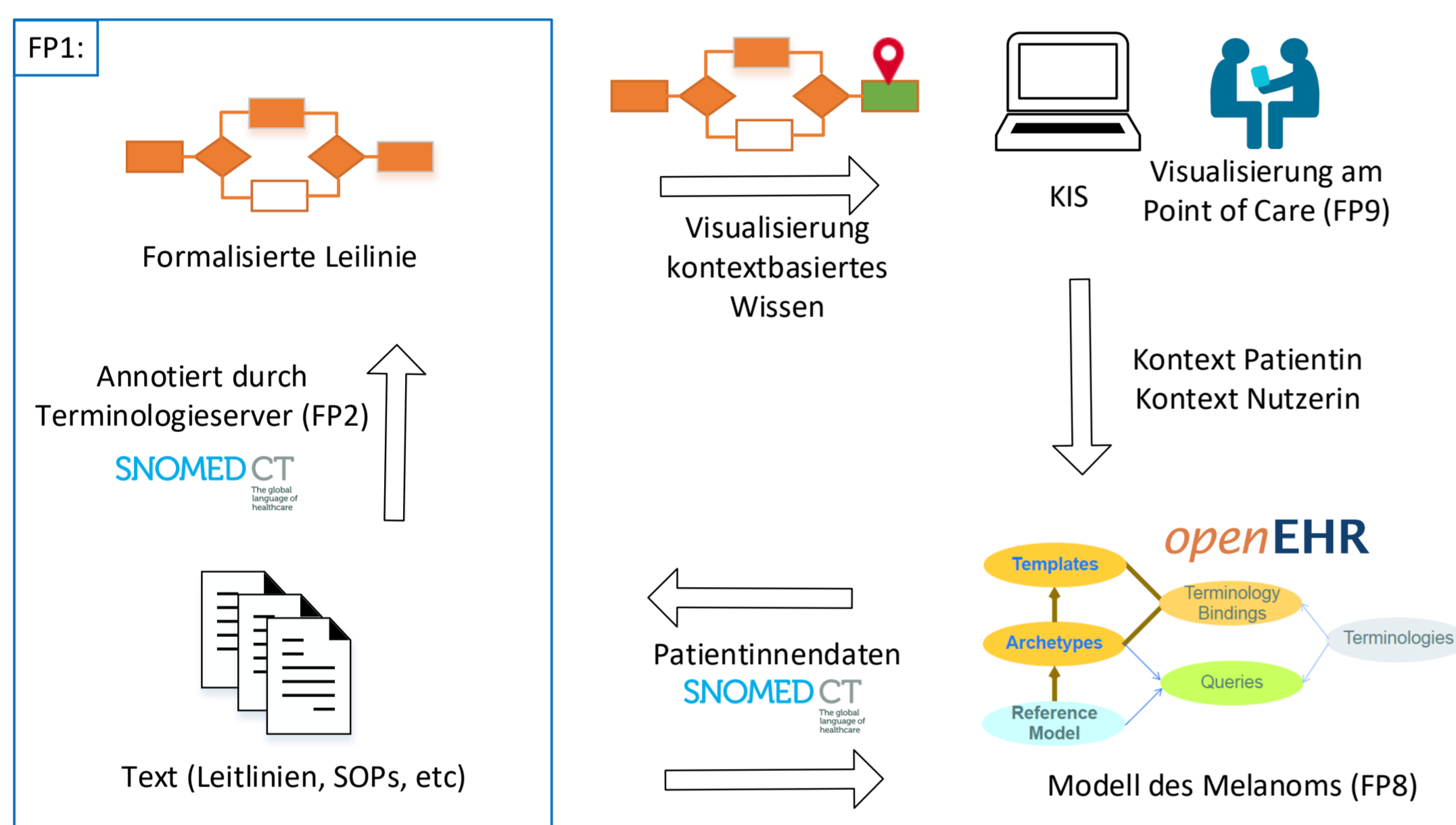


## FP1: Kontextmodellierung und Mapping von Leitlinien und SOPs

### Forschungsfrage:

- Relevante Informationen einer Leitlinie, die zum Kontext der Patient\*in, aber auch der Nutzer\*in passen, müssen bislang aufwändig gesucht und dann noch mit klinikinternen Standards abgeglichen werden [1]
- Können Patient\*innendaten wie Komorbiditäten, Komedikationen, ECOG für die Ermittlung relevanter Passagen einbezogen werden [2]?
- Kann die zum Patient\*innen- und Nutzer\*innenkontext passende SOP ermittelt und integriert angezeigt werden?



