

# Zusammenhänge von Geburt und Raum

Eine architektonische Reise durch die Geburt

Anna Katharina Dür  
07-925-407

Departement Gesundheit  
Institut für Hebammen  
Studienjahr: HB18  
Eingereicht am: 07.05.2021  
Begleitende Lehrperson: Dr. Astrid Krahl

**Bachelorarbeit  
Hebamme**



## **Abstract**

### **Hintergrund**

Der umgebende Raum hat einen Einfluss auf die Geburt. Gesellschaftliche Faktoren wiederum bestimmen räumliche Rahmenbedingungen für die Geburt wesentlich mit. Nichtsdestotrotz stellen die Zusammenhänge von Geburt und Raum eine Leerstelle im gesellschaftlichen, architektonischen und geburtshilflichen Bewusstsein dar.

### **Ziel und Methode**

Die vorliegende Arbeit untersucht die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen der physiologischen Geburt und dem gebauten Umfeld, der Architektur. Die Leserin, der Leser wird auf eine *architektonische Reise durch die Geburt* eingeladen, anhand derer die Wirkung von Raum auf die Geburt aufgezeigt wird. Ziel ist die Synthese von Geburtsphysiologie und gebautem Raum unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Faktoren zur Formulierung konkreter architektonischer Empfehlungen für die Gestaltung von Gebärräumen.

### **Ergebnisse**

Ein grundlegendes Verständnis über die Physiologie der Geburt ist essenziell für die Gestaltung von Gebärräumen. Sicherheit, Schutz und Geborgenheit sind zentral, ebenso ein räumlicher Rahmen, der den komplexen situativen Anforderungen einer Geburt gerecht wird. Daraus resultierende architektonische Prinzipien für die Gestaltung von Gebärräumen sind: Die Aneignung von Raum, eine Architektur der Sinne sowie eine geeignete Ausstattung und Infrastruktur.

### **Schlussfolgerungen**

Politik, das Vorhandensein und Zur-Verfügung-Stellen finanzieller Ressourcen, gebaute Modellbeispiele und eine frauenzentrierte Geburtshilfe können zu mehr Bewusstheit und damit zur Schliessung der Leerstelle und zu geburtsfördernden räumlichen Rahmenbedingungen beitragen.

**Keywords:** *Geburt, Raum, Gesellschaft, Gebärräume, Architektur, Gestaltung, Merkmale, Prinzipien, Geburtskultur, 3-Ebenen-Modell, Aneignung von Raum, salutogen, heilsam, Raum für Geburt und Sinne*

## **Vorwort**

Die vorliegende Arbeit orientiert sich am Leitfaden für Bachelorarbeiten des Studiengangs "Hebamme" der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW, 2015).

Für die sprachliche Gleichbehandlung der Geschlechter werden geschlechtsneutrale Formulierungen oder Paarformen verwendet. Bei Letzteren wird zuerst die weibliche Form angeführt. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass eine Hebamme laut *International Confederation of Midwives* (ICM, 2017) eine Fachperson bezeichnet, die eine anerkannte, einschlägige Ausbildung absolviert hat und dadurch fachliche Kompetenzen aufweist. Der Begriff umfasst somit Frauen und Männer. Zitate und das Literaturverzeichnis orientieren sich an den internationalen Richtlinien der *American Psychological Association* (APA 2019).

Die Arbeit richtet sich an alle Interessierten, Gesundheitsfachpersonen, Politikerinnen und Politiker, sowie Menschen, die mit der Gestaltung des gebauten Umfelds betraut sind.



## Inhaltsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Abstract.....   | I   |
| Vorwort.....  | III |
| Inhaltsverzeichnis.....                                     | 1   |
| 1 Einleitung.....   | 4   |
| 1.1 Forschungsstand.....                                    | 5   |
| 1.2 Fragestellung.....                                      | 6   |
| 1.3 Zielsetzung.....  | 6   |
| 1.4 Gliederung der Arbeit.....                              | 6   |
| 2 Methode.....  | 8   |
| 2.1 Literaturrecherche.....                                 | 8   |
| 2.2 Vorgehen.....   | 10  |
| 3 Das 3-Ebenen-Modell – Packliste.....                      | 11  |
| 3.1 A Geburtsphysiologie.....                               | 11  |
| 3.1.1 Ablauf und Phasen der Geburt.....                     | 11  |
| 3.1.2 Wehenphysiologie.....                                 | 13  |
| 3.1.3 Hormonelle Faktoren.....                              | 13  |
| 3.1.4 Nervale Faktoren.....                                 | 13  |
| 3.1.5 Geburtsmechanik.....                                  | 14  |
| 3.1.6 Neuropsychosoziales Modell.....                       | 14  |
| 3.1.7 Architektonischer Fokus A Geburtsphysiologie.....     | 14  |
| 3.2 B Gesellschaftlicher Raum.....                          | 15  |
| 3.2.1 Raum als theoretisches Konzept in der Soziologie..... | 16  |
| 3.2.2 Geburtskultur.....                                    | 16  |
| 3.2.3 Geschlechtsabhängige Raumkonstitution.....            | 17  |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 3.2.4  | Raum als Ressource .....                                      | 18 |
| 3.2.5  | Architektonischer Fokus B Gesellschaftlicher Raum .....       | 19 |
| 3.3    | C Gebauter und gestalteter Raum .....                         | 19 |
| 3.3.1  | Physische Komponenten .....                                   | 20 |
| 3.3.2  | Immaterielle Qualitäten .....                                 | 20 |
| 3.3.3  | Der architektonische Auftrag .....                            | 20 |
| 3.3.4  | Architektonischer Fokus C Gebauter und gestalteter Raum ..... | 22 |
| 4      | Hauptteil – Die Reise beginnt .....                           | 24 |
| 4.1    | Geburtsbeginn – Vorbereiten, nisten .....                     | 24 |
| 4.1.1  | Orte für die Geburt .....                                     | 24 |
| 4.1.2  | Wahlmöglichkeiten .....                                       | 25 |
| 4.1.3  | Versorgungsmodelle .....                                      | 26 |
| 4.1.4  | Institutionelle versus alternative Geburtssettings .....      | 26 |
| 4.1.5  | Die Ankunft am Geburtsort .....                               | 26 |
| 4.1.6  | Der erste Eindruck .....                                      | 27 |
| 4.1.7  | Konfiguration des Grundrisses .....                           | 27 |
| 4.1.8  | Der vertikale Schnitt .....                                   | 29 |
| 4.1.9  | Körper in Räumen .....  | 29 |
| 4.1.10 | Das Aneignen des Raumes .....                                 | 30 |
| 4.2    | Aktive Eröffnungsphase – Einlassen, eintauchen .....          | 31 |
| 4.2.1  | Die Stimulierung des Parasympathikus .....                    | 31 |
| 4.2.2  | Privatheit durch räumliche Intervention .....                 | 31 |
| 4.2.3  | Architektursemiotik – Gebundene und lose Räume .....          | 32 |
| 4.2.4  | Das Gebärbett .....   | 33 |
| 4.2.5  | Aktive Geburt durch Raumgestaltung .....                      | 34 |



|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.3   | Übergangsphase – Entfesseln, transzendieren .....               | 35 |
| 4.3.1 | Macht und die soziale Konstruktion von Gebärräumen .....        | 35 |
| 4.3.2 | Reduzierung des technokratischen Umfelds .....                  | 36 |
| 4.3.3 | Geburt und Transzendenz .....                                   | 36 |
| 4.3.4 | Potenzial – Die Bedeutung der Geburt für die Gesellschaft ..... | 37 |
| 4.3.5 | Integrität auf allen Ebenen .....                               | 37 |
| 4.4   | Geburt und Ankommen – Triumphieren, wachsen .....               | 39 |
| 4.4.1 | Der Gebärraum als Arbeitsplatz .....                            | 39 |
| 4.4.2 | Der erste Raum .....  | 39 |
| 5     | Resultate – Heimkehr .....                                      | 41 |
| 5.1   | Gestaltungsprinzipien .....                                     | 41 |
| 5.1.1 | Die Aneignung von Raum .....                                    | 42 |
| 5.1.2 | Architektur der Sinne .....                                     | 46 |
| 5.1.3 | Ausstattung und Infrastruktur .....                             | 48 |
| 6     | Schlussfolgerung und Ausblick .....                             | 52 |
|       | Literaturverzeichnis .....                                      | 55 |
|       | Abbildungsverzeichnis .....                                     | 69 |
|       | Tabellenverzeichnis .....                                       | 70 |
|       | Wortanzahl .....  | 71 |
|       | Danksagung .....  | 72 |
|       | Anhang A: Raum für Geburt und Sinne .....                       | 73 |
|       | Anhang B: Über die Autorin .....                                | 83 |

## 1 Einleitung

Während meines Architekturstudiums bekamen wir eines Tages die Aufgabe, ein Gebäude für Personen mit einer bestimmten Krankheit zu entwickeln. Die Räume des Gebäudes sollten so gestaltet werden, dass sie salutogen, sprich gesundheitsfördernd, wirkten. Welche Krankheit wir behandeln wollten, war uns freigestellt. Während sich mein Kollegium auf die Suche nach Krankheitsbildern machte, wurde mir bewusst, dass es einen ganz bestimmten, existenziellen Vorgang gibt, der von der Gesellschaft wie eine Krankheit behandelt wird, aber eigentlich keine ist, und der noch dazu alle Menschen betrifft: die Geburt.

Je intensiver ich mich mit dem Gedanken beschäftigte, desto klarer wurde mir: Alle, die wir Zeit unseres Lebens auf dieser Welt wandeln, haben eines gemeinsam: Wir wurden geboren und wir wurden in eine Welt hineingeboren, in ein räumliches Gefäss: den ersten Raum. War es wichtig, wie dieser erste Raum gestaltet war? Inwiefern hatte er Einfluss auf unsere Geburt? Und auf einer weiteren Ebene: In welchen übergeordneten kulturellen Rahmen war das Gefäss selbst eingebettet?

