Digitalisierung der Rettungskette im Freistaat Thüringen

- Projekt MEDiRETT -

Ein gemeinsames Projekt von

Freistaat Thüringen
Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie

Freistaat Thüringen
Ministerium für Inneres und Kommunales

kvt
Kassenärztliche Vereinigung Thüringen
RETTUNGSDIENST

Projektbeschreibung

Einsatzdokumentation

- Flächendeckend einheitliches Erfassungssystem
- Festlegung eines Mindeststandards durch Pflichtfelder
- Schaffung von Benchmarkauswertungen/QM-Maßnahmen
- Landesweit einheitliche statistische Auswertungen (Hilfsfrist, Vorhaltung von Rettungsmitteln)
- Auswertung & Definition leitlinienkonformer Behandlungs-standards

Telemedizin

- Frühzeitige Vorinformation der aufnehmenden Klinik und Rückinformation → Reduzierung Sekundärtransporte
- Telemetrische Übertragung bei bes. Notfällen (Apoplex, STEMI)
- Zeitersparnis bei organisatorischen innerklinischen Maßnahmen
- Systemeinbindung Telenotarztstruktur geplant

Projektbeschreibung

Teilschritte

1. Umsetzung einer flächendeckenden einheitlichen Datenerfassung und –verarbeitung im Rettungsdienst
   - 2018-2020 Ausstattung aller Thüringer Notarztstandorte
   - 2021-2023 Ausweitung auf nichtärztliche Komponenten des Rettungsdienstes

2. Übertragung von Voranmeldedaten in klinische Einrichtungen mit Telemedizinoption

3. Elektronische Übertragung der präklinischen Einsatzdokumentation in die aufnehmende klinische Einrichtung

Status Teilschritte (1)

- Förderantrag der KVT zur Digitalisierung Notarztdienst Thüringen 2018
- Fördermittel durch TMASGFF
- Flächendeckend abgeschlossen 31.12.2020 (47 Notarztstandorte)

- Aufbau einer durchgehenden Supportstruktur
- Pilotprojekt Weimar ab 09/2019 (alle Rettungsmittel, Klinikvoranmeldung)
- Corona Pandemie – Aufbau eines Telenotarztsystems als Rückfallebene

Status Teilschritte (1)

- Haushaltstitel des TIMK zur einheitlichen Ausstattung der Thüringer Rettungsmittel (2021)
- Durch AG Digitalisierung im Thüringer Rettungsdienst wird KVT mit Umsetzung beauftragt
- Kooperationsvereinbarungen mit Gebietskörperschaften geschlossen
- Datenschutzkonzept erweitert und an Aufgabenträger ausgegeben
- Ablaufplanung zur Umsetzung generiert
- Schulungsplanung anhand Auslieferung
- Abschluss bis Ende 2023 geplant

Status Teilschritte (2)

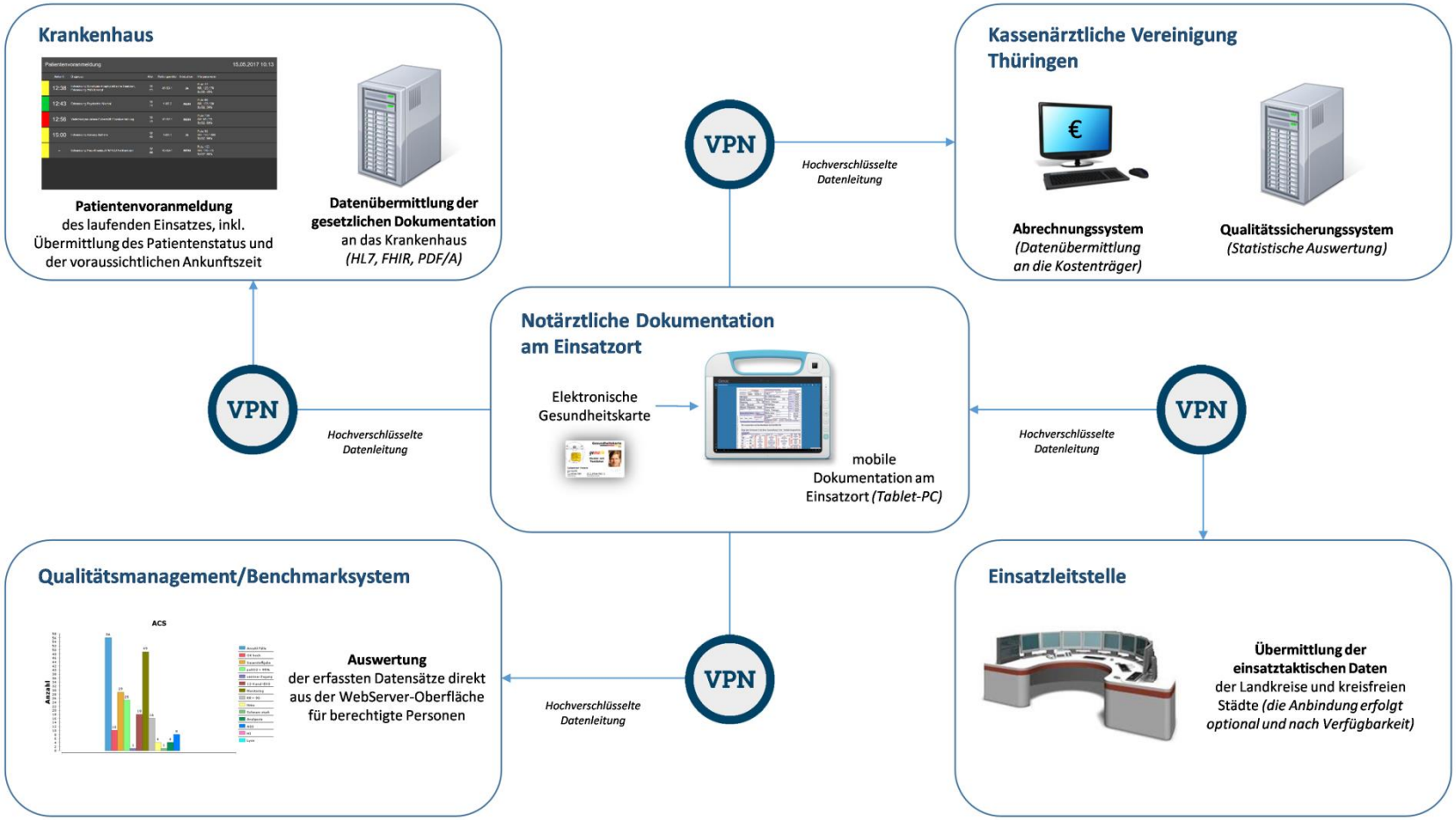
- Beginn Anbindung Thüinger Krankenhäuser an klinische Voranmeldung
- Initial Maximal- und Schwerpunktversorger
- Weiterführend regionale KH mit erweiterter Grundversorgung
- Bis Ende 2023 Ausweitung auf alle Krankenhäuser mit Notfallversorgungsauftrag