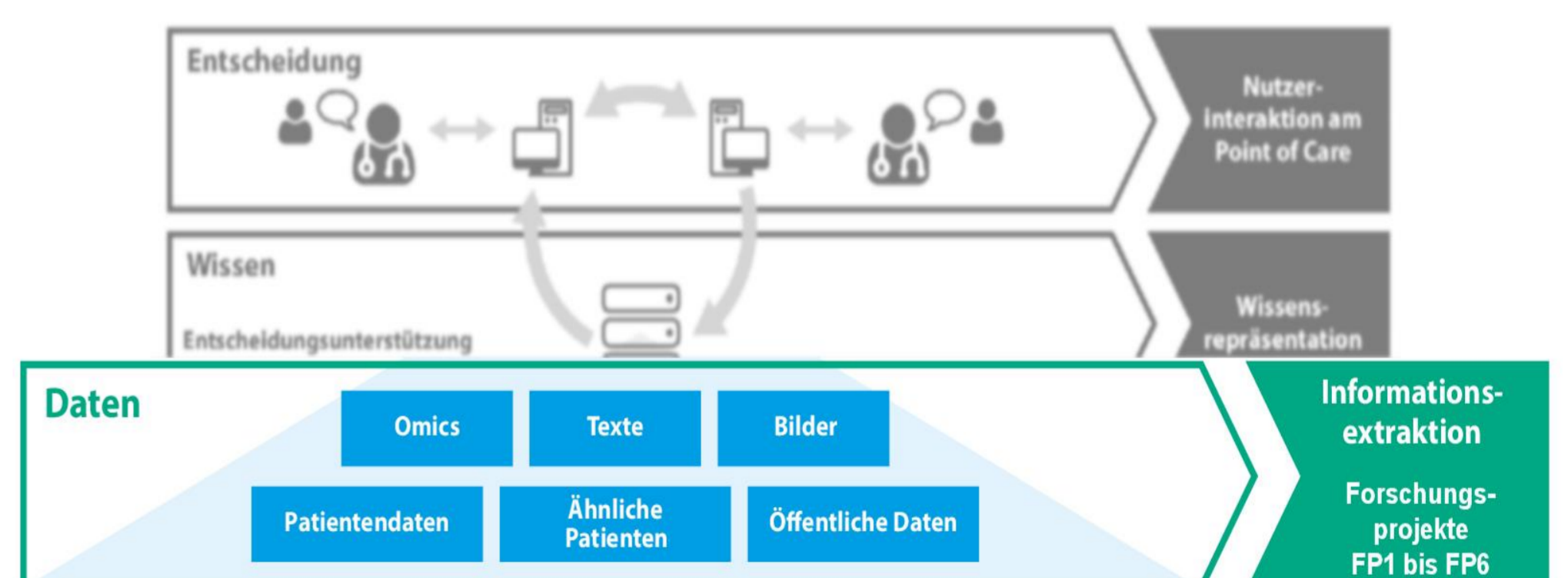
Lösungsansatz Kontextmodellierung und Mapping von Leitlinien und SOPs

### Stand der Technik:

- Bisherige Verfahren zu Leitlinienmodellierung und Mapping berücksichtigen weder den spezifischen Patient\*innen- noch den Nutzer\*innenkontext
- Bei der Verwendung internationaler Terminologien wie SNOMED CT zur Kontextmodellierung ist die Multilingualität eine Herausforderung [3, 4]
- Unstrukturierte Informationsbasis (Texte und Abbildungen):
  - nationale S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms [5]
  - internationale Leitlinien (z.B. NCCN-Guideline für kutane Melanome und die NCCN-Guideline für uveale Melanome)
  - klinikinterne standard operating procedures (SOPs) in einem Dokumentenmanagementsystem

### Integration:

- Auswahl der passenden Wissensbausteine unter Berücksichtigung des Nutzer\*innenkontexts (Nutzerinteraktion am PoC, FP9)
- Integration der formalisierten und mit SNOMED CT annotierten computerinterpretierbaren Bausteine aus Leitlinien in openEHR-Modell für die Wissensrepräsentation (FP8)
- Anreicherung der formalisierten Leitlinie mit Hilfe des Terminologieservers (FP2)



### Lösungsansatz:

- Informationsbausteine durch semantische Analyseverfahren in der Leitlinie identifizieren
- Formalisierte und mit SNOMED CT annotierte Bausteine auf ein Kontextmodell mappen unter Einbeziehung der Position der Patient\*in im Behandlungspfad
- Entwicklung eines Relevanzmodells zur Berücksichtigung des Nutzerkontexts (kontextbezogene Festlegung der Relevanzschwelle), über das gefundene Bausteine annotiert und gewichtet werden



Prof. Dr. rer. nat.  
Britta Böckmann

Universitätsklinikum Essen  
Fachhochschule Dortmund



Dr. med.

Elisabeth Livingstone  
Universitätsklinikum Essen

### Literatur

1. Becker M., Kasper S., Böckmann B., Jöckel KH., Virchow I., Natural language processing of German clinical colorectal cancer notes for guideline-based treatment evaluation, Int J Med Inform. 2019 Jul;127:141-146. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2019.04.022 . Epub 2019 Apr 25.
2. Fette G, Ertl M, Wörner A, Kluegl P, Störk S, Puppe F. Information extraction from unstructured electronic health records and integration into a data warehouse. In: Goltz U, Magnor M, Appelrath H-J, Matthies HK, Balke W-T, Wolf L, editors. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V.; 2012. p. 1237-1251.
3. Gippert K., Böckmann B., Realisierung eines Metamodells zur strukturierten Abbildung evidenzbasierter Pfade mit Hilfe von Health Level 7 Version 3. International Conference, eHealth 2012, Vienna, Austria. Schreier G, Hayn D, Hörbst A, Ammenwerth E (Hrsg.). Proceedings of the eHealth 2012; Vienna, Austria. OCG; 2012 Mai 10-11, S. 173-178
4. Heiden K., Böckmann B., Structured Knowledge Acquisition for Defining Guideline-Compliant Pathways. In B. Blobel, A. Hasman und J. Zvarova (Hrsg.), Data and Knowledge for Medical Decision Support: Proceedings of the EFMI Special Topic Conference "Data and Knowledge for Medical Decision Support", 17-19 April 2013, Prague, Czech Republic, Studies in Health Technology and Informatics, IOS Press, 2013, S. 73-77.
5. Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF. S3-Leitlinie "Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms": Langfassung; 30.04.2018.