

mbw babywatch

Ihr Baby live erleben



Partner von **mbw babywatch**



256-Bit-SSL-Verschlüsselung

Die zwischen den Eltern und Familienangehörigen und dem zentralen my-babywatch-Server versandten Daten werden über eine SSL-Verschlüsselung ausgetauscht. Das verwendete SSL-Zertifikat ermöglicht die derzeit bestmögliche Verschlüsselung von Datenübertragungen in Form von 256 Bit.

mbw babywatch

mbw babywatch

c/o B.F.G.® · Bildungsinstitut Fachbereiche Gesundheitswesen
Am Katzenberg 3 · D-57258 Freudenberg
Fon +49 (0) 2734-572736 · Fax +49 (0) 2734-55516
BFG.Kray@t-online.de · <http://mbw.bfg-kray.de/>

**Virtuelles Besuchssystem
zur Optimierung der Eltern-Kind-Beziehung
in der Neonatologie und Geburtshilfe**

Was ist **mbw babywatch**

- Eltern und Familienangehörige können mit Hilfe von Kameras über das Internet über eine 256-Bit-SSL verschlüsselte Verbindung ihr Baby rund um die Uhr in der Klinik besuchen.
- Die Eltern erhalten online aktuelle Informationen über die Entwicklungsdaten ihres Babys
- Im Bereich ‚Wissenswertes‘ gibt mbw-babywatch Hilfestellungen und Informationen für die Pflege und die Ernährung der Babys mit besonderem Fokus auf Frühgeburten
- Die Kliniken erschließen eine neue Form der Kommunikation mit den Familienangehörigen ihrer Patienten und können sich durch mbw-babywatch innovativ im Markt positionieren

- mbw-babywatch startet mit dem Schwerpunkt Frühgeburten und weitet das Angebot nach und nach auf den gesamten Bereich der Säuglingsgeburten aus
- Bereits zu Beginn wurde mbw-babywatch von namhaften Partnern unterstützt: Charité Universitätsmedizin Berlin, Nestlé Nutrition, Nestlé BEBA, European Foundation for the Care of Newborn Infants (EFCNI), MedCare Visions, Eumedics, Bildungsinstitut Fachbereiche Gesundheitswesen (B.F.G.), Bübchen, BARMER GEK, Vodafone, Promedia, ASKLEPIOS, NUK

mbw-babywatch

 Über mbw-babywatch

 News/Presse

 Informationen für Eltern

 Angebot und Leistungen für Kliniken

 Unsere Partner

Meine Gewichtsentwicklung



Meine Größenentwicklung






Meine Körpertemperatur




Menü „<http://mbw.bfg-kray.de/>“

mbw-babywatch „Geschlossener Bereich“





Petra Mustermann
 Universitätsklinik
 Baby: Thomas
 Passwort | Abmelden

Zu Besuch bei mir: Livestream von Thomas


Universitätsklinik

[Zu Besuch bei mir...](#)


[Entwicklungsdaten](#)

[Ich komme nach Hause ...](#)

[Wissenswertes](#)



Leider keine Besuchszeit

 Thomas ist wohlaut

Bei Problemen mit dem Kamerabild wenden Sie sich bitte an : elternservice@livestream.bfg-kray.de

mbw-babywatch „Geschlossener Bereich“

mbw babywatch aus Elternsicht

- Verbesserung der Eltern-Kind Interaktion durch Stärkung der Kompetenzüberzeugung der Eltern
- Absenkung von Ängsten im Umgang und Steigerung der gefühlten Sicherheit bei der Betreuungsfähigkeit ihres „Frühchens“ und dadurch ...
 - ... mögliche Verweildauerverkürzung durch Erhöhung des Elternbonding und der Compliance zum medizinischen und pflegerischen Personal der ITS/IMC
 - ... positiver Einfluss auf die Vitaldaten und Reifeentwicklung des Frühgeborenen durch die Möglichkeit der direkten Kontaktaufnahme der Eltern mit dem Kind auch über das Internet (Ausbaustufe)
- Virtuelle Kontaktierung zu „jeder Zeit von jedem Ort“ (Internet + zukünftig Handy-App) möglich – dadurch deutliche Optimierung der Elternzuwendung sowie der Transparenz von Behandlungsabläufen
- Die Klinik wirkt kunden- und serviceorientiert gerade im Hinblick auf die elterliche Ausnahmesituation im Rahmen der Therapie auf einer neonatologischen Intensivstation/IMC