Ich fragte weiter: Obwohl die Geburt keine Krankheit war, fand sie in den meisten Fällen im Krankenhaus statt. Was hatte sie dort zu suchen? Warum gab es nach wie vor Frauen, die lieber zu Hause oder in einem alternativen institutionellen Setting gebären? Ja, welche Räume standen Gebärenden überhaupt zur Verfügung? Worin unterschieden sie sich und warum? Hatte die Gesellschaft als Kulturproduzentin und die mit der Gestaltung von Räumen betraute Disziplin Architektur Antworten auf die räumlichen Bedürfnisse von gebärenden Frauen, Neugeborenen, Begleit- und Fachpersonen gefunden?

Wer sich in dem geschichtsträchtigen Feld der Architekturtheorie nach Beschreibungen und Analysen zu Gebärräumen umsieht, stösst auf grosses Schweigen. Ein Schweigen, das verwundert, wenn man bedenkt, welche essenzielle, tiefgreifende und transformative Erfahrung die menschliche Geburt sowohl auf der persönlichen wie auch auf der gesellschaftlichen Ebene darstellt (Olza et al., 2020). Wir sind eine "geburtsvergessene Gesellschaft" (Arendt, 2010) und so beschreibt

auch das Phänomen *Geburt und Raum* (GuR) nach wie vor eine Leerstelle im gesellschaftlichen Bewusstsein.

## **1.1 Forschungsstand**

In den letzten Jahrzehnten hat die Forschung zur Thematik GuR zugenommen. Dies kann einerseits auf die fortschreitende Akademisierung des Berufsstandes der Hebammen und einer damit verbundenen Verschiebung von Interesse, Perspektive und Augenmerk (in Bezug auf Forschungsfragen) zurückgeführt werden. Andererseits haben eine generelle Intensivierung der interdisziplinären Zusammenarbeit von Berufsfeldern, sowie seit Jahrzehnten geführte feministische Diskurse durch ihren beständigen Einsatz und ihre Bestrebungen für eine geschlechtergerechtere Gesellschaft zum Erkennen und Schliessen vorhandener Lücken beigetragen.

Aktuell lassen sich zwei umfassende Reviews (Nilsson et al., 2020; Setola et al., 2019) zu GuR verzeichnen, welche Forschungsergebnisse von Studien darüber, wie die Gestaltung von Gebärräumen die physische und emotionale Gesundheit von Müttern und Neugeborenen beeinflusst, beschreiben, kategorisieren und zusammenfassen. Beide Reviews kommen zum Schluss, dass der aktuelle Stand der Forschung mangelhaft ist und Bedarf an hochwertigen wissenschaftlichen Studien über den Einfluss und die Auswirkungen der physischen Umgebung bei der Geburt besteht.

Darüber hinaus weisen einige der Studien zu GuR auf die Schwierigkeit der direkten Messbarkeit des Einflusses der Architektur hin. Forschende berichten über den Umstand, dass das Betreuungsmodell nicht vom Raum zu trennen bzw. schwer festzumachen sei, was auf den Einfluss der räumlichen Umgebung zurückzuführen sei und was mit der Art und Weise der Geburtsbegleitung zu tun habe (Nielsen & Overgaard, 2020; Olza et al., 2020; Stenglin & Foureur, 2013). Dies hat einen Mangel an Forschungsaussagen über die direkten Zusammenhänge zwischen der Gestaltung der Geburtsumgebung und der Häufigkeit medizinischer Eingriffe zur Folge (Nilsson et al., 2020; Setola et al., 2019).

## **1.2 Fragestellung**

Diese Arbeit widmet sich der Untersuchung der räumlichen Umgebung bei der Geburt. Zusammenhänge und Wechselwirkungen von GuR werden aufgezeigt. Eine Synthese von geburtshilflichem und architektonischem Fachwissen unter Einbezug gesellschaftlicher Faktoren wird angestrebt. Um ein möglichst umfassendes Bild von GuR zu präsentieren, welches nicht in einer rein theoretischen Analyse verhaftet bleibt, sondern ebenso Vorschläge über konkrete räumliche Massnahmen beinhaltet, lautet die Fragestellung:

Welche Zusammenhänge gibt es zwischen Geburt und Raum? Wie kann Architektur die Geburtsphysiologie unterstützen und welche grundlegenden Faktoren müssen bei der Gestaltung von Gebärräumen berücksichtigt werden?

## **1.3 Zielsetzung**

Die theoretische Auseinandersetzung soll dazu beitragen, den Einfluss von Raum auf die Geburt respektive den Geburtsverlauf bewusst zu machen, architektonische Antworten auf räumliche Anforderungen liefern und den interdisziplinären Dialog schärfen. Daraus lässt sich folgende Zielsetzung ableiten:

Ziel ist die Synthese von Geburtsphysiologie und gebautem Raum unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Faktoren zur Formulierung konkreter architektonischer Empfehlungen für die Gestaltung von Gebärräumen.

## **1.4 Gliederung der Arbeit**

Die Arbeit gliedert sich in Einleitung, Methode, Hauptteil und Schluss. In der Einleitung werden die Fragestellung und die Zielsetzung verdeutlicht. Im Abschnitt Methode werden die Literaturrecherche sowie das Vorgehen beschrieben. Auf eine Einführung in das 3-Ebenen-Modell und die Zusammenhänge von GuR (Packliste) erfolgt im Hauptteil (Die Reise beginnt) die Synthese von Geburtsphysiologie und gesellschaftlichem wie gebautem Raum. Im Schlussteil (Heimkehr) werden

Resultate, in Form von übergeordneten wiederkehrenden Themen und daraus resultierenden Gestaltungsprinzipien anschaulich präsentiert, kritisch reflektiert und Schlussfolgerungen gezogen.

## 2 Methode

Es handelt sich bei der vorliegenden Arbeit um eine Bachelorarbeit, die an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) verfasst wurde. Angesichts der Komplexität der behandelten Thematik und weil die aktuelle Studienlage zur Bearbeitung der Fragestellung nicht ausreichte, wurde die Arbeit themengeleitet gestaltet. Das Phänomen Geburt und Raum (GuR) steht im Mittelpunkt der Betrachtungen und leitet durch die inhaltliche Analyse. Im Folgenden wird das detaillierte Vorgehen beschrieben.

### 2.1 Literaturrecherche

Um einen umfassenden Überblick über bis dato erforschte Inhalte in Bezug auf GuR zu bekommen, wurde von September bis Oktober 2020 eine extensive digitale Literaturrecherche durchgeführt.

Dafür wurden in einem ersten Schritt in die drei Datenbanken CINAHL Complete, MEDLINE und PubMed englische Begriffe, sogenannte Keywords (siehe Tabelle 1), eingespeist und mittels Boole'scher Operatoren kombiniert. Die genannten Suchmaschinen wurden aufgrund ihrer geburtshilflich relevanten Inhalte ausgewählt. Auf GuR bezugnehmende Treffer wurden ausgewählt und untersucht. Um die beschriebene Literaturrecherche zu vervollständigen und weitere relevante Arbeiten zu sichten, wurden die Referenzlisten von passenden Artikeln per Handrecherche durchsucht (Schneeballsystem). Das Vorgehen wurde mit verschiedenen Stichworten und Mitteln wiederholt, bis in den Resultaten keine neuen Studien mehr auftraten. Nach Prüfung der Abstracts aller ermittelten Arbeiten wurden die Volltexte gesucht.

Tabelle 1: *Eigene Darstellung der Suchbegriffe*

| Keywords  |
|---|
| - birth, birth experience, physiological birth, natural birth, childbirth |
| - neurobiology, needs, psychosocial                                       |
| - midwife, midwifery, midwifery practice                                  |

- sociology, society, feminism, humanism
- relationship, influence, outcome
- space, place, setting, architecture, birth room, birthing room, delivery room, birth unit, birthing unit, birth environment, design

Zur Komplementierung der Literatur wurden sowohl mittels Handrecherche in der Bibliothek der ZHAW als auch im Internet und darüber hinaus im professionellen, wie privaten Netzwerk der Autorin themenspezifische Quellen ermittelt. Diese Form der selektiven Literaturrecherche war bis zum Abschluss der Arbeit im Mai 2021 nie abschliessend.

Das Filtern themenrelevanter Literatur erfolgte nach den in Tabelle 2 angeführten inhaltlichen wie formalen Kriterien. Arbeiten, die sich mit den genannten Einschlusskriterien deckten, wurden zur Beantwortung der Fragestellung herangezogen und mit hebammenspezifischem und architektonischem Fachwissen ergänzt. Das Veröffentlichungsdatum der Arbeiten stellte kein Kriterium dar. Die Evidenzlevel der Arbeiten werden angesichts der Designs der herangezogenen Studien, der Komplexität der Thematik, dem architektonischen Schwerpunkt und dem themengeleiteten Ansatz der Bachelorarbeit nicht besprochen und gelten somit nicht als Ein- oder Ausschlusskriterium.