Status Teilschritte (3)

- Förderantrag zur digitalen Übertragung von Einsatzbezogenen Daten in klinische EDV Systeme 2022
- Fördermittelbewilligung durch TMASGFF (09/2022)
- Anbindung aller Thüringer Kliniken an digitale Datenübertragung bis Ende 2023

Digitale Datenerfassung im Rettungsdienst Thüringen

Systemstatus



Umsetzungsplanung

- RDZV Ostthüringen
- LK Saalfeld Rudolstadt
- Saale-Holzland Kreis
- Stadt Jena

	Umsetzung (unverbindlich)
Erfurt	2022
Ilm-Kreis	2022
Sömmerda	2022
Südthüringen	2023
Weimarer Land	2022
Gotha	2023
Unstrut-Hainich-Kreis	2022
Eichsfeld	2023
Wartburgkreis	2023
Kyffhäuserkreis	2023
Nordhausen	2023

Datenschutz

Anlage 4 der Kooperationsvereinbarung zur Digitalisierung im bodengebundenen Rettungsdienst in Thüringen – Datenschutzkonzept

Datenschutz-konzept

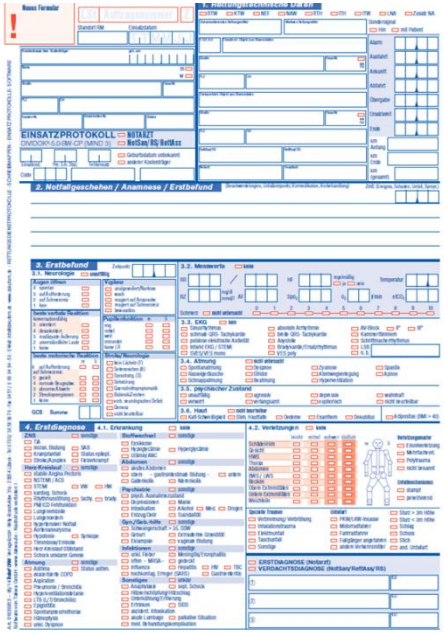
für die Verarbeitung der Einsatzdaten im boden-gebundenen Rettungsdienst

RETTUNGS-DIENST

Durch die Projektpartner wurde ein ausführliches Datenschutzkonzept für die Einführung im Thüringer Notarztdienst erarbeitet.
Das Datenschutzkonzept wurde durch den Landesbeauftragten des Freistaates Thüringen für den Datenschutz bewertet und genehmigt.

Für die Ausweitung auf den gesamten Thüringer Rettungsdienst wurde das Datenschutzkonzept in Zusammenarbeit mit dem TLfDI den erweiterten Gegebenheiten angepasst und befindet sich aktuell im Genehmigungsverfahren. Alle neu hinzugekommenen datenschutzrechtlichen Betrachtungen wurden beleuchtet und als DSGVO konforme Belange eingearbeitet und bewertet.