mbw babywatch aus technischer Sicht

- Jeder Klinik wird ein eigener Mandant im Portal zugeordnet, damit sind alle Daten einer Klinik auch nur für diese Klinik sichtbar
- Jeder Mandant des Portals (= Klinik) ist mit einer gesicherten Verbindung mit den Kameras der Klinik verbunden, die auf Basis von Video-Livestreams die Bildsignale der Babys dem Portal übermitteln.
- Umfassendes Administrationstool mit Baby-, Kamera-, Betten- und Entwicklungsverwaltung
- Für den öffentlichen Bereich bietet mbw-babywatch ein integriertes Redaktionssystem (CMS), mit dessen Hilfe die Texte, die Artikel der Sponsoren und die Bannerwerbung zentral gepflegt werden können
- Der geschlossene Bereich von mbw-babywatch kann klinikspezifisch individualisiert werden, z.B. durch Integration eines Logos oder Vorstellung des Pflegepersonals

The screenshot displays the user interface of the mbw babywatch portal. At the top, there is a search bar and a language selector (German/English). The main content area is titled 'Entwicklungsdaten' (Developmental Data) for a patient named 'Mustermann, Thomas'. The data includes birth date (12.02.2015), birth time (12:00), birth weight (912 gr), birth length (19 cm), last measurement (09.03.2015), and current weight (1250 gr) and height (24 cm). A line graph shows the weight development from 28.06.2010 to 02.07.2010, with weights ranging from 750 gr to 1500 gr. On the left, there are navigation buttons for 'Zu Besuch bei mir...', 'Entwicklungsdaten', 'Ich komme nach Hause...', and 'Wissenswertes'. On the right, there is a user profile for Petra Mustermann, a BEBA logo with a message about baby care, and a CHARITÉ logo with a message about a research project in neonatology. At the bottom, there is a contact link for technical issues.

- Das Basispaket umfasst 8 Netzwerk-Kameras mit hochklappbaren Wandhalterungen. Die Halterungen können in das Schienensystem der Intensivstationen eingehängt werden
- Lieferung einer Kamera-Verwaltungssoftware, mit deren Hilfe alle Kameras in der Klinik administriert und überwacht werden können
- Einrichtung der Klinik auf dem zentralen mbw-babywatch-Verwaltungsserver für die Online-Nutzung einer benutzerfreundlichen Baby-, Kamera-, Betten-, Eltern- und Entwicklungsdatenverwaltung
- Gesicherte Verbindung der Eltern auf mbw-babywatch mit der Kamera des eigenen Babys. Abbildung von Mehrfachgeburten oder mehrere Kameras je Baby sind möglich.
- Individualisierungsmöglichkeit des Bereichs der Kliniken auf mbw-babywatch: z.B. Hinterlegung eines Logos der Klinik oder individuelle Gestaltung des gesamten Kopfteils der mbw-babywatch-Anwendung
- Anlegen klinikspezifischer Artikel auf mbw-babywatch, z.B. Vorstellung des Pflegepersonals
- Zugriff auf ein zentrales Online-Handbuch auf mbw-babywatch mit Installationsanleitung, Bedienungsanleitung, Hilfestellungen und Tipps (FAQs)
- Telefonischer Installations- und Einrichtungssupport
- Web-basierte Einführungsveranstaltung für das Pflegepersonal mit Schritt-für-Schritt-Erläuterung aller Funktionen des Systems
- Second-Level Support für den Betrieb werktags von 9:00 bis 18:00 Uhr mit Reaktionszeit von 8h
- First-Level Support und kürzere Reaktionszeiten können individuell angeboten werden

Basispaket

8 Kameras inklusive Halterungen und Leistungen gemäß Leistungsbeschreibung

- Einmalige Anschaffungskosten¹: 18.000 Euro
- Jährliche Lizenz- und Wartungsgebühr²: 1.500 Euro

Jede zusätzliche weitere Kameraeinheit zum Basispaket:

- Einmalige Anschaffungskosten¹
je zusätzlicher Kameraeinheit: 2.000 Euro
- Jährliche Lizenz- und Wartungsgebühr²
je zusätzlicher Kameraeinheit: 140 Euro

Premiumpaket

16 Kameras inklusive Halterungen und Leistungen gemäß Leistungsbeschreibung

- Einmalige Anschaffungskosten¹: 30.000 Euro
- Jährliche Lizenz- und Wartungsgebühr²: 2.400 Euro

Jede zusätzliche weitere Kameraeinheit zum Premiumpaket:

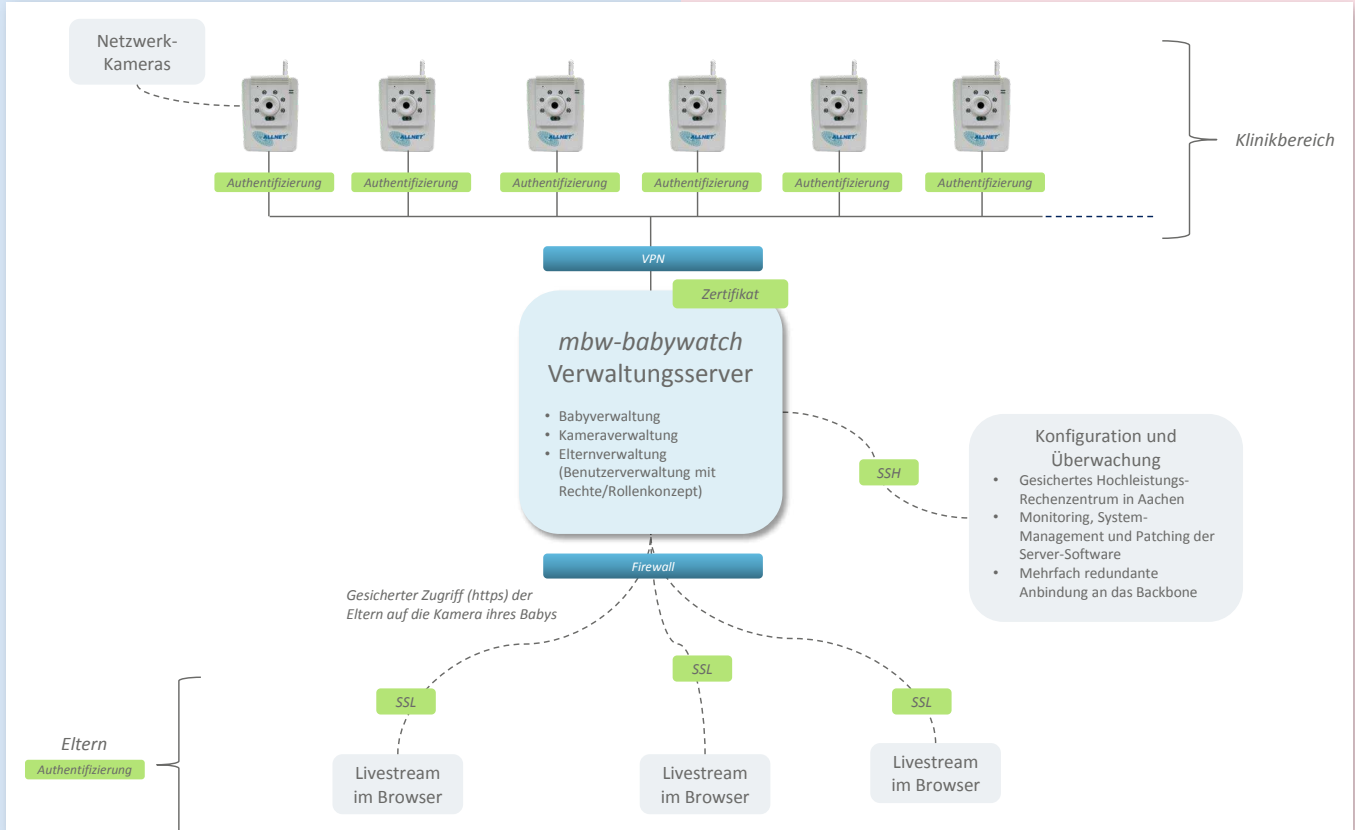
- Einmalige Anschaffungskosten¹
je zusätzlicher Kameraeinheit: 1.500 Euro
- Jährliche Lizenz- und Wartungsgebühr²
je zusätzlicher Kameraeinheit: 100 Euro

¹ Einmalige Gebühr: Die Klinik erwirbt die Kameras, Halterungen, die Kamera-Verwaltungssoftware (Klinikintern) sowie ein zeitlich auf die Vertragsdauer befristetes und nicht übertragbares Nutzungsrecht des klinikspezifischen Mandanten der zentralen mbw-babywatch-Verwaltungssoftware

² Jährliche Gebühr: Beinhaltet alle künftigen Updates der Software lt. Leistungsbeschreibung (Klinikintern und zentral), den Second-Level-Support und den kompletten Datenverkehr (Trafficvolumen) des Live-Videostreamings

Mindestvertragslaufzeit 12 Monate, alle Preise verstehen sich zuzüglich der jeweils geltenden Umsatzsteuer

Weitere Pakete auf Anfrage



Kritische Komponenten:

- Ausfälle der zentralen Serverinfrastruktur: gelöst durch Systemmanagement-Überwachung und SLA-Vereinbarung mit einem kompetenten und erfahrenen Provider in Aachen.
- Ausfälle im VPN-Bereich: Die präferierte Standardlösung von mbw-babywatch ist eine VPN-Box, die der Provider zur Verfügung stellt und das passende serverseitige VPN-Gateway bereitstellt. Überwachung ist sichergestellt, die Verbindung und Ausfallsicherheit ist über einen vereinbarten SLA mit dem Provider abgesichert
- Netzverfügbarkeit mbw-babywatch-Server: Zielwert 99,9%
- Sicherheit: Die Signalwege sind verschlüsselt (SSL + VPN-Gateway), der Zugriff der Eltern wird über einen Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismus abgesichert
- Ausfälle Router in LAN-Bereich der Klinik: In der Verantwortung des Klinik-IT
- Ausfälle/Probleme Netzwerkkamera: Eskalierungsprozess auf Basis von First- und Second-Level-Support und SLA-Vereinbarungen vorhanden

Benutzer- und Kameraverwaltung

- **3-stufiges Zugriffssystem:**
- Authentifizierung am Server: Zugangskontrolle per Benutzername und Passwort, Prüfung auf sicheres Passwort: Mindestens 8 Zeichen, mindestens ein Groß- und Kleinbuchstabe, eine Zahl und ein Sonderzeichen (!\$%&#).
- Authorisierung: Überprüfung der Rolle des angemeldeten Besuchers, nur Besucher mit der Rolle „Eltern“ dürfen Live-Streams sehen
- Bei Zugriff auf den Live-Stream des Babys: Prüfung auf korrekte Zuordnung der angemeldeten Eltern zu der Kamera des Babys der Klinik
- **Im Admin-Bereich können die Babys den Eltern und den Kameras zugeordnet werden. Maßnahmen für die Vermeidung von Verwechslungen und Fehlbedienungen:**
- Einfaches automatisiertes Anlegen des Babys durch das Pflegepersonal in vier zusammenhängenden Schritten („Wizard“): Anlegen des Babys, Anlegen der Eltern, Zuordnung der Kamera, Versenden der Login-Daten
- Bereitstellung einer Kamera-Überwachungssoftware auf einem Rechner in der Station mit der Darstellung aller Kameras und deren Ausrichtung auf die Betten
- Entlassen des Babys aus der Klinik: Automatische Deaktivierung aller Zugänge der Eltern vom System
- **Lückenlose Verschlüsselung: VPN (Klinik – mbw-Server), SSL (mbw-Server – Eltern)**