*Tabelle 2: Eigene Darstellung der inhaltlichen und formalen Einschlusskriterien*

| <b>Inhaltliche Einschlusskriterien</b>  |
|---|
| - Aktualität und Relevanz in Bezug auf die Fragestellung (A, B, C)                                      |
| - Herstellen von Zusammenhängen zwischen Raum und dem neurohormonellen Gleichgewicht bei der Geburt (A) |
| - Einbezug gesellschaftlicher Raum: Soziokultureller und -struktureller Betrachtungswinkel (B)          |
| - Aussagen über die räumlichen Bedürfnisse von Gebärenden und deren Begleitpersonen (C)                 |

- Evidenzen zur Auswirkung der räumlichen Umgebung auf die psychische und physische Gesundheit von Gebärenden und Neugeborenen (C)
- Evidenzbasierte Empfehlungen zur Gestaltung von Gebärräumen und Herleitung architektonischer Gestaltungsmerkmale (C)
- Identifikation konkreter physischer Parameter in Bezug auf Einrichtung und Ausstattung von Gebärräumen (C)
- Untersuchungen zur räumlichen Organisation von Gebärräumen im Sinne des Arbeitsflusses und zur Gestaltung des Arbeitsplatzes von Hebammen (C)
- Aufzeigen immaterieller Qualitäten von Räumen, z. B. Atmosphäre, Architekturwahrnehmung, Materialauthentizität, Architektursemiotik (C)

#### **Formale Einschlusskriterien**

- Textsprache Deutsch, Englisch

## **2.2 Vorgehen**

Die Arbeiten wurden gelesen und ausgewertet. Darauf basierend wurde das Themengebiet in drei Betrachtungsebenen unterteilt: Das theoretische Wissen über die *Physiologie der Geburt* (A), der *gesellschaftliche Raum* (B), genauer gesagt der kulturelle Umgang der Gesellschaft mit dem Phänomen Geburt (Geburtskultur), sowie der *gebaute und gestaltete Raum* (C), also das Lebensumfeld und seine Wirkung auf den Menschen, werden miteinander in Verbindung gesetzt und diskutiert. Die angestrebte Synthese der Geburtsphysiologie mit der räumlichen Gestaltung unter Einbeziehung des gesellschaftlichen Raumes erfolgt anhand des Ablaufs einer physiologischen Geburt. Das neuropsychosoziale Modell von Olza et al. (2020) bildet das methodische Grundgerüst, um die Leserin, den Leser auf eine architektonische Reise durch die Geburt mitzunehmen. Dabei werden zu jeder Geburtsphase die unterschiedlichen Facetten von GuR in Form von Unterkapiteln und beziehend auf die drei Ebenen A, B, C aufgezeigt und in einen räumlichen Zusammenhang gebracht. Am Schluss werden übergeordnete, wiederkehrende Aspekte als Resultate gesammelt und daraus Prinzipien für die Gestaltung von Gebärräumen abgeleitet.



### 3 Das 3-Ebenen-Modell – Packliste

Im Folgenden werden die drei Ebenen beschrieben, die als Modell für die Arbeit dienen. Sie markieren die Basis für die Betrachtungen von GuR. Davon ausgehend wird deutlich, welche komplexen Zusammenhänge, Schnittstellen und Wechselwirkungen zwischen Geburt, Gesellschaft und Architektur bestehen.

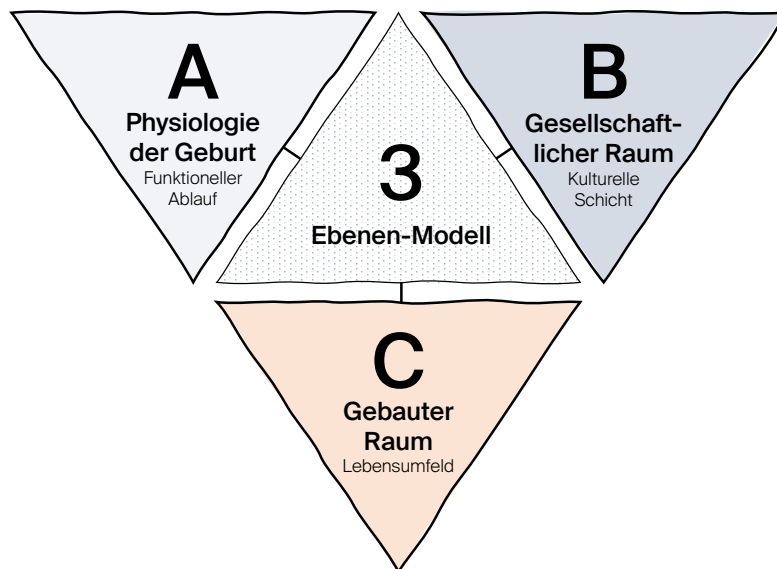


Abbildung 1: Eigene Darstellung des 3-Ebenen-Modells

#### 3.1 A Geburtsphysiologie

Die Ebene A *Geburtsphysiologie* erklärt den Prozess der Geburt. Der Begriff impliziert ein Verständnis von Geburt als Vorgang, der alle funktionellen Abläufe im Körper, sowohl physikalisch als auch biochemisch, umfasst (R. Schmidt et al., 2017). Gleichzeitig ist die Geburt ein dynamisches Geschehen, das auch durch psychosoziale Faktoren beeinflusst wird (Rosenberger, 2013) und vielfältigen sozialen, kulturellen sowie ökonomischen Einflussfaktoren unterliegt (Krahl, 2013).

##### 3.1.1 Ablauf und Phasen der Geburt

Zur kontinuierlichen Bewertung des Geburtsfortschrittes wird die Geburt in Phasen unterteilt, die spezifische physiologische Prozesse kennzeichnen (Krahl, 2013).

Geburtshilflich werden drei Geburtsphasen beschrieben (Chalubinski, 2016; Rosenberger, 2013) (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: *Eigene Darstellung der Geburtsphasen nach Schneider et al., 2016*

| Geburtsphase    |                     | Unterteilt in   |
|-----------------|---------------------|---|
| 1. Geburtsphase | Eröffnungsperiode   | - Latenzphase<br>- Aktivitätsphase  |
| 2. Geburtsphase | Austreibungsperiode | - Frühe Austreibungsperiode:<br>Übergangsphase<br>- Aktive Austreibungsperiode:<br>Pressperiode |
| 3. Geburtsphase | Plazentarperiode    |   |

Die erste Phase der Geburt wird als Eröffnungsperiode bezeichnet. Sie dauert vom Beginn regelmässiger, zervixwirksamer Wehen bis zur vollständigen Eröffnung des Muttermundes (Rosenberger, 2013). Der Geburtsbeginn lässt sich schwer festlegen, weil der Übergang von Vorwehen zu Geburtswehen oft fließend erfolgt (Mändle, 2015). Da zu Beginn noch Reifeprozesse an der Zervix ablaufen und der Muttermund sich nur langsam öffnet, wird zwischen einer Latenz- und einer Aktivitätsphase unterschieden (Chalubinski, 2016).

Die Austreibungsperiode beginnt mit der vollständigen Eröffnung des Muttermundes und endet mit der Geburt des Kindes (Chalubinski, 2016). Dieser Abschnitt wird in eine frühe Austreibungsperiode (Übergangsphase) sowie eine aktive Austreibungsperiode (Pressphase) unterteilt (Rosenberger, 2013). Die Dauer der Übergangsphase kann zeitlich stark variieren (Göbel & Schmidt, 2013). Häufig lassen die Wehen zur Erholung von Mutter und Kind zuerst etwas nach, nehmen dann allerdings wieder zu, wobei sie oft als besonders schmerzhaft empfunden werden (Rosenberger, 2013). Ist dem so, braucht die Gebärende viel Hebammenpräsenz, Begleitung und positiven Zuspruch (Göbel & Schmidt, 2013). Die Pressphase beginnt, wenn der Kopf des Kindes den Beckenboden erreicht und die Frau einen unwillkürlichen, reflektorischen Pressdrang verspürt (Chalubinski,

2016). Nun kann sie das Kind aktiv durch das Becken und aus der Gebärmutter nach unten in ihre Hände schieben.

Die dritte Phase der Geburt wird als Plazentarperiode bezeichnet. Dabei gehen die Kontraktionen der Gebärmutter von der Austreibungsperiode direkt in die Nachgeburtsperiode über (Chalubinski, 2016). Die Plazenta löst sich und es kommt es zur physiologischen Lösungsblutung (Chalubinski, 2016). In der Folge wird sie vollständig ausgestossen. Damit gilt diese Geburtsphase als beendet, es beginnt die Postplazentarperiode (Brezinka & Henrich, 2016).

### **3.1.2 Wehenphysiologie**

Wehen sind Geburtskräfte (Oswald-Vormdohre, 2015). Es handelt sich dabei um rhythmische Kontraktionen der Uterusmuskulatur, die meist schmerzhaft sind (Rosenberger, 2013). Als Ursache für den Geburtsschmerz wird eine Minderdurchblutung der Beckenweichteile sowie eine Dehnung bis zur Zerreissung von Gewebe beschrieben (Schäfers, 2013). Die Kontraktionen werden ausgelöst und beeinflusst durch hormonelle, nervale, mechanische, biochemische sowie psychische Faktoren (Rosenberger, 2013).

### **3.1.3 Hormonelle Faktoren**

Der Rhythmus der Geburt folgt, wie jeder andere vitale Prozess auch, einem komplexen Zusammenspiel verschiedener Hormone (Krahl, 2013). Das Hormon Oxytocin spielt hier eine zentrale Rolle. Es bewirkt nicht nur die für eine Geburt notwendigen Wehen, sondern fördert als sogenanntes Liebeshormon auch die Mutter-Kind-Beziehung (Krahl, 2013). Weitere Hormone, die am Geburtsvorgang mitwirken, sind Östrogene, Progesteron und Prostaglandine (Rosenberger, 2013).

### **3.1.4 Nervale Faktoren**

Es gibt drei Möglichkeiten für die Reizbildung von Wehen (Rosenberger, 2013). Wird auf die Nervenenden des inneren Muttermundes in der Zervix Druck ausgeübt, so führt dies zur Oxytocin-Ausschüttung (Ferguson-Reflex). Zusätzlich werden Kontraktionen über einen nervalen Kontraktionsreflex, der als kurzer Bogen über

das Rückenmark verläuft, sowie die spontane Reizbildung, die von den sogenannten Tubenwinkeln der Gebärmutter ausgeht, ausgelöst (Rosenberger, 2013). Darüber hinaus ist die Wehentätigkeit von der Aktivität des parasympathischen Systems abhängig (Rosenberger, 2013).

