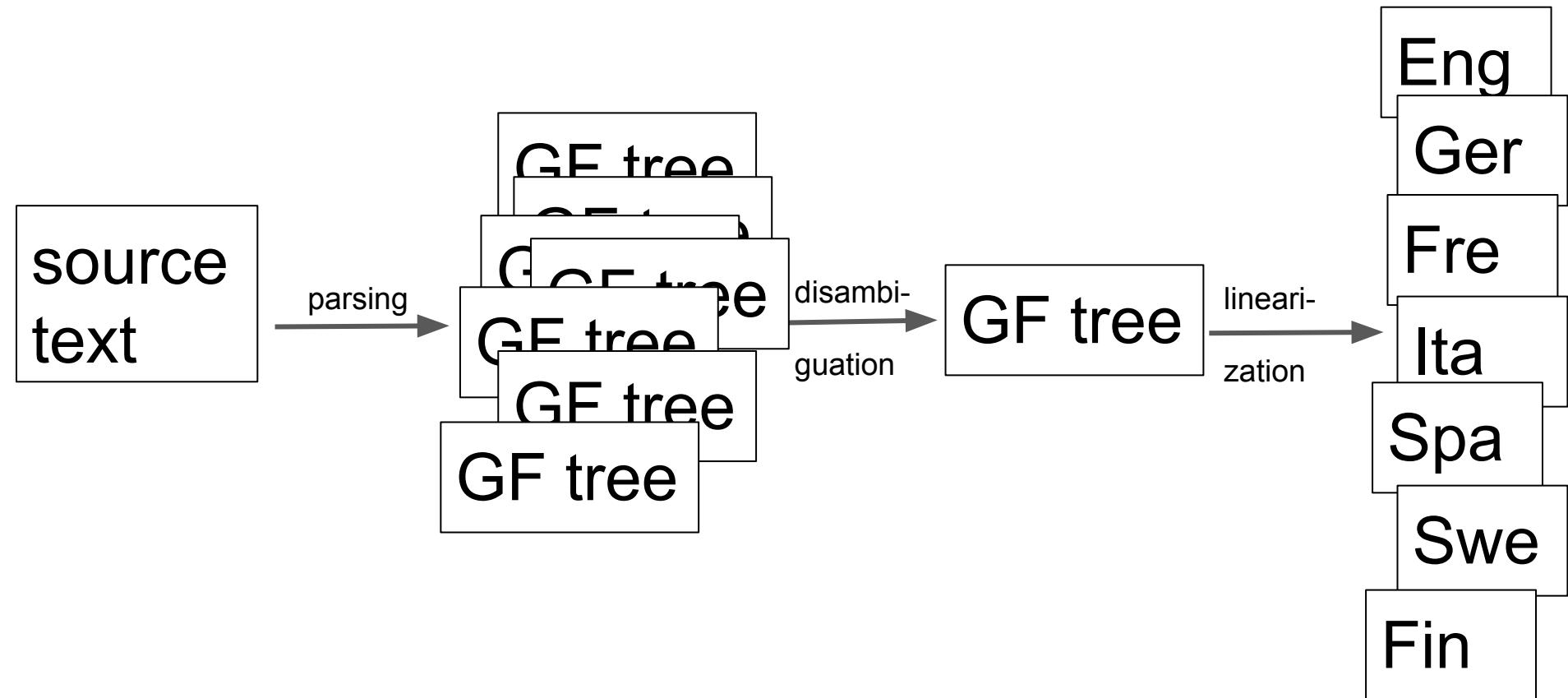
**CNL**

# Goals

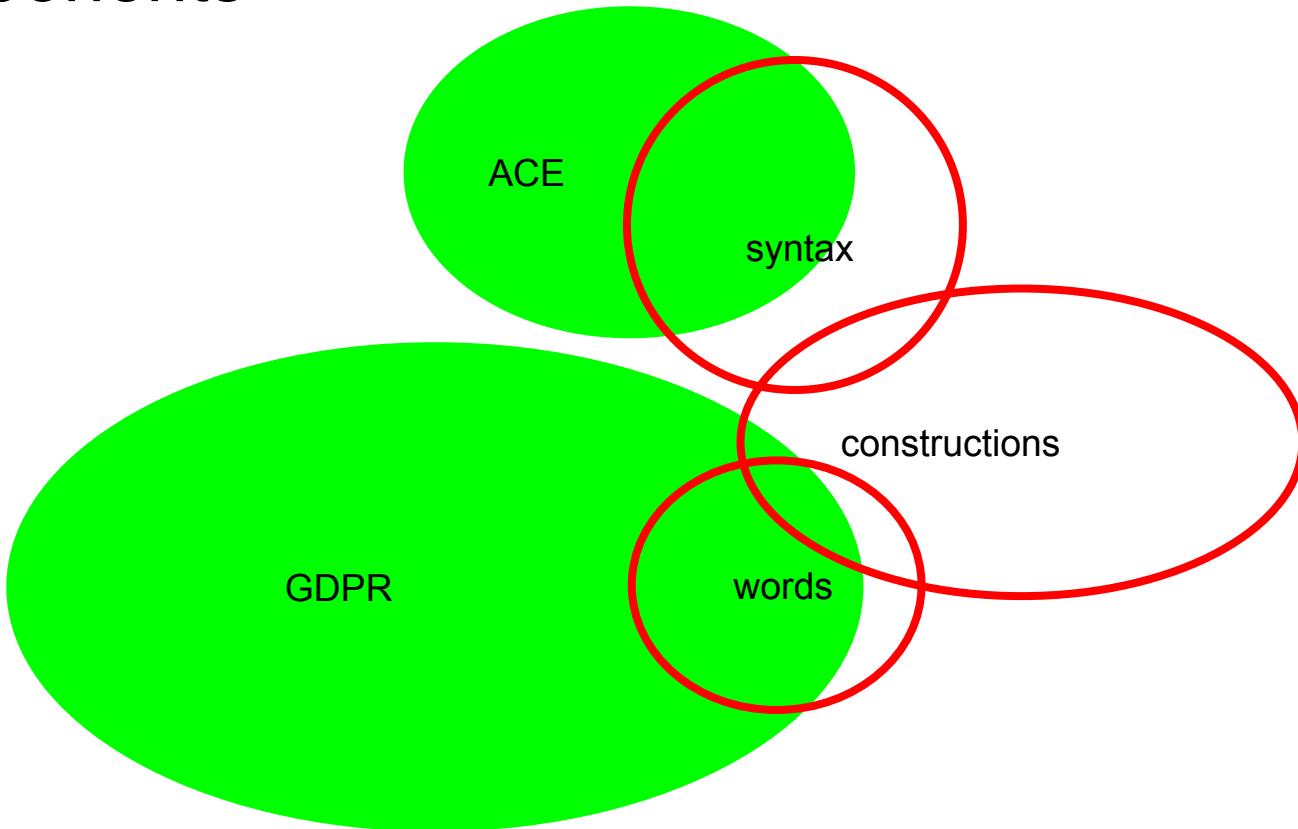
Expressive grammar for privacy documents, with

- clarity
- no redundancy
- no ambiguity
- semi-automatic translation

# CNL translation flow



# CNL components



# Experiment: a privacy policy

1. Take an English text
2. Edit it into a clean and simple form
3. Analyse it with ACE + GDPR grammar
4. Elaborate the CNL grammar for English
  - a. add missing words
  - b. add missing syntax rules
  - c. exclude misleading words and rules to reduce ambiguity
5. Port the CNL grammar to the next language (German)
  - adjust abstract syntax and English when needed
6. Port the CNL grammar to the next language (Italian)
  - adjust abstract syntax, English, and German if needed

# English original

## 7 Do we perform automated decision-making and profiling?

7.1 We use your personal data to make automatic decisions about you. The automatic decisions are made by a computer and are made without a human influence ('automatic decision-making').

7.2 We use your personal data to make automatic assessments about your personal characteristics and behaviour. The automatic assessments may include analysis of your characteristics or predictions of your behaviour. The automatic assessments of your characteristics and behaviour are made by a computer and are without a human influence ('automatic profiling').

7.3 Our 'automatic decisions' or 'automatic profiling' can have a significant actual impact on your circumstances, behaviour or choices or on your rights or legal status.

7.4 The legal ground for our 'automatic decisions' or 'automatic profiling' about you is

7.4.1 your explicit consent to the 'automatic decisions' or 'automatic profiling' for specified purposes.

7.4.2 the need of the 'automatic decisions' or 'automatic profiling' for the entry into a contract or the performance of a contract between you and us.

7.4.3 the authorization of the 'automatic decisions' or 'automatic profiling' by Union or Member State law to which we are subject.

7.4.4 the need of the 'automatic decisions' or 'automatic profiling' for the reasons of a public interest that is substantial, on the basis of Union or Member State law.

7.4.5 the purposes of our legitimate interests or of a third party.

7.4.6 the following legal ground: XXX.

7.5 Your personal data on which our computer bases the 'automatic decisions' or 'automatic profiling'

7.5.1 are sensitive personal data.

7.5.2 are not sensitive personal data.

7.6 We base the 'automatic decisions' or 'automatic profiling' about you on the following reasoning:

7.6.1 XXX.

7.7 Our 'automatic decisions' or 'automatic profiling' may have consequences for you: XXX.

7.8 We have suitable measures that safeguard your rights, freedoms and legitimate interests against the 'automatic decisions' or 'automatic profiling' that produce a legal effect for you or that affect your circumstances, behaviour or choices significantly. We make it possible for you:

7.8.1 to activate a human intervention on our side of the 'automatic decisions' or 'automatic profiling'.

7.8.2 to express your point of view about our 'automatic decisions' or 'automatic profiling'.

7.8.3 to obtain an explanation of our 'automatic decisions' or 'automatic profiling'.

7.8.4 to challenge our 'automatic decisions' or 'automatic profiling'.

7.9 We make it possible for you to express your concerns about the safeguards that are related to 'automatic decisions' or 'automatic profiling' about you through our

7.9.1 postal address: XXX.

7.9.2 email address: XXX.

# German translation

## 7 Führen wir automatisierte Entscheidung und Profilierung aus?

7.1 Wir verwenden Ihre personenbezogenen Daten um automatische Entscheidungen über Sie zu machen. Die automatischen Entscheidungen werden durch einen Computer gemacht und sie werden ohne menschlichen Einfluss gemacht („automatische Entscheidung“).

7.2 Wir verwenden Ihre personenbezogenen Daten um automatische Bewertungen über Ihre personenbezogenen Eigenschaften und Verhalten zu machen. Die automatischen Bewertungen dürfen Analyse von Ihren Eigenschaften oder von Prognosen Ihres Verhaltens beinhalten.

Die automatischen Bewertungen von Ihren Eigenschaften und Ihr Verhalten werden durch einen Computer und ohne menschlichen Einfluss gemacht („automatische Profilierung“).

7.3 Unsere „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ können einen bedeutenden aktuellen Einfluss auf Ihre Umstände, Ihr Verhalten, Ihre Wahlen, Ihre Rechte oder Ihren rechtlichen Status haben.

7.4 Der rechtliche Grund für unsere „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ über Sie ist

    7.4.1 Ihre ausdrückliche Einwilligung zu den „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ für angegebene Zwecke.

    7.4.2 Der Bedarf an die „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ für das Inkrafttreten in einen Vertrag oder die Leistung von einem Vertrag zwischen Ihnen und uns.

    7.4.3 Die Genehmigung von den „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ durch Gesetz der Union oder eines Mitgliedstaats, zu dem wir betroffen sind.

    7.4.4 Der Bedarf an die „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ für die Anlässe von einem hoheitlichen Interesse, das deutlich ist, auf der Basis von Gesetz der Union oder eines Mitgliedstaats.

    7.4.5 Die Zwecke von unseren berechtigten Interessen oder von einer dritten Partei.

    7.4.6 Der nachstehende rechtliche Grund: XXX.

7.5 Ihre personenbezogenen Daten, auf denen unser Computer die „automatischen Entscheidungen“ stützt, oder „automatische Profilierung“

    7.5.1 Sind sensible personenbezogene Daten.

    7.5.2 Sind nicht sensible personenbezogene Daten.

7.6 Wir stützen die „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ über Sie auf der nachstehenden Schlussfolge:

    7.6.1 XXX.

7.7 Unsere „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ dürfen Auswirkungen für Sie haben: XXX.

7.8 Wir haben geeignete Maßnahmen, die Ihre Rechte, Freiheiten und berechtigte Interessen gegen die „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ aufrechterhalten, die eine rechtliche Auswirkung für Sie entfalten oder die Ihre Umstände beeinträchtigen, Verhalten oder Wahlen eindrucksvoll. Wir ermöglichen es für Sie:

    7.8.1 Ein menschliches Eingreifen auf unserer Seite von den „automatischen Entscheidungen“ oder „automatischer Profilierung“ zu aktivieren.

    7.8.2 Ihren Standpunkt über unsere „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ auszudrücken.

    7.8.3 Eine Erläuterung von unseren „automatischen Entscheidungen“ oder von „automatischer Profilierung“ zu erhalten.

    7.8.4 Unsere „automatischen Entscheidungen“ oder „automatische Profilierung“ anzufechten.

7.9 Wir ermöglichen es für Sie um Ihre Sorgen über die Garantien zu „automatischen Entscheidungen“, die dazugehörig sind, oder „automatische Profilierung“ über Sie auszudrücken

    7.9.1 Postanschrift: XXX

    7.9.2 E-Mail-Adresse: XXX

# Italian translation

## 7 Facciamo processo decisionale automatizzato e profilazione?

7.1 Impieghiamo i Suoi dati personali per fare decisioni automatiche su Lei. Le decisioni automatiche si fanno da un computer e loro si fanno senza influenza umana (il «processo decisionale automatico»).

7.2 Impieghiamo i Suoi dati personali per fare valutazioni automatiche sulle Sue caratteristiche personali e comportamento.

Le valutazioni automatiche possono comprendere analisi delle Sue caratteristiche o previsioni del Suo comportamento.

Le valutazioni automatiche delle Sue caratteristiche ed il Suo comportamento si fanno da un computer e senza influenza umana (la «profilazione automatica»).

7.3 Le nostre «decisioni automatiche» o la «profilazione automatica» possono avere un'influenza sulle Sue circostanze attuale significativa, il Suo comportamento, le Sue scelte, i Suoi diritti o il Suo stato legale.

7.4 Il motivo legale per le nostre «decisioni automatiche» o la «profilazione automatica» su Lei è

    7.4.1 Il Suo accettare esplicito alle «decisioni automatiche» o la «profilazione automatica» per fini specificati.

    7.4.2 La necessità delle «decisioni automatiche» o la «profilazione automatica» per l'entrata in un contratto o l'esecuzione di un contratto fra Lei e noi.

    7.4.3 L'autorizzazione delle «decisioni automatiche» o la «profilazione automatica» da legge dell'Unione o uno stato membro a cui siamo soggetti.

    7.4.4 La necessità delle «decisioni automatiche» o la «profilazione automatica» per i motivi di un interesse che è considerevole pubblico, sul base di legge dell'Unione o uno stato membro.

    7.4.5 I fini dei nostri interessi legittimi o di un parte terzo.

    7.4.6 Il motivo legale seguente: XXX.

7.5 I Suoi dati su cui il nostro computer basa le «decisioni automatiche» personali o la «profilazione automatica»

    7.5.1 Sono dati personali sensibili.

    7.5.2 Non sono dati personali sensibili.

7.6 Basiamo le «decisioni automatiche» o «profilazione automatica» su Lei sul ragionamento seguente:

    7.6.1 XXX.

7.7 Le nostre «decisioni automatiche» o la «profilazione automatica» possono avere effetti per Lei: XXX.

7.8 Abbiamo misure che tutelano i Suoi diritti, libertà ed interessi legittimi contro le «decisioni automatiche» o «profilazione automatica» che producono un effetto legale per Lei o che riguardano le Sue circostanze adeguate, comportamento o scelte in modo significativo. Le consentiamo:

    7.8.1 Attivare un intervento umano sul nostro lato delle «decisioni automatiche» o «profilazione automatica».

    7.8.2 Esprimere la Sua opinione sulle nostre «decisioni automatiche» o «profilazione automatica».

    7.8.3 Ottenere una spiegazione delle nostre «decisioni automatiche» o «profilazione automatica».

    7.8.4 Impugnare le nostre «decisioni automatiche» o «profilazione automatica».

7.9 Le consentiamo per esprimere i Suoi problemi sulle garanzie che sono appartenenti a «decisioni automatiche» o «profilazione automatica» su Lei

    7.9.1 indirizzo postale: XXX

    7.9.2 indirizzo di posta elettronica: XXX

# Lexical ambiguities

*We use your personal data to make automatic decisions about you.*

```
use_anwenden_V2 : V2 ;  
use_as__heranziehen_als_V3 : V3 ;  
use_benutzen_V2 : V2 ;  
use_benutzung_N2 : N2 ;  
use_gebrauch_CN : CN ;  
use_heranziehen_V2 : V2 ;  
use_heranziehung_N2 : N2 ;  
use_nutzen_V2V : V2V ;  
use_nutzung_CN : CN ;  
use_rückgriff_N2 : N2 ;  
use_verwenden_V2 : V2 ;  
use_verwendung_N2 : N2 ;
```

All these words are in the GDPR lexicon.

But some of them are clearly not possible.

# Lexical ambiguities: syntactic disambiguation

*We use your personal data to make automatic decisions about you.*

use\_anwenden\_V2 : V2 ;

use\_benutzen\_V2 : V2 ;

use\_heranziehen\_V2 : V2 ;

use\_verwenden\_V2 : V2 ;

What else can we do?

- are these different senses?
- should some of them be excluded from the CNL?
- are they parts of constructions, e.g. used with certain kinds of objects?

# Syntactic ambiguities

*Do we perform automated decision-making and profiling?*

# Syntactic ambiguities

*Do we perform automated decision-making and profiling?*

*Führen wir automatisierte Entscheidung und Profilierung aus?*

# Syntactic ambiguities

*Do we perform automated decision-making and profiling?*

*Führen wir automatisierte Entscheidung und Profilierung aus?*

*Facciamo processo decisionale automatizzato e profilazione?*

# Syntactic ambiguities

*Do we perform automated decision-making and profiling?*

*Führen wir automatisierte Entscheidung und Profilierung aus?*

*Facciamo ((processo decisionale automatizzato) e profilazione)?*

vs.

*Facciamo ((processo decisionale e profilazione) automatizzati)?*

German has the same ambiguity as English

But Italian is different, because of word order.

# We do *not* want

**Statistical disambiguation:** “*anwenden* 0.6, *verwenden* 0.3, *benutzen* 0.1”

- too little domain data
- the most probable choice is not always the right one

# We do *not* want

**Statistical disambiguation:** “*anwenden* 0.6, *verwenden* 0.3, *benutzen* 0.1”

- too little domain data
- the most probable choice is not always the right one

**Grammar-based preferences:** “adjective has wide scope over noun coordination”

- ambiguities in natural language should be revealed, not hidden
- naïve readers might make the wrong interpretations anyway
- an adjective might have narrow scope anyway:
  - *personal data and legislation*

# Disambiguation

## Context-based

*point of view* Standpunkt

*contact point* Anlaufstelle

*point b* Buchstabe b

# Disambiguation

## Context-based

*point of view* Standpunkt

*contact point* Anlaufstelle

*point b* Buchstabe b

## Interactive

- Do you mean “personal data and personal legislation” or “legislation and personal data”?

# Conclusion

# What are we achieving?

## Law:

- extracting 3000 concepts and their translations from GDPR
- advancing towards reliable translation of legal documents
- preparing for automatic analysis and verification of such documents

## Language technology:

- scaling up multilingual CNL from 100s to 1000s of concepts

	Done	ToDo
Lexicon	abstract syntax  English, German,  Italian, Spanish, French	adjustments  adjustments  parts  Swedish, Finnish, ...
CNL	first experiments  parts of the grammar	most of the work  supporting tools