Datenspeicherung:

- Keine Speicherung der Livestreams auf dem Server:
Der Livestream wird von der Netzwerk-Kamera über das 3-stufige Zugriffssystem über verschlüsselte Signalwege an den Player im Browser der Eltern geroutet.
- Keine Speicherung von Passwörtern im Klartext
- Nur minimale Speicherung von personenbezogenen Daten:
- Eltern: Benutzername, sicheres Passwort (verschlüsselt)
- Baby: Nachname des Babys
- Zuordnung: Eltern – Baby – Kamera
- Es liegt in der Verantwortung der Klinik eventuell weitere personenbezogene Daten einzugeben, die auf dem Server gespeichert werden:
- Optionale Eingabe: Vorname, Geburtsdatum, Geburtszeit und Geschlecht des Babys
- Optionale Eingabe von „Entwicklungsdaten“: Gewicht, Größe

Beispiel für Kamerasysteme in der Klinik:



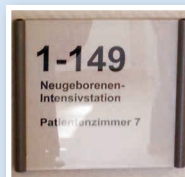
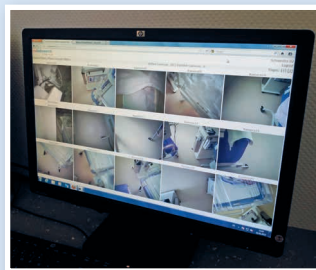
Foto: obs/Bundesverband
„Das frühgeborene Kind“ e.V.



Foto: Asklepios Future Hospital



Foto: Charité, Berlin



positive Aspekte

- Einbindung der gesamten Familie und des sozialen Umfelds
- Abbau von Ängsten und Unsicherheiten auch im sozialen Umfeld der Familie
- Sehr großzügiger Umgang mit der Weitergabe des Passworts
- Integration einer Art von Telemedizin in die NICU, positive Erfahrung wird die Ausweitung dieser Art der Kommunikation fördern (Kinderzimmer, externe Geburtskliniken, Studentenausbildung)
- Eltern die ein virtuelles Besuchssystem nutzen möchten mehr an der Pflege ihres Neugeborenen teilnehmen (Safran, C. et al., AMIA Annu Symp. Proc. 2005:659)
- Verkürzung der Liegezeiten, sehr frühe Integration in die Familie
- Eltern kommen eher häufiger als seltener auf die Station
- Mütter pumpen mehr Milch ab, wenn sie ihr Kind dabei sehen
- Eltern können früher die Mimik und Gestik ihres Kindes deuten
- Das Kind kann stolz dem sozialen Umfeld gezeigt werden, ohne dass die Familie und Freunde physisch anwesend sein müssen
- Das Team fühlt sich durch die Kameras nicht belastet oder in der Arbeit gestört
- Positive Lernkurve in der Kommunikation mit den Eltern (z.B. Kinder schreien, das ist normal, das muss manchmal auch sein, etc.)
- Mutter in der Geburtsklinik kann das Kind sehen, wenn eine Verlegung noch nicht möglich ist

Positive Beispiele

- Französische Großeltern in Südfrankreich konnten ihr Enkelkind vom ersten Tag an sehen
- 4-jähriges Geschwisterkind mit Gastroenteritis konnte sich früh der tatsächlichen physischen Existenz eines Bruders versichern ...

Fazit

- Hohe Akzeptanz bei Eltern und Mitarbeitern unseres Teams
- Kaum Mehraufwand, zeitliche Einsparung an anderer Stelle
- Nur geringe technische Herausforderung von Seiten des Intensivteams, gewisser Schulungsaufwand
- Insgesamt sehr positive Bewertung
- Bislang keine negativen Effekte registriert

* Quelle: Dr. Jan C. Becker,
Marien-Hospital Witten,
Perinatalzentrum
Vortrag auf der 14. Deutschen Frühchen-Tagung,
Siegen, 19.04.2013

Interessanter Film auf YouTube unter dem Stichwort „mybabywatch Asklepios“:



Das virtuelle Babybesuchssystem