DIVIDOK hybrid Kombination beider Technologien

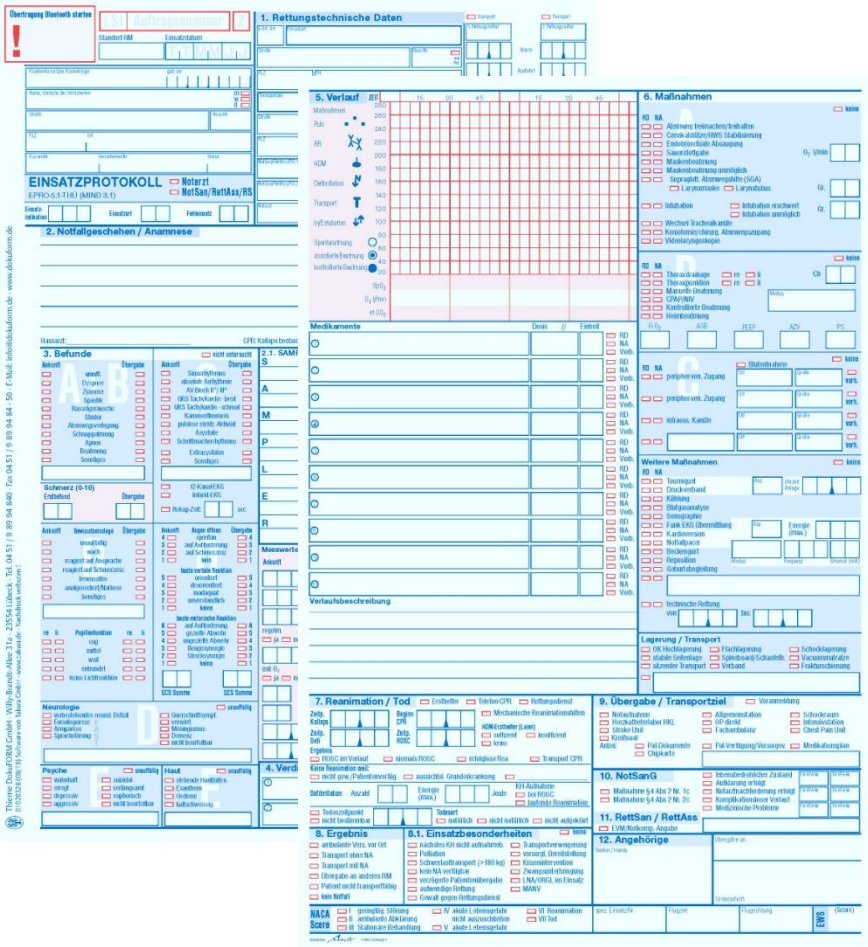


DIVIDOK hybrid - Erfassung Notfallrettung

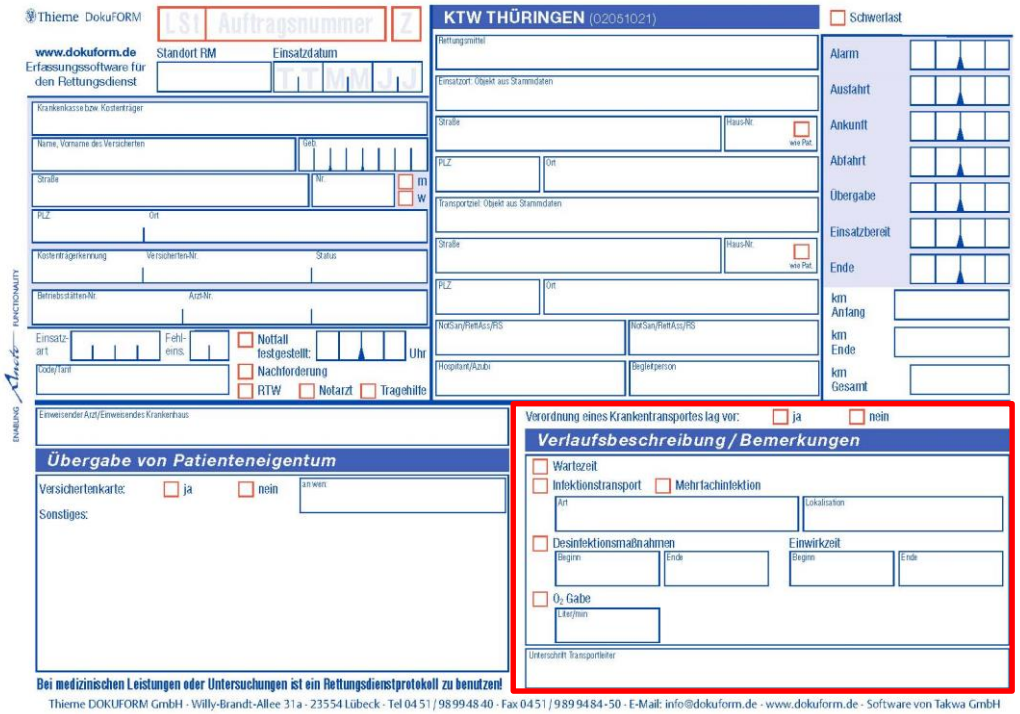
- Grundsätzliche Erfassung mittels DIVIDok Protokoll (gesetzeskonform)
- Nutzer stellt sich bekanntes Protokoll dar
- Übertragung in System via Tablet

- (Nach-) Bearbeitung online mit E-Pen Client oder E-Pen Form Server

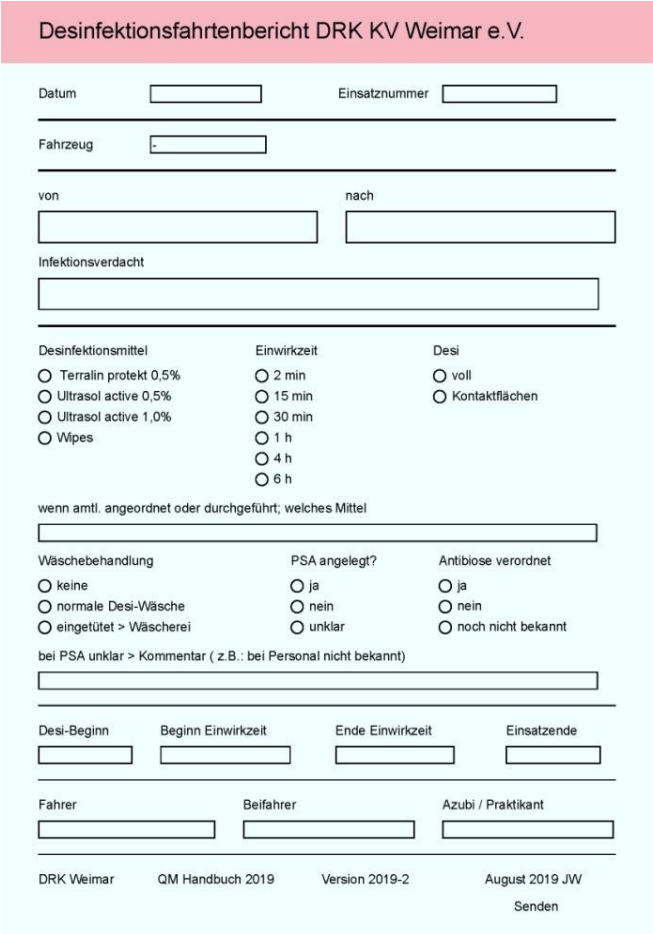
- Papierhafte Version für
  - ambulante Versorgung
  - Übergabe in klinische Struktur