### **3.1.5 Geburtsmechanik**

Die Geburt des Kindes mittels Wehen ist ein mechanisches Geschehen, bei dem verschiedene physikalische Gesetze zur Anwendung kommen (Oswald-Vormdohre, 2015). Dem Gesetz des geringsten Widerstandes folgend, stellt sich der kindliche Kopf in jeder Phase der Geburt so ein, wie er am günstigsten in die Form des Geburtskanals passt. Der Weg, den das Kind passieren muss, setzt sich aus dem knöchernen Becken und den mütterlichen Weichteilen – Uterinsegment, Zervix, Vagina, Vulva und Beckenboden – zusammen (Oswald-Vormdohre, 2015). Die Art und Weise wie der kindliche Körper diesen Geburtsweg zurücklegt, wird als Geburtsmechanik bezeichnet.

### **3.1.6 Neuropsychosoziales Modell**

In einem neuen neuropsychosozialen Modell (Olza et al., 2020) werden die Mechanismen und Funktionsweisen der Geburtsphysiologie aufgezeigt und in Zusammenhang mit der subjektiven Erfahrungswelt der Frau gebracht. Das Verhältnis zwischen den biochemischen Prozessen und der Bedürfnissebene der Gebärenden wird so verdeutlicht. Das Modell ermöglicht es, die Gesamtheit des menschlichen Fühlens, Empfindens und Denkens bei der Geburt in die Betrachtungen miteinzubeziehen und bietet so eine Erklärung für die weitreichende Bedeutung der menschlichen Geburt. Das neuropsychosoziale Modell von Olza et al. (2020) wird darum als methodisches Grundgerüst herangezogen, um es in der architektonischen Reise durch die Geburt (Kapitel: Die Reise beginnt) auf die räumliche Ebene zu übertragen.

### **3.1.7 Architektonischer Fokus A Geburtsphysiologie**

Für die Gestaltung von Gebärräumen ist es zentral, geburtsphysiologische Prozesse zu verstehen, weil sie ein Verständnis dafür schaffen, was für eine

räumliche Umgebung eine Gebärende zur Unterstützung braucht. Das Wissen und die Erkenntnisse aus der Geburtshilfe sollen in dieser Arbeit in Verbindung mit räumlichen Zusammenhängen gebracht werden, um daraus Schlüsse für die Gestaltung von Gebärräumen zu ziehen. Der zu untersuchende architektonische Fokus in Bezug auf die Ebene A *Geburtsphysiologie* liegt auf gestalterischen Massnahmen, die den funktionellen Ablauf der Geburt und damit sowohl neuropsychosoziale Prozesse als auch die Geburtsmechanik unterstützen.

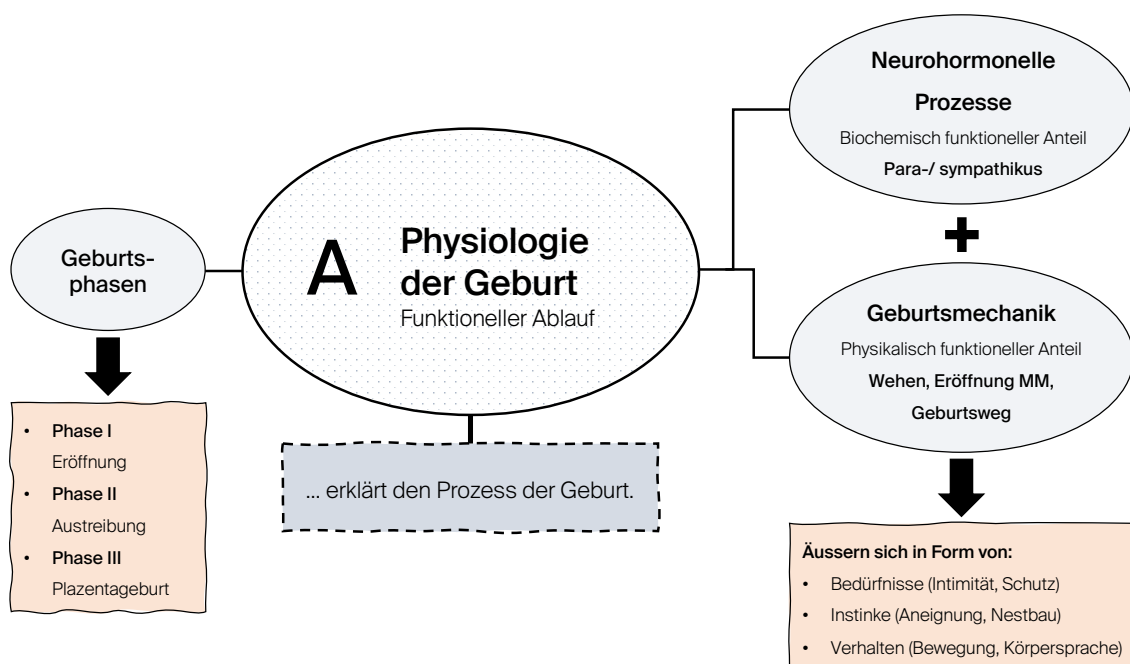


Abbildung 2: Eigene Darstellung der Ebene A Geburtsphysiologie

### 3.2 B Gesellschaftlicher Raum

Die Ebene B *Gesellschaftlicher Raum* (Löw & Sturm, 2005) wirft einen räumlich-soziologischen Blick auf die Zusammenhänge von GuR mit dem Ziel, den gelebten Status Quo zu erklären und dessen gesellschaftliche Hintergründe darzulegen. Der gesellschaftliche Raum B beschreibt eine kulturelle Schicht, in welche die Geburt eingebettet ist. In diesem Kapitel werden die rahmengebenden Faktoren und damit die Einflüsse und Auswirkungen, die gesellschaftliche Rahmbedingungen auf die Gebärumgebung haben (McKinnon, 2016), untersucht.

"Jeder typische Raum wird durch typische gesellschaftliche Verhältnisse zustande gebracht, die sich ohne die störende Dazwischenkunft eines Bewußtseins in ihm ausdrücken. Alles vom Bewußtsein Verleugnete, alles, was sonst geflissentlich übersehen wird, ist an seinem Aufbau beteiligt. Die Raumbilder sind die Träume der Gesellschaft. Wo immer die Hieroglyphe irgendeines Raumbildes entziffert ist, dort bietet sich der Grund der sozialen Wirklichkeit dar." (Kracauer, 1990, S. 186)

### **3.2.1 Raum als theoretisches Konzept in der Soziologie**

Im Laufe des 20. Jahrhunderts hat sich die Soziologie als theoretisches Konzept mit dem Begriff des Raumes beschäftigt (Löw & Sturm, 2005). Aus soziologischer Perspektive gibt es zwei Auffassungen darüber, wie Raum und Gesellschaft zusammenhängen (Löw, 2001). Einerseits wird die Ansicht vertreten, dass eine Gesellschaft den Raum produziert. "(Social) space is a (social) product" (Lefebvre, 1991, S. 30). Als Beispiele hierfür gelten die Raumbegriffe von Henri Lefebvre und David Harvey. Ihnen zufolge lassen sich alle räumlichen Veränderungen auf Veränderungen in der Gesellschaft zurückführen (Harvey, 2011; Lefebvre & Busch, 2018). Andererseits existiert die Ansicht, dass Raum die Gesellschaft konstituiert, beeinflusst und verändert (Löw & Sturm, 2005). Hierbei wird erforscht, welche Effekte der Raum auf die gesellschaftliche Entwicklung hat.

### **3.2.2 Geburtskultur**

Der Terminus "Kultur" umfasst im weitesten Sinne alles, was der Mensch selbst hervorbringt und gestaltet (Rohwer, 2007). Demzufolge ist die Geburtskultur die Art und Weise, wie eine Gesellschaft mit den Vorgängen rund um Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett umgeht (Kalb et al., 2020). Sie beinhaltet Werte, Normen und gängige Praxen ebenso, wie Politik und die von ihr geschaffenen strukturellen Rahmenbedingungen. Die Geburtskultur ist der gesellschaftliche Rahmen der Gebärenden zur Verfügung gestellt wird und in den sie eingebettet sind. Dazu zählen aus räumlicher Perspektive nicht nur Wahlmöglichkeiten in Bezug auf den

Geburtsort, sondern auch die Gestaltung von Gebärräumen, weil Gesellschaft Raum produziert (Lefebvre, 1991). Zugleich lässt sich aus der theoretischen Auffassung von Raum als gesellschaftlicher Raum (Löw & Sturm, 2005) und dem Verständnis von Raum als Ressource (Harvey, 1991) ein Versorgungsauftrag an die Gesellschaft und die Politik, und damit an die Geburtskultur einer Gesellschaft, ableiten. Gebauter Raum und eine gesundheitsfördernde Geburtskultur können den Gebärenden von der Gesellschaft als äussere Ressourcen zur Verfügung gestellt werden (Kalb et al., 2020). Gleichzeitig kann Raum durch die Gebärenden aktiv angeeignet, eingefordert und geschaffen werden (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: *Eigene Darstellung der aktiven und passiven Aneignung von Raum*

| <b>Aneignung von Raum – aktiv und passiv</b>   |  |
|--|--|
| <u>Aktiv</u> : Inbesitznahme des gesellschaftlichen wie physischen Raumes durch die Gebärenden | <u>Passiv</u> : Zur-Verfügung-Stellen von Rahmenbedingungen und Ressourcen an die Gebärenden (Geburtskultur) |

### 3.2.3 Geschlechtsabhängige Raumkonstitution

Laut Löw und Sturm (2005) ist Raum auch ein kultureller Spiegel und Träger von Macht- und Herrschaftsverhältnissen. Sehr deutlich werden diese beispielsweise zwischen dem Geschlechterverhältnis und dem Verhältnis von öffentlichem zu privatem Raum (Löw & Sturm, 2005). Löw und Sturm (2005) zufolge weisen naturalisierte Zuschreibungen von Geschlecht Frauen und Männern unterschiedliche Eigenschaften, Tätigkeiten, Lebensweisen und damit Raumausstattungen und -bedarfe, räumliche und zeitliche Zuständigkeiten sowie Gestaltungschancen und -ressourcen zu. Dies wirkt sich in Bezug auf die peripartale Versorgungslandschaft (Geburtskultur) auf die Präsenz der Thematik im öffentlichen Raum sowie Leistungsangebote und Wahlmöglichkeiten (Anzahl und Spektrum) aus. Eine mögliche Ausweitung von Macht und Handlungsspielraum basiert laut Harvey (2011) wesentlich auf der Fähigkeit, die Produktion von Raum zu beeinflussen. Dabei geht Harvey (2011) davon aus, dass Zeit, Raum und Geld untereinander austauschbar sind, wobei dem Geld im Kapitalismus eine

Schlüsselrolle zukommt (Harvey, 1991). Macht, Raum, Kapital und Geschlecht stehen demnach in einer wechselseitigen Beziehung zueinander, wobei laut Federici (2015) Frauen im kapitalistischen System aufgrund ihrer Fähigkeit zur Mutterschaft und den damit verbundenen Aufgaben in der Akkumulation von Kapital stark benachteiligt sind.

### 3.2.4 Raum als Ressource

Der gesellschaftliche Raum (kulturelle Schicht, Geburtskultur) kann folglich als Ressource aufgefasst werden (Löw & Sturm, 2005), die gekoppelt ist an Entscheidungsmacht, Kapital und Handlungsspielraum (Harvey, 2011). Diese Faktoren wiederum entscheiden im Zusammenhang mit GuR über räumliche Rahmenbedingungen für Gebärende, wie beispielsweise Wahlmöglichkeiten (Hodnett et al., 2012) und die Art der Gestaltung (Löw & Sturm, 2005), sowie die Rechtsprechung im Gebärraum (Selbstwirksamkeit als Faktor für Gesundheit, Selbstbestimmung) und wirken sich auf die Anzahl an Interventionen aus (Overgaard et al., 2012). Geburt ist ein Öffnungsprozess (Chalubinski, 2016) und hat mit Expansion zu tun. Darum wirkt sich die Ressource Raum auch direkt auf die Geburtsphysiologie und auf die Gebärfähigkeit von Frauen aus (Schmid, 2015). Eine zusammenfassende Übersicht über die Aspekte von Raum als Ressource liefert die Tabelle 5.

Tabelle 5: *Eigene Darstellung von Raum als Ressource*

| <b>Raum als Ressource</b>  |
|--|
| 1. Gesellschaftlicher Raum und Geburtskultur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturelle Macht, Kapital und Handlungsspielraum</li> <li>- Präsenz im öffentlichen Raum (Räumliche Ausdehnung, Vorhandensein)</li> <li>- Leistungsangebote und Wahlmöglichkeiten (Anzahl und Spektrum)</li> <li>- Forschung, Bildung und Ausbildung</li> </ul> |
| 2. Geburtsphysiologie – neuropsychosozial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffnungsprozess, Expansion</li> </ul>  |



- Rechtsprechung (Jurisdiction) und damit das Wissen des Individuums um Kontrolle, Selbstwirksamkeit und Handlungsmacht bei der Geburt

### 3. Architektur – räumliche Rahmenbedingungen:

- Gebaute Räume, Manifestierung (Kulturgut)
- Wahlmöglichkeiten
- Raumgestaltung

### 3.2.5 Architektonischer Fokus B Gesellschaftlicher Raum

Der architektonische Fokus liegt auf der Untersuchung von (räumlichen) Rahmenbedingungen die Gebärenden zur Verfügung gestellt werden (Geburtskultur, Wahlmöglichkeiten, Raumgestaltung), sowie auf gestalterischen Massnahmen, welche die Aneignung von Raum unterstützen. Dadurch kann vorherrschenden gesellschaftlichen Macht- und Herrschaftsverhältnissen (Löw & Sturm, 2005), die den physiologischen Geburtsvorgang beeinträchtigen können (Fahy & Parratt, 2006; Schmid, 2015), entgegengewirkt werden.

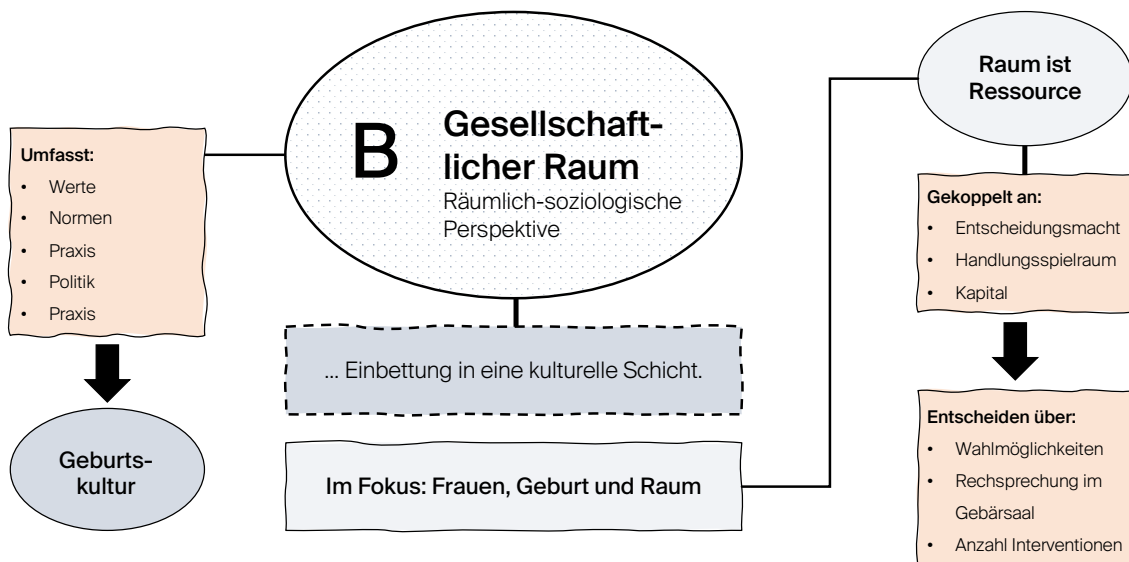


Abbildung 3: Eigene Darstellung der Ebene B Gesellschaftlicher Raum

### 3.3 C Gebauter und gestalteter Raum

Bereich C umfasst den gebauten und gestalteten Raum, also unser Lebensumfeld und damit die er- und gelebte Realität. Dieser Strang bringt Ideen auf den Boden,

hier werden Baukunst, Gedanken, Haltungen, Kultur und Gesellschaft manifest und erprobt. Der gebaute und gestaltete Raum lässt sich unterteilen in physische Komponenten und immaterielle Qualitäten.

### **3.3.1 Physische Komponenten**

Mit physischen Komponenten ist alles Materielle gemeint: Abmessungen und Ausdehnung eines Raumes, Ausstattung, Möblierung, Infrastruktur, Materialien, Raumprogramm und Funktionen. Indem die physischen Komponenten vorgeben, wie wir uns darin bewegen und Möglichkeiten schaffen können, beeinflussen sie unser Verhalten.

### **3.3.2 Immaterielle Qualitäten**

Immaterielle Qualitäten beziehen sich auf die Wirkebene von Architektur und damit auf die Wahrnehmung, die Sinne und die Atmosphäre, die in einem Raum vorherrscht (Brichetti, 2019). Architektur bringt Empfindungen mit sich (Böhme, 2013; Tuan, 2011; Wittmann et al., 2019). Indem räumliche Qualitäten auf uns einwirken, beeinflussen sie die physiologische Funktion unseres Körpers und damit unsere Gesundheit (Boex & Boex, 2012; Schweitzer et al., 2004; Ulrich, 1984; Ulrich et al., 2008).

### **3.3.3 Der architektonische Auftrag**

Architektur ist ihrem Selbstverständnis nach "die Kunst gut zu bauen" (Köhler, 1997). Der Auftrag der Architektur besteht darin, angemessene Räume für Situationen zu schaffen – funktional und mit gestalterischer Intention. Dabei sind die Anforderungen an die Architektur komplex, denn "Architektur ist auf vielen Ebenen wirksam" (Wittmann, 2019, S. 12). Ziel ist es, eine möglichst "stimmige" (Böhme, 2013) Gesamtkomposition zu schaffen (siehe Tabelle 6), die sicherstellt, dass der gebaute und gestaltete Raum – sowohl materiell als auch immateriell – die an ihn gestellten Anforderungen erfüllt.

Tabelle 6 wurde in Anlehnung an das Buch "Das Patientenzimmer der Zukunft: Innenarchitektur für Heilung und Pflege" (Leydecker, 2017) erarbeitet. Inhalte daraus wurden zusammengestellt, umformuliert oder ergänzt.

Tabelle 6: *Eigene Darstellung der Aspekte der Raumgestaltung*

| <b>Wechselwirkungen zwischen Menschen und Raum</b>  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multisensualität, Sinnesebene, Wahrnehmung</li> <li>- Raumluftqualität</li> <li>- Geruch (Indikator für Schadstoffe, Materialität, Diffusion, Duft)</li> <li>- Materialität (z. B. Bodenbelag, Wände) und Haptik</li> <li>- Temperatur (Wärmeleitung, Konvektion, Radiation; auch von Materialien)</li> <li>- Klang, Akustik</li> <li>- Sichtschutz</li> <li>- Licht</li> <li>- Kommunikation zwischen dem Innen und dem Aussen, Einbezug der Natur</li> </ul> |
| <b>Qualitative Gestaltung</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktion, Grundrisskonfiguration, Raumfolge, Wegeführung</li> <li>- Ästhetik, Proportion, stimmiger Dialog der Teile</li> <li>- Materialgerechte Konstruktion, konstruktive Details</li> <li>- Material-, Farb-, Lichtkonzept</li> <li>- Materialauthentizität</li> <li>- Salutogenetische oder heilsame Wirkung</li> <li>- Nachhaltigkeit und Umwelt</li> <li>- Sorgfältige gestalterische Details</li> </ul>   |
| <b>Funktionalität und Ökonomie</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozessoptimierung (sinnvolle Arbeitsprozesse)</li> <li>- Flächeneffizienz</li> <li>- Erfüllung hygienische Anforderungen</li> <li>- Reinigungsfähigkeit</li> <li>- Schutzkonzepte</li> <li>- Wirtschaftlichkeit (Investition und Unterhalt)</li> </ul>  |

### 3.3.4 Architektonischer Fokus C Gebauter und gestalteter Raum

Da der gebaute und gestaltete Raum das Gefäss ist, in dem die Geburt stattfindet, spielt der Einfluss, welcher der umgebende Raum auf den Geburtsprozess hat, eine wichtige Rolle. Zu berücksichtigen sind physische Komponenten, die das Verhalten beeinflussen, sowie immaterielle Qualitäten, die sich auf die physiologische Funktion des menschlichen Organismus auswirken. Es stellt sich die Frage, wie und womit Gebärräume auszustatten sind und wie die immateriellen Qualitäten von Architektur in der Gestaltung von Gebärräumen so eingesetzt werden können, dass sie die Geburtsphysiologie unterstützen.

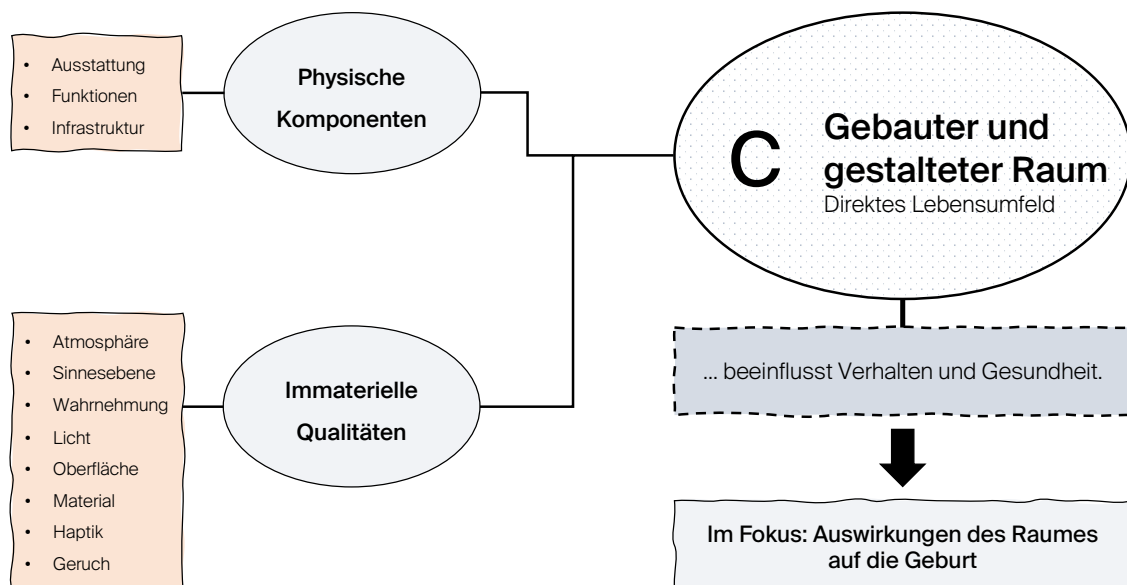


Abbildung 4: Eigene Darstellung der Ebene C Gebauter und gestalteter Raum

Abschliessend lässt sich festhalten, dass sowohl der gesellschaftliche Raum B als auch der gebaute und gestaltete Raum C Umweltfaktoren darstellen, die von aussen auf die Physiologie der Geburt einwirken und grundsätzlich veränderbar sind. Dies unterstreicht die Chance von Gesellschaft und Architektur, Gebärumgebungen zu schaffen, welche die Geburtsphysiologie unterstützen und so dem Phänomen Geburt und den Bedürfnissen der aktiv Beteiligten gerecht werden. Eine Zusammenfassung der drei Ebenen ist der Tabelle 7 zu entnehmen.

Tabelle 7: Eigene Darstellung der Zusammenfassung der drei Ebenen A, B, C

|  |
|--|
| <b>A Geburtsphysiologie</b>  |
| <p><b>Inhalt:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neurohormonelle Prozesse: Biochemisch – Bedürfnisse, Instinkte, Verhalten</li> <li>2. Geburtsmechanik: Physikalisch – Wehen, Geburtsweg, Schwerkraft</li> </ol>                                      |
| <p><b>Architektonischer Fokus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestalterische Massnahmen, die den funktionellen Ablauf der Geburt und damit sowohl neuropsychosoziale Prozesse als auch die Geburtsmechanik unterstützen</li> </ul>                 |
| <b>B Gesellschaftlicher Raum</b>   |
| <p><b>Inhalt:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geburtskultur: Rahmenbedingungen und Ressourcen – passives Zur-Verfügung-Stellen an die Gebärenden</li> <li>2. Aneignung des Raumes: Inbesitznahme – aktiver Vorgang durch die Gebärenden</li> </ol> |
| <p><b>Architektonischer Fokus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Räumliche Interventionen, welche die Aneignung von Raum unterstützen</li> <li>- Flache gestalterische Hierarchien und frauenzentrierte Raumgestaltung</li> </ul>                     |
| <b>C Gebauter Raum</b>   |
| <p><b>Inhalt:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Physische Komponenten: Komplexe Anforderungen an die Praxis</li> <li>2. Immaterielle Qualitäten: Wahrnehmungs- und Wirkebene von Architektur</li> </ol>  |
| <p><b>Architektonischer Fokus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausstattung von Gebärräumen</li> <li>- Einbezug immaterieller Qualitäten von Architektur in die Gestaltung von Gebärräumen zur Unterstützung der Geburtsphysiologie</li> </ul>       |

## **4 Hauptteil – Die Reise beginnt**

Im folgenden Abschnitt der Arbeit erfolgt anhand des Ablaufs einer physiologischen Geburt die Synthese zwischen Geburtsphysiologie, gesellschaftlichem Raum sowie Architektur. Diese *architektonische Reise* durch die Geburt erfolgt aus dem Blickwinkel der gebärenden Frau.

### **4.1 Geburtsbeginn – Vorbereiten, nisten**

Die Geburt beginnt. Ein regelmässiges, intensiver werdendes Ziehen im vorderen unteren Bauchbereich kündigt sie an. Der Oxytocinspiegel im Körper der Frau steigt gegen Ende der Schwangerschaft kontinuierlich an und beeinflusst Verhaltensweisen, Gefühle und Wahrnehmung (Olza et al., 2020). Das Hormon Oxytocin stimuliert zu Beginn dieser Phase die soziale Interaktion, häufig besteht bei der Frau der Wunsch, sich mit alltäglichen, gewohnten Dingen zu umgeben – wie beispielsweise duschen, aufräumen, beisammen sein und Kinder oder Haustiere versorgen. Es dominieren Wohlbefinden, Glück und eine positive Stimmung (Olza et al., 2020). Mit zunehmender Intensität der Wehen wünschen sich viele Frauen Unterstützung für die Geburt durch geschultes Fachpersonal. Je nachdem, wo sie ihr Kind zur Welt bringen möchten und für welches Betreuungsmodell sie sich entschieden haben, wird hier ein neuer Weg eingeschlagen.

#### **4.1.1 Orte für die Geburt**

Die gängigsten Orte für die Geburt sind die Klinik, das Geburtshaus oder das eigene Zuhause (Dodwell & Gibson, 2009). Die räumlichen Umgebungen der genannten Möglichkeiten unterscheiden sich dabei grundlegend voneinander. Die Hausgeburt findet im privaten Umfeld und damit im eigenen, vertrauten Raum der Gebärenden statt; diese Räume sind selbst gestaltet, individuell verschieden und entsprechen dem jeweiligen Geschmack der Bewohnenden. Während im klinischen Setting ein eher funktionaler Ansatz verfolgt wird und Hygiene sowie technische Infrastruktur im Vordergrund stehen, stellen Geburtshäuser aus architektonischer Sicht ein Bindeglied zwischen dem Ambiente bei Hausgeburten und dem in der Klinik dar (Kalb et al., 2020). Diese Räumlichkeiten sollen sowohl wohnlich und

frauenzentriert gestaltet sein, als auch hygienische und funktionale Anforderungen erfüllen (Just, 2007).

Bei der Hausgeburt ist die begleitende Hebamme "der Gast". Für die Geburt im Geburtshaus oder in der Klinik löst sich die Gebärende aus ihrem gewohnten Umfeld und begibt sich in einen von aussen vorgegeben Rahmen. Im ausserhäuslichen Setting ist sie "Gast" und muss sich häufig den vorgefundenen Bedingungen anpassen (Bec Jenkinson et al., 2014). Viele Frauen reagieren zu Beginn mit einer Abnahme der Wehentätigkeit auf das neue, ihnen unbekannte Umfeld (Walsh, 2009). Darum ist das Ankommen am Geburtsort und der erste Eindruck der Räumlichkeiten von besonderer Wichtigkeit.

#### **4.1.2 Wahlmöglichkeiten**

Grundvoraussetzungen dafür, dass eine Frau überhaupt wählen kann, sind Angebot und Infrastruktur. Seit 2010 ist die freie Wahl des Geburtsortes in den Menschenrechten verankert (Selow, 2015). Mitgliedsstaaten der europäischen Union müssen per Gesetz dafür sorgen, dass ihre Bürgerinnen tatsächlich zwischen der Geburt im institutionellen Setting und der Hausgeburt wählen können (Stone & Hartmann, 2014). In den meisten Ländern Europas sind Wahlmöglichkeiten allerdings nur eingeschränkt vorhanden.

Die Wahl zu haben, ermächtigt Frauen laut Dodwell und Gibson (2009) und gibt ihnen ein unverzichtbares Gefühl von Mitsprache und Kontrolle, erhöht die Anzahl komplikationsfreier Geburten und steigert die Zufriedenheit der Eltern mit der Geburtserfahrung. Ausserdem dürften sich mit einer Zunahme der Wahlmöglichkeiten die Kosten für das Gesundheitssystem reduzieren, da die Interventionsraten in hebammengeleiteten Geburtshäusern und bei Hausgeburten wesentlich niedriger und die Regenerationszeiten erheblich kürzer sind (Dodwell & Gibson, 2009).

### **4.1.3 Versorgungsmodelle**

Geht die Frau zur Geburt ins Krankenhaus, entscheidet sie sich für das ärztegeleitete Versorgungsmodell. Im Geburtshaus oder bei der Hausgeburt findet sie ein hebammengeleitetes Versorgungsmodell vor, in dem Kontinuität, Wahlfreiheit und 1:1-Betreuung wichtige Betreuungskonzepte darstellen. Das heisst, Frauen werden in einem kontinuierlichen Betreuungsbogen, von der Schwangerschaft, über die Geburt bis hin zum Wochenbett von der Hebamme begleitet (Sandall et al., 2016). Frau, Familie und Hebamme bauen so eine vertrauensvolle Beziehung zueinander auf, eine 1:1-Begleitung bei der Geburt ist gewährleistet. Diese Betreuungskonzepte von Hebammen fördern nachweislich die physiologische Geburt (Büscher et al., 2015; Sandall et al., 2016).

### **4.1.4 Institutionelle versus alternative Geburtssettings**

Zahlreiche Studien bestätigen, dass von Hebammen geführte Geburtseinrichtungen für gesunde Frauen mit komplikationsfreier Schwangerschaft mit niedrigeren Raten an medizinischen Interventionen, mehr spontanen Geburten und weniger instrumentellen Geburten und Dammschnitten assoziiert sind (Brocklehurst et al., 2011; Hodnett et al., 2012). Ferner berichten Frauen über eine grössere Zufriedenheit. Das alles, ohne sich dabei negativ auf die Kaiserschnitt- und Komplikationsrate oder unerwünschte Wirkungen im Vergleich mit anderen Modellen auszuwirken (Hollowell et al., 2015; Nilsson et al., 2020; Overgaard et al., 2012; Sandall et al., 2016).

### **4.1.5 Die Ankunft am Geburtsort**

Sofern sich die Frau für eine Geburt in einem institutionellen Setting (also ausser Haus) entschieden hat, macht sie sich mit ihrer Begleitperson und der gepackten Gebärtasche auf den Weg. Das Paar kommt am Geburtsort an und wird durch die Hebamme willkommen geheissen. Diese ist entweder bereits informiert oder verschafft sich rasch einen Überblick über die Dringlichkeit der Situation. Personalien werden aufgenommen, es folgt eine ausführliche Anamnese und eine Eintrittsuntersuchung. Bereits zu diesem Zeitpunkt ist eine Vielzahl architektonischer Komponenten im Hintergrund aktiv, die das Geschehen



beeinflussen können. Vereinzelt gestalterische Merkmale und Funktionen, die dabei besonders ins Auge stechen, sollen im Folgenden genannt werden.

#### **4.1.6 Der erste Eindruck**

Die Ablesbarkeit der Gebäudestruktur, eine kluge Wegeführung und Signaletik spielen eine Rolle für die Orientierung (Bec Jenkinson et al., 2014; Foureur et al., 2010), ebenso beeinflussen die Atmosphäre (Böhme, 2013) und das Ambiente, welches die Einrichtung ausstrahlt (Stenglin & Foureur, 2013), die Wahrnehmung des Raumes entscheidend. Der Geograf Yi-Fu Tuan erkannte die Art und Weise, wie Orte den Körper sprichwörtlich "bewohnen", und schrieb: "The feel of a place is registered in one's muscles and bones." (Tuan, 2011, S.184). Artefakte wie Bilder, Kunstwerke, Teppiche und Dekorationen können den Bezug zum Thema Geburt herstellen, den Ort personalisieren (Stenglin, 2008) und ein gewisses Mass an Wohnlichkeit erzeugen (Lepori et al., 2008; Setola et al., 2019). Es sind Details, die den Unterschied machen, beispielsweise wie Räume bezeichnet werden: Ob es ein "Kreissaal" oder ein "Gebärraum", ein "Stationsbüro" oder ein "Hebammenbüro" und ob es ein "Wartezimmer" oder ein "Wohnzimmer" ist. Eine differenzierte Gestaltung von öffentlichen, halböffentlichen und privaten Zonen klärt Fragen bezüglich der Zugänglichkeit und Nutzung von Räumlichkeiten. Eigene, ansprechend gestaltete Räume für das Personal vermitteln Wertschätzung und fördern die Zufriedenheit, Gesundheit und Arbeitsleistung der Beschäftigten (Chan et al., 2007; Heerwagen et al., 1995). Selbstversorgungsküchen, Gemeinschafts- und Aufenthaltsräume wiederum haben einen Einfluss darauf, ob sich die Gäste willkommen fühlen und mit welcher Selbstverständlichkeit sie sich in den Räumen bewegen.

#### **4.1.7 Konfiguration des Grundrisses**

Die Konfiguration des Grundrisses entscheidet darüber, wie ein Gebäude funktioniert und wirkt sich unmittelbar und direkt auf dessen spätere Nutzung aus. Auf Basis des Raumprogramms werden Räume organisiert und Funktionen aneinandergereiht. Der Grundriss bestimmt, wie Räume miteinander verbunden sind, wie durchlässig sie sind, wie viele Türen sich zwischen ihnen befinden, wie

sich diese Elemente auf die Nutzungen durch die Menschen auswirken, wie sie den Raum betreten und verlassen und sich innerhalb des Gebäudes bewegen (Setola et al., 2019).

Generell sind die Bewegungen von Menschen in Räumen von Zwecken gesteuert (Setola et al., 2019). Die verschiedenen Nutzerinnen und Nutzer haben unterschiedliche Intentionen: Hebammen befinden sich in der Gebäreinheit an ihrem Arbeitsplatz, sie bewegen sich zwischen Büro- und Praxisräumlichkeiten, Versorgungseinheiten, Entspannungsräumen, öffentlichen Bereichen und Gebärräumen hin und her; Schwangere und externe Personen nutzen Praxis-, Gemeinschafts- und Kursräume, Gebärende können den Wunsch verspüren auf der Station oder dem Gelände herumzugehen und so ihre Wehen zu verarbeiten; Wöchnerinnen und frischgebackene Familien ziehen sich in private Regenerationsräume zurück oder nehmen in Gemeinschaftsräumen am kulturellen Leben teil; und Begleitpersonen inklusive Kinder benötigen möglicherweise Zugang zu erweiterter Infrastruktur, Erfrischungen, Rückzugsmöglichkeiten, Wohnraum und einer Küchenzeile, um sich selbst und andere versorgen zu können.

Das Gebäude muss also einer Vielzahl an Funktionen und komplexen Anforderungen gerecht werden. Sollte ein kontinuierlicher Betreuungsbogen über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett hinaus angeboten werden, müssen die verschiedenen Lebenssituationen in die räumliche Gestaltung miteinbezogen werden. Zum jetzigen Zeitpunkt lassen sich allerdings keine generellen Empfehlungen oder Parameter zur optimalen Konfiguration von Grundrissen festhalten. Die Sachlage ist nicht ausreichend erforscht (Setola et al., 2019). Aus Verhaltens- und Bewegungsstudien, persönlichen Erzählungen und von Frauen formulierten räumlichen Bedürfnissen bei der Geburt lassen sich jedoch viele hilfreiche und wesentliche Indizien für die Gestaltung ableiten. Frauen als Gebärende und damit direkte Nutzerinnen können am besten aufzeigen, was sie brauchen (Nielsen & Overgaard, 2020; Sjöblom et al., 2006).

#### **4.1.8 Der vertikale Schnitt**

Der Grundriss (horizontaler Schnitt) wird ergänzt durch den vertikalen Schnitt, der sich über mehrere Ebenen hinziehen kann und aufzeigt, wie Ebenen vertikal verwoben sind und miteinander kommunizieren. Es kann Sinn machen, Funktionen bestimmten Geschossebenen zuzuordnen (Brichetti, 2019), beispielweise könnten sich die Gebärräume einer Einheit aus Gründen der Zugänglichkeit vorzugsweise im Erdgeschoss befinden; weiters kann es von Vorteil sein, abhängig vom Raumprogramm, Raumfunktionen auf gewissen Geschossebenen zu gruppieren (öffentliche Bereiche, intime Zonen).

#### **4.1.9 Körper in Räumen**

Im Gebärraum angekommen, wirken Sinneseindrücke auf das Nervensystem der Frau ein. Die Architektin Franziska Wittmann schreibt in ihrem Buch "Körper in Räumen":

"Wir atmen Raumlufte und nehmen dabei Gerüche wahr, tauschen Wärme mit der Umgebung. Wir berühren Böden, Wände, Möbel. Wir sehen und hören in Räumen. Wir befinden uns in Grössenverhältnissen zu architektonischen Strukturen, ruhig oder bewegt. Wir wohnen im Rhythmus von Tag und Nacht. Und Architektur schützt unsere Körper." (Wittmann et al., 2019, S. 10)

Eindrücklich schildert sie die Resonanzwirkungen zwischen menschlichen Körpern und deren Umgebung. Die Physiologie der Körper und ihre sinnliche Erfahrungswelt stehen dabei stets im Zentrum der Betrachtungen. Der Raum wirkt auf das Paar ein, bewusst oder unbewusst wird er mit den Sinnen wahrgenommen. Licht, Geruch, Temperatur, Oberflächenbeschaffenheit, Material, Farbe, Form – all diese immateriellen Qualitäten erzeugen eine Atmosphäre, die geburtsförderlich oder -hemmend wirken kann (Nilsson et al., 2020).

#### **4.1.10 Das Aneignen des Raumes**

Die Gebärende und ihre Begleitperson beginnen sich im Raum einzurichten. Sie blicken sich um, machen sich vertraut, packen ihre Sachen aus (Stauraum), lernen den Raum und die Umgebung kennen. In dieser Geburtsphase ist das "Einnisten" typisch (Olza et al., 2020). Das räumliche Umfeld wird für die Geburt und die Zeit danach vorbereitet. Diese Nestbauphase setzt üblicherweise gegen Ende der Schwangerschaft zu Hause ein und kann sich über mehrere Wochen hinziehen. Auch während der Geburt wird instinktiv ein sicherer, sauberer, intimer Platz zum Gebären gesucht und dieser sich angeeignet (Lepori, 1994). Die Erlaubnis sich frei im Raum zu bewegen, die Infrastruktur zu nutzen und Umweltbedingungen wie beispielsweise Lichtstimmung, Luftzufuhr, Sichtschutz, Raumtemperatur, Küchenzeile, Dusche, Bad, Musik, Hocker, Matte, Ball, etc. selbstständig und nach eigenen Vorstellungen zu anzupassen, geben der Frau und der Begleitperson das Gefühl von Mitspracherecht, Entscheidungsfreiheit sowie Kontrolle und unterstützen die aktive Teilnahme am Geburtsprozess (Bec Jenkinson et al., 2014; Morison et al., 1998). Der Raum kann nach eigenen Vorstellungen angepasst und auf Wunsch mit von zu Hause mitgebrachten Sachen dekoriert werden (Bec Jenkinson et al., 2014; Mondy et al., 2016). Er wird zum persönlichen Geburtsterritorium der Frau (Fahy & Parratt, 2006). Das Miteinbeziehen der Begleitperson in die räumliche Gestaltung ist wichtig – sie braucht einen Platz und die Möglichkeit am Geschehen teilzunehmen (Harte et al., 2016; Nielsen & Overgaard, 2020). Das Paar soll sich sicher, geschützt, geborgen und wie zuhause fühlen (Nilsson et al., 2020). Die Aneignung des Raumes unterstützt so die Geburtsphysiologie – und wirkt sich nicht nur positiv auf die Geburtsdauer aus (Lewis et al., 2011), sondern verringert auch den Geburtsschmerz und die Anzahl an durchgeführten Episiotomien (Jamshidi Manesh et al., 2015).

## **4.2 Aktive Eröffnungsphase – Einlassen, eintauchen**

### **4.2.1 Die Stimulierung des Parasympathikus**

Die Geburt schreitet voran und wird intensiver, das Zentrum des Interesses der Frau verlagert sich vom Aussen allmählich nach Innen (Olza et al., 2020). Sie zieht sich zurück, taucht ein. Während der Wehenschmerz zunimmt, nimmt die Geburtsarbeit ihre volle Aufmerksamkeit in Anspruch. Das Gehirn wird kontinuierlich durch zwei parallellaufende Systeme informiert, die Informationen von der Gebärmutter an das Gehirn senden: Erstens, das parasympathische Oxytocin-System (Ferguson-Reflex), das zu einer Oxytocin-Freisetzung und einer erhöhten parasympathischen Aktivität führt, und zweitens, die sympathischen Schmerzfasern, die zu Schmerzen und erhöhter Aktivität im Stresssystem führen (Olza et al., 2020). Ziel ist es, das parasympathische System zu stimulieren und den Stresslevel möglichst niedrig zu halten. Die Frau reagiert intuitiv mit einem gesteigerten Bedürfnis nach körperlicher Nähe und Berührung (sensorische Nerven in der Haut werden stimuliert und schütten Oxytocin aus) (Bohren et al., 2017; Stenglin & Foureur, 2013; Uvnäs-Moberg et al., 2015). Ferner bieten verbaler Zuspruch und Bestätigung der Gebärfähigkeit durch die Hebamme mentale Unterstützung (Fahy & Parratt, 2004, 2006; Olza et al., 2020).

### **4.2.2 Privatheit durch räumliche Intervention**

Zur Unterstützung der Frau und zur Stimulierung des Parasympathikus bieten sich verschiedene architektonische Konzepte an, die in Fachkreisen diskutiert werden: *Ambient Room* (Hodnett et al., 2009), *Snoezelen* (Jamshidi Manesh et al., 2015) und *heilsame Architektur* (Nielsen & Overgaard, 2020). Essenziell für das physiologisch relevante Eintauchen in die Geburt sind die Gefühle Sicherheit, Schutz und Geborgenheit (Fahy & Parratt, 2003, 2004; Foureur et al., 2010; Nilsson, 2014). Die Architektur sollte Rückzugsmöglichkeiten und Privatsphäre bieten (Foureur et al., 2010), räumliche Interventionen zur Sicherung der Privatsphäre können laut Bec Jenkinson et al. (2014) sein: Eine Türe, die sich schliessen lässt und nur in Ausnahmefällen und von bestimmten Personen nach Absprache (mit Anklopfen) betreten werden darf, Lärmschutz über gute Schalldämmung, Sichtschutz und ein angeschlossenes Badezimmer mit Dusche

und Toilette. Ein Warmwasserbad in einer geschützten Zone sollte in jedem Gebärraum vorhanden sein (Bec Jenkinson et al., 2014).

### **4.2.3 Architektursemiotik – Gebundene und lose Räume**

Räume provozieren Gefühle (Stenglin, 2009). Eine enge, dunkle, warme Umgebung hat einen anderen Effekt als eine offene, fremden Blicken und Umwelteinflüssen ausgesetzte Umgebung. Ein Raum kann zu gebunden (klaustrophobisch eng, stickig) oder zu lose (ungebunden, offen, ausgesetzt) sein (Stenglin, 2008). Bei der Geburt spielt die Gebundenheit von Räumen eine grosse Rolle. Gebundenheit, oder anders formuliert eine "räumliche Geste der Umarmung" (Stenglin & Foureur, 2013), unterstützt das Gefühl von Sicherheit, Schutz und Geborgenheit und kann neben den oben genannten Faktoren zur Sicherung der Privatsphäre auch über das Zusammenspiel von Grösse und Form des Raumes, die Anzahl, Position und Dimensionierung von Fensteröffnungen und über die direkte Berührung mit Wand, Boden, Mobiliar (Bett, Stuhl, Tisch, Gebärlandschaft), Ausstattungsgegenständen (Gymnastikball, Hängetuch, Hocker) oder durch Körperkontakt in Form einer Umarmung erwirkt werden (Stenglin & Foureur, 2013). Bei der Gebundenheit von Räumen handelt es sich auch um eine multisensorische Erfahrung – alle Sinne sind am Empfinden der räumlichen Sicherheit beteiligt: Sehen, Riechen, Hören, Schmecken und Berühren. Bei der Materialwahl sind Wärmeleitung und Haptik zu beachten. Boden, Wände und Möbel sollen aus benutzungsfreundlichen, gesundheitsfördernden, natürlichen (authentischen) Materialien beschaffen sein (Brichetti, 2019) und die Interaktion mit der Nutzerin erlauben. Ausserdem besteht ein starker Zusammenhang zwischen Geruch und Emotion (Herz, 2007).

Ausstattung und ihre Materialien, Putzmittel, Frischluftanteil, Körpergerüche, ätherische Öle und persönliche Gegenstände – sie alle haben einen Einfluss auf die olfaktorische Wahrnehmung.

Zu eng und zu gebunden kann das räumliche Empfinden dann erlebt werden, wenn die Gebärende einer engmaschigen Überwachung und fetalem Dauermonitoring ausgesetzt ist, sowie wenn ihre Bewegungsfreiheit aufgrund von Infusionsbesteck, Herzton- und Wehenschreiber oder Platzmangel eingeschränkt ist (Stenglin & Foureur, 2013).

#### **4.2.4 Das Gebärbett**

Gleichzeitig braucht es Platz, Freiraum für Bewegung und die Möglichkeit verschiedene Körperhaltungen spontan einzunehmen (Lepori, 1994), die den Geburtsmechanismus erleichtern. Dem Grundriss und der Möblierung werden hier Schlüsselrollen zuteil (Setola et al., 2019). Die Position des Gebärbetts als zentrales Objekt im Raum, das der Gebärenden suggeriert, dass sie darauf gebären soll, lässt wenig Raum für Möglichkeiten. Frauen gebären nicht nur leichter und schneller mit der Schwerkraft und Druck auf den Muttermund, das Kind hat auch einen Weg durch das mütterliche Becken zu passieren, was ohne Bewegung und mit auf dem Rücken fixierten Becken erschwert wird (Chalubinski, 2016; Méndez-Bauer et al., 1975; Michel et al., 2002). Begleitpersonen finden sich bei dieser Art der Gestaltung häufig in einer Nebenrolle wieder. Bewegungs- und Handlungsabläufe des Personals sind so einstudiert, dass sie im zentralen Bett stattfinden, beziehungsweise sich drum herum orientieren. Das Bett ist eine Erfindung der modernen Geburtsmedizin und dient der erleichterten Durchführung von geburtshilflichen Eingriffen (