DIVIDOK hybrid - Erfassung Krankentransport und Unterstützungsformulare

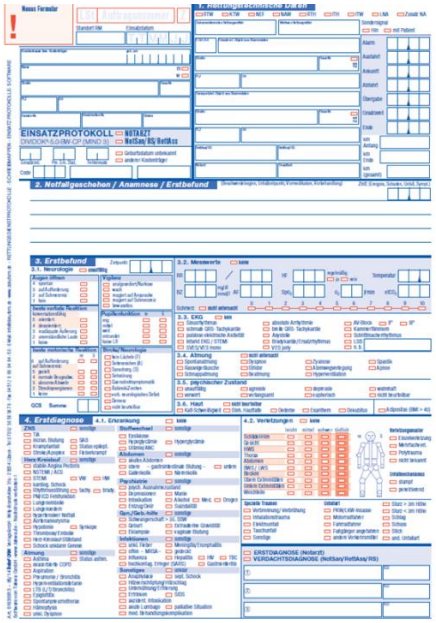


KTW Einsatzerfassung

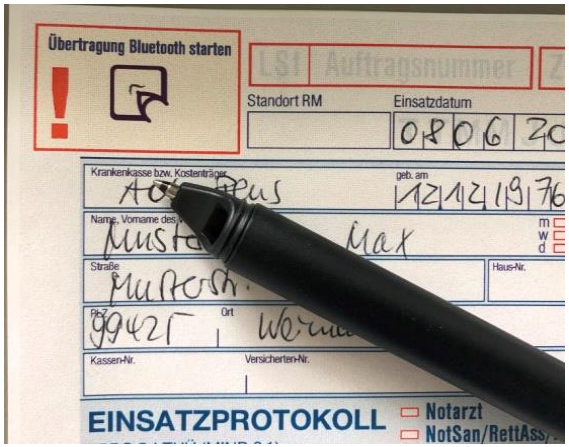


Generierung Desinfektionsbericht bei Anwahl „Infektionstransport“

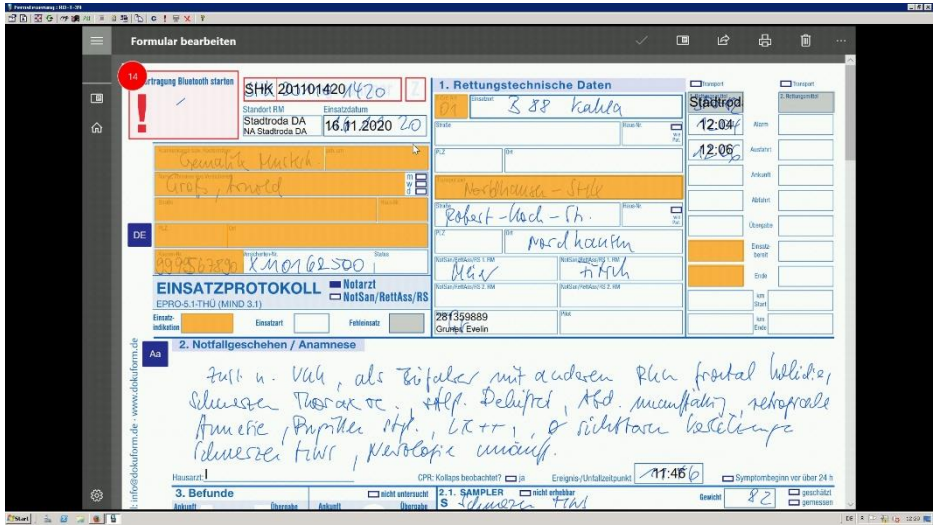
Bestandteile Tabletsystem

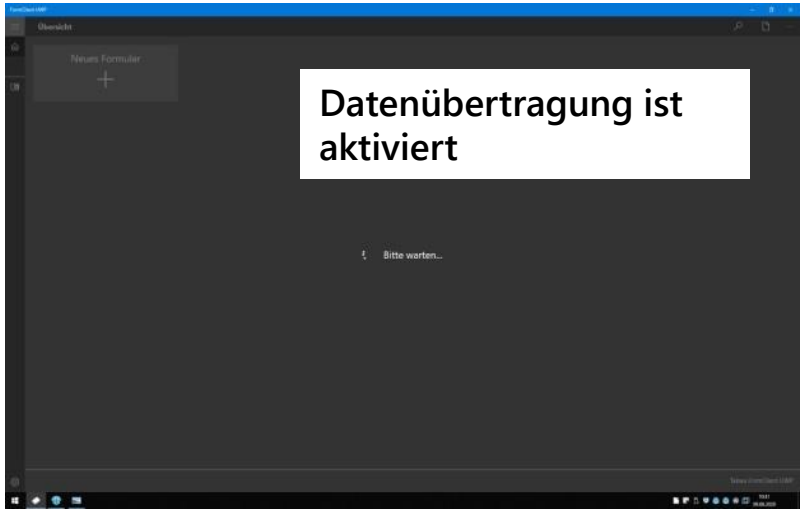


Einsatzerfassung



Protokoll mittels E-Pen schreiben





Datenübertragung ist aktiviert

Protokoll mittel E-Pen übertragen, alle Pflichtfelder sind orange markiert

Reporting- und Analysetool

Reporting:
Ein Modul mit ca. 60 vorgefertigten Reports ist bereits in der Grundinstallation enthalten. Die vorausgewählten Daten können bei Bedarf weiter eingegrenzt werden. Zudem ist der Export aller Daten gemäß Nutzerberechtigung möglich (csv, pdf).

DIVIDOK
Übersicht der enthaltenen und optionalen Komponenten und Module
Bereich Rettungsdienste Thüringen

Farbschlüssel:
- enthalten in RD-Förderung
- optional verfügbar (kostenpflichtig)
- separates Projekt "Voranmeldung"
- separates Projekt "Rea-Register zentral"

Erfassungsmasken
- Kombi-Protokoll Thüringen
- KTW-Dokumentation
- Desinfektion (vereinheitlicht)
- Meldung Gewalt gg. Einsatzkräfte
- Schichtanmeldung (vereinheitlicht)
- Rea-Register
- EVM-Dokumentation
- Individuelle Dokumentationen
- Individuelle Checklisten (Server-konfigurierbar)

Module und Funktion	*Schnittstellen*	*Hardware*
DIVIDOK Server - Zentrale Serverkomponente oder Mandant auf Zentralsystem - Verwaltung und Pflege von Stammdaten, Rechte- und Rollenmanagement	**Schnittstelle Leitstelle** Überahme der Einsatzdaten aus Leitstellen-systemen zur Weiterleitung an Erfassungsclient für Struktur nach Leitstellenreform: **Erfurt / Gera / Jena / Nordhausen / Suhl**	**Tablet PC** Dell Latitude Rugged-Tablet mit eGK-Reader inkl. Zubehör: 230V Netzteil, Rettungsdienst-Handgriff, passiver Eingabestift, Zusatzakku
Standard Reporting Vorgefertigte Reports gemäß Aufstellung (inkl. Hilfsfrist) Dort aufgeführte Rechnungs-Reports setzen Fakture-Modul voraus	**Schnittstelle Medizintechnik** Datenübernahme der Messergebnisse ins Einsatzprotokoll (BT-Funktion der Geräte vorausgesetzt). Gerätemodelle: *Corpuls C3 / Weinmann Medumat Standard2/ Medumat Transport / Schiller DefiGuard Touch7 / Dräger VE300*	**ePen** Digitaler Stift zur Datenerfassung auf Einsatzprotokoll (mit ANOTO-pattern), inkl. Magnetic-Kabel
Faktura Integriertes Abrechnungsmodul	**Schnittstelle Finanzbuchhaltung** Datenübergabe von DIVIDOK Faktura an Finanzbuchhaltungssoftware	**ePen-Protokolle** unique pattern zur Datenerfassung per ePen (Anschaffung über Büropreispeuschelei)
Express Reporting Zusammenstellung und Speicherung eigener Abfragen aus individuell wählbaren Bedingungen	**Attachment-Scanner** Scan-Anhänge im Server hinzufügen	**Mobildrucker** für Ausdrucke im KFZ
Geo Reporting Georeferenzierte Auswertungen und Kartendarstellung	**Schnittstelle Abrechnung** Schnittstelle zur Übergabe der abrechnungs-relevanten Daten an Abrechnungssoftware	**KFZ-Halterung / Ladehalterung** mit 12V-Ladefunktionalität, ohne Antennendurchschleifung
Bedarfsplanung Bedarfs- und Vorhalteplanung auf Basis eigener Einsatzdaten	**Schnittstelle Statistikprogramm** Übergabe der Einsatzdaten an Externes System	**KFZ-Halterung / Passivhalterung** zusätzliche Tablet-Halterung für Patientenraum
Wiki / QM Integrierter Nachrichtendienst für Informationen und QM-Dokumente		**Office-Dockingstation** Office Docks zur Wochenladung oder für Klinikdrucker
EVM Erfassung der Erw. Versorgungs-maßnahmen, dokumentierte Kommunikation über Servermodul		**Klinikdrucker** Laserdrucker zur Aufstellung in Notaufnahme
Rea-Register Erfasssung des Reanimations-Datensatzes	**Schnittstelle Rea-Register** Übertragung der Daten an Deutsches Reanimationsregister	**DokuMap** Dokumentationsmappe zur Unterbringung von Formularen, ePen und eGK-Kartenlesegerät
Patientenvoranmeldung / -zuweisung Erweiterte Erfassung zur Voranmeldung an Klinik. Integriertes System / DIVIDOK ASD	**Schnittstelle Patientenvoranm. /-zuweisung** Fremdsystem ZTM / IVENA / o.ä.	
MDM / RMM Remote Monitoring & Management Plattform zur Verwaltung der Mobilgeräte (durch KVT)		
Sonderformulare / Individuelle Komponenten - Es können in DIVIDOK weitere Standard- oder Individualreports integriert werden. - Über Zusatzlizenzen können weitere Informationen eingebunden werden (z.B. eRef, Rote Liste / Medikamentendatenbank)		

Hinweis: Es entstehen obligate Kosten für Softwarepflege- und wartung, die durch die Rettungsdienste zu tragen sind

Klinische Voranmeldung

Voranmeldung in Notaufnahmen

Vorabinformation der aufnehmenden klinischen Einrichtung mittels:

- Dashboard in Notaufnahme
- Mögliche Rückmeldung der Kliniken über Aufnahme-/ Behandlungskapazitäten
- Übertragung relevanter Informationen (EKG, Patienteninformationen, Besonderheiten)

Digitalisierung der Rettungskette im Freistaat Thüringen

Präklinik

Erhebung Notfallgeschehen	Ermittlung Behandlungsbedarf

Information

Klinik (Notaufnahme)

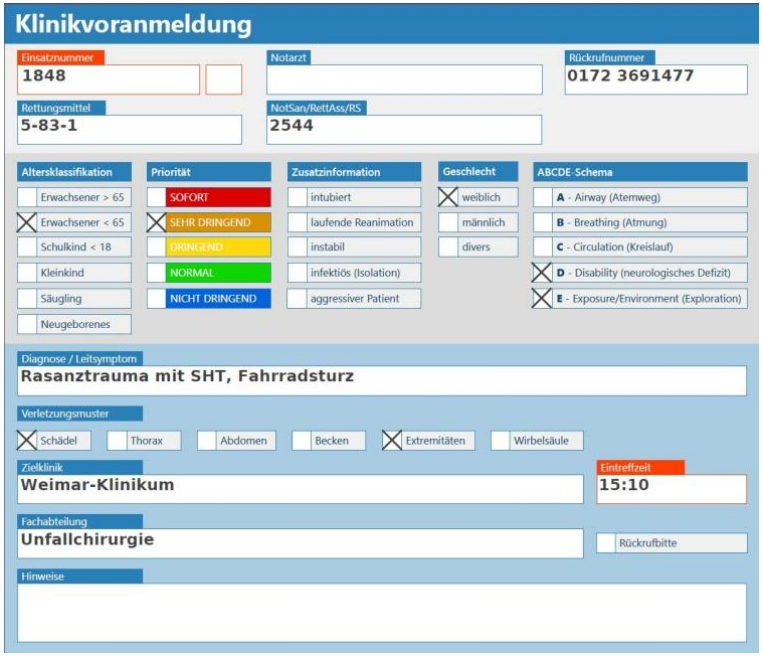
Vorhandene Ressourcen ?	Benötigte Ressourcen ?

Zeitbedarf

Klinik

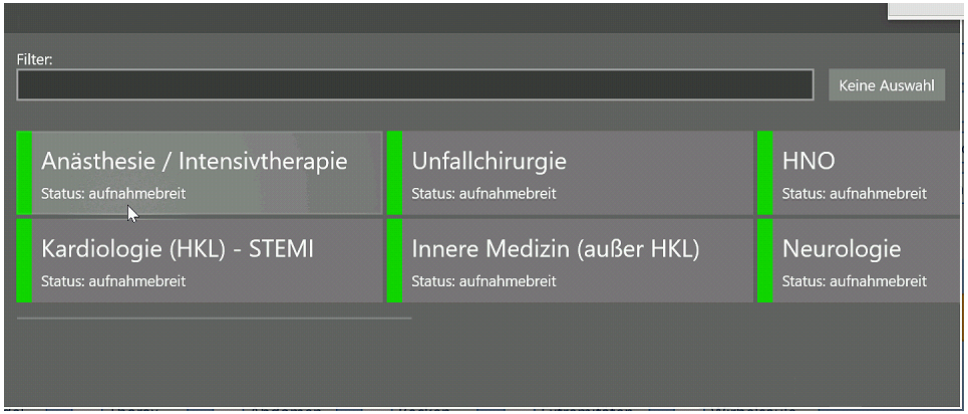
Schockraumanagement	Behandlungskapazitäten

Digitalisierung der Rettungskette im Freistaat Thüringen

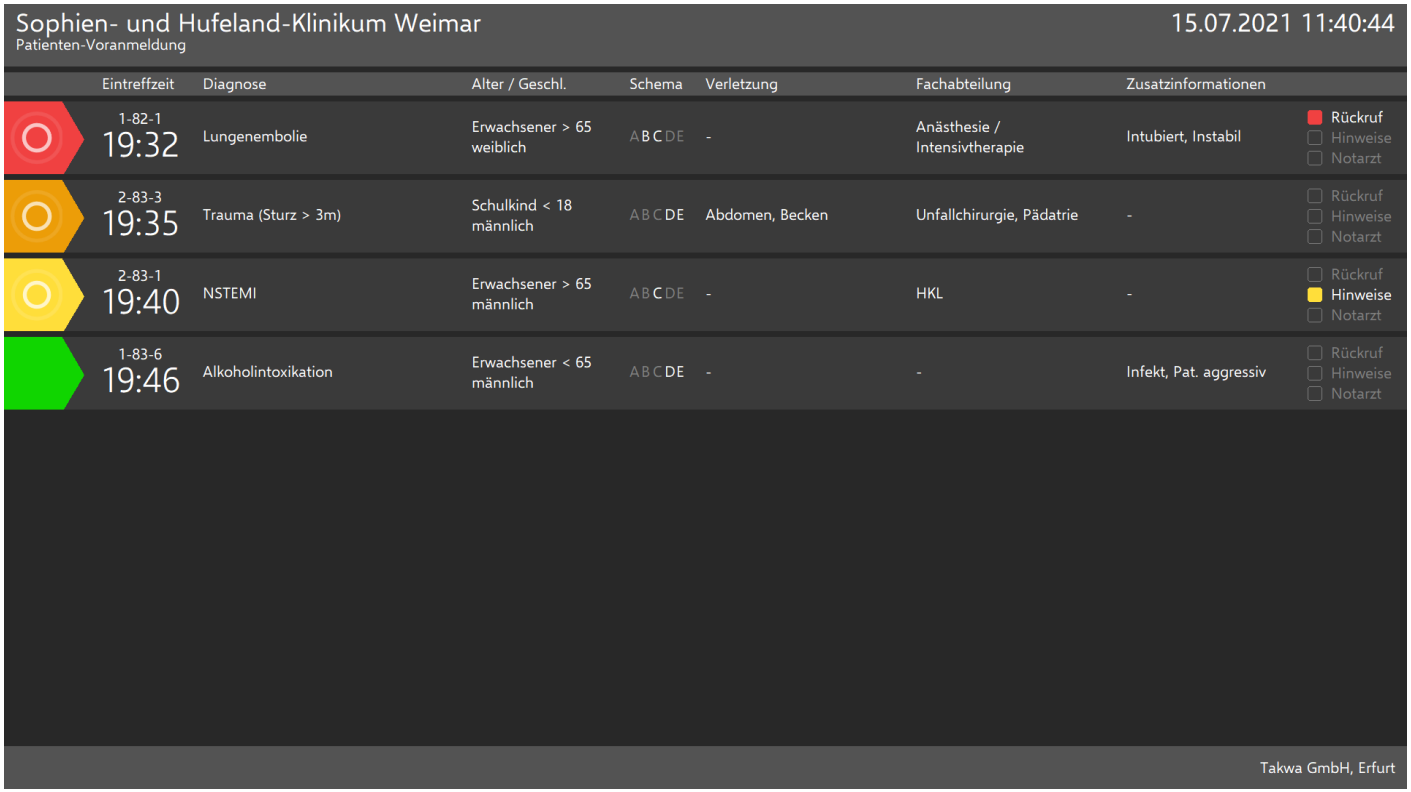


Voranmeldemaske auf Tablet

Anzeige über Aufnahmebereitschaft der ausgewählten Fachabteilung



Kenntnisnahme in Notaufnahmen



Anmeldungen von Patienten der Kategorien **rot, orange und gelb** müssen durch die Notaufnahme bestätigt werden, diese erscheint als Rückmeldung auf dem Tablet.

Kenntnisnahme in Notaufnahmen

Priorität der Behandlung	Typische & **anhaltende** Notfallsituationen
Sofort	manifester Schock
	Reanimation & ROSC
	Notfallnarkose
	fehlende o. insuffuziente Atmung
	fehlender o. insuffuzienter Puls
	lebensbedrohliche Blutung
	gefährdeter Atemweg, Srtidor
	anhaltender Krampfanfall
	Koma, tiefe Bewusstlosigkeit
	nicht ansprechbares Kind
	GCS < 8
Sehr Dringend	unstillbare große Blutung
	Akute Atemnot
	Akutes Coronarsyndrom / STEMI
	Akute neurologische Defizite
	veränderter Bewusstseinszustand
	stärkste Schmerzen (NSR > 8)
	hohes Fieber > 39,5°C, Kinder > 38,5°C
	GCS 8 - 10
	Unterkühlungen < 35°C
	Kritischer Hautzustand/Decollement
Dringend	starke Schmerzen (NSR 5 -8)
	Z.n. Bewusstlosigkeit
	Anhaltendes Erbrechen
	Fieber 38,5 - 39,5°C
	unstillbare kleine Blutungen
	Akutes Coronarsyndrom (~~STEMI~~)
	Fraktuten offen o. grobe Fehlstellung
	Blutungsneigung
	Pleuraschmerz
	frisches neurologisches Defizit
	Diskrepanz Anamnese u. Notfall
Risikogrenze	
Normal	leichter akuter Schmerz
	Frakturen, Fehlstellungen; Schwellungen
	Leichte Schmerzen
	"Jüngere" Gesundheitsprobleme
NICHT Dringend	*"der Rest der RD-Patienten…."*

Einsatznummer	Einsatzdatum	Eintreffzeit	Altersklasse	Diagnose	Rettungsmittel	Bestätigung
1848	09.06.2021	15:10 Uhr	Erwachsener < 65	Rasanztrauma mit SHT, Fahrradsturz	5-83-1	15:04 Uhr
210601845	09.06.2021	14:50 Uhr	Erwachsener < 65	Schnittverletzung li. Hand	7-83-1	
210601825	09.06.2021	13:00 Uhr	Erwachsener < 65	akutes Abdomen	7-83-1	
1820	09.06.2021	13:00 Uhr	Erwachsener > 65	Angina pectoris bei bekannter COPD	5-83-1	12:53 Uhr
210601817	09.06.2021	12:40 Uhr	Erwachsener > 65	Kopfplatzwunde	3-83-1	
210601806	09.06.2021	11:50 Uhr	Erwachsener > 65	Verwirrte Person	7-83-1	11:50 Uhr
1799	09.06.2021	11:55 Uhr	Erwachsener > 65	Schädelprellung	5-83-1	bestätigen
210601780	09.06.2021	11:00 Uhr	Schulkind < 18	Sturz	7-83-1	
210601745	09.06.2021	09:45 Uhr	Erwachsener > 65	Vestibularis Ausfall, zerebr. Durchblutungsstörungen fraglich,	3-83-1	

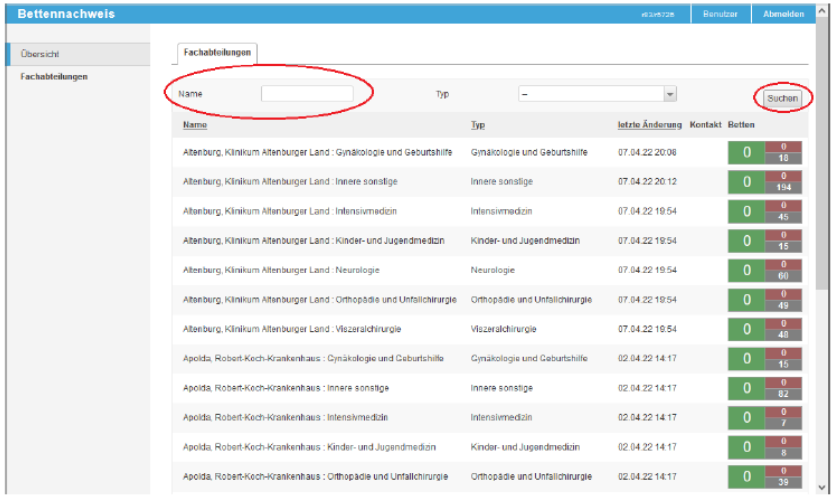
Zentraler Bettennachweis

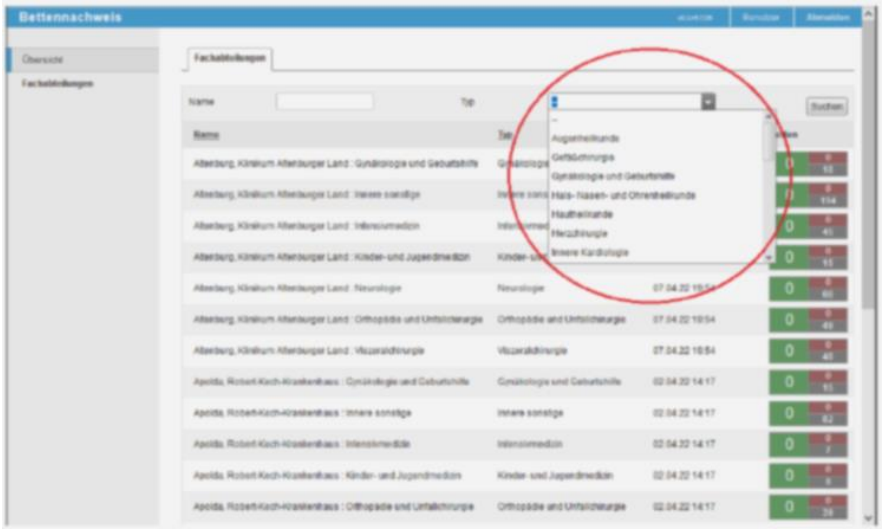
Zentraler Bettennachweis zur Übersicht verfügbarer **BETTEN**kapazitäten in den Thüringer Kliniken
Abgrenzung zu Voranmeldung, dort zeitaktuelle Ansicht verfügbarer Behandlungskapazitäten
Funktionsweise wie IVENA

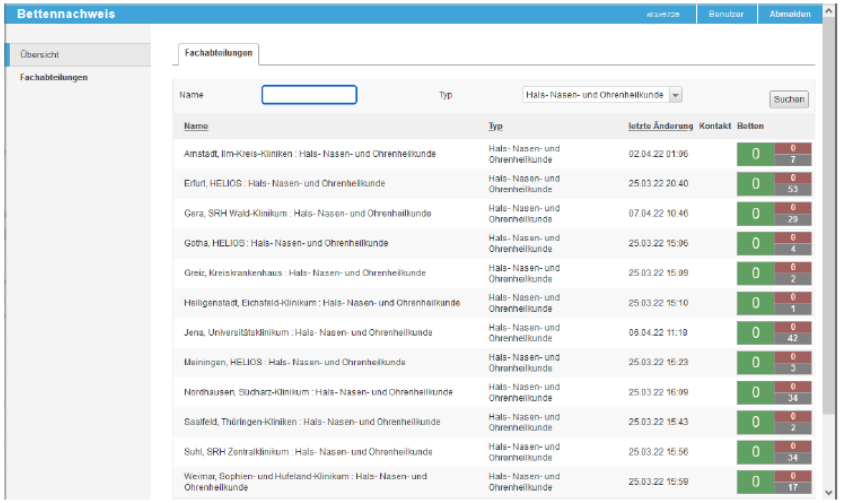
Nachteil: aktuell manuelle Pflege der klinischen Verfügbarkeiten an stationären Betten notwendig

Lösungsansatz: im Zuge der bidirektionalen Datenübertragung automatisierte Übergabe möglicher klinischer Kapazitäten aus KIS

Landesweiter Klinischer Bettennachweis



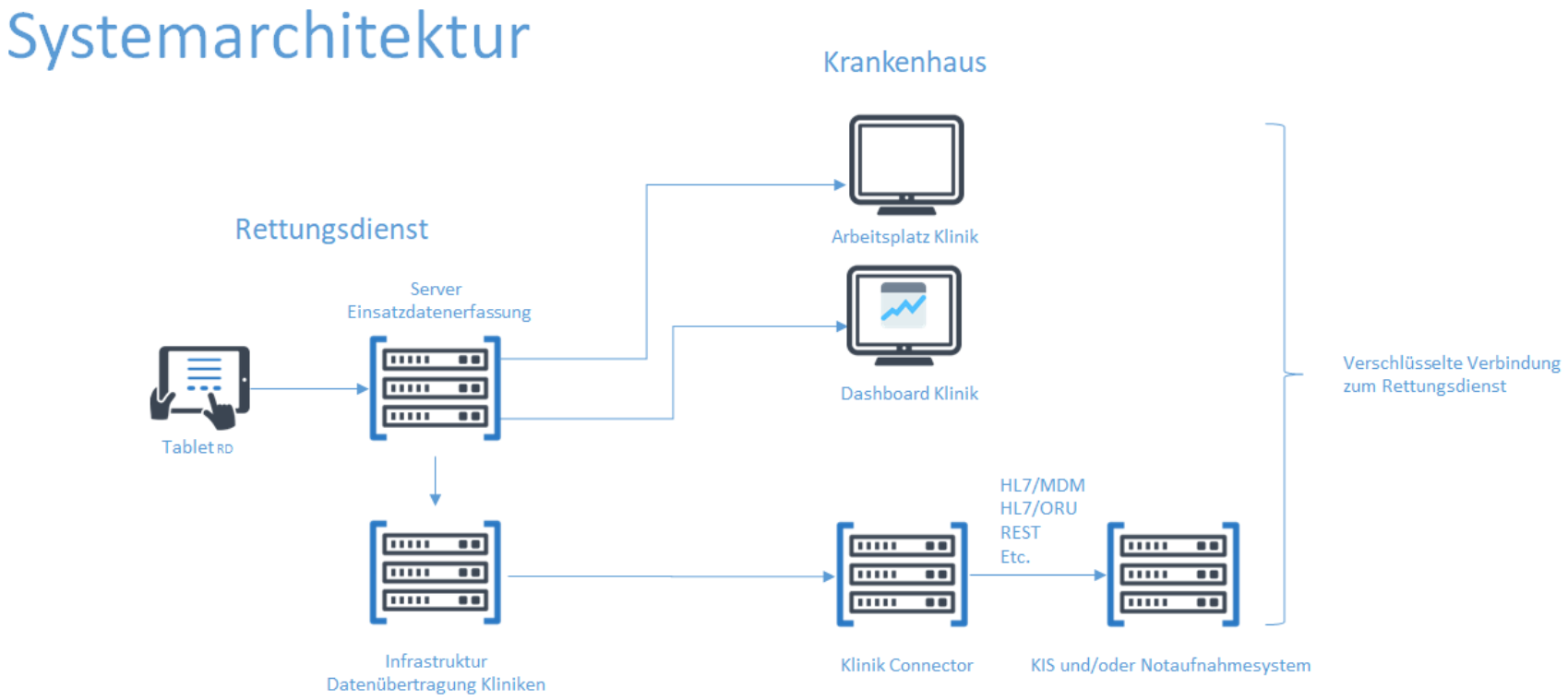




- Kapazitätsangabe erfolgt durch Kliniken
- Abrufbar für alle am RD Beteiligten Strukturen

HL 7 Schnittstelle
Datenübertragung in klinisches EDV System

- Elektronische Übertragung des Einsatzprotokolls an aufnehmende Einrichtung



- Entfall papierhafte Dokumentation
  - Direkte Dokumentationsübergabe in Form eines Datensatzes an aufnehmende Einrichtung
  - Geplanter bidirektionaler Informationsaustausch zwischen Klinik und Präklinik
  - Minimierung des Informationsdeltas bei geplanter Zuweisung
  - Verbesserung der Aufnahme- und Übergabeinformationen
  - Vorab direkte Fachbereichszuweisung möglich
  - Schluss des digitalen Informationskreislaufes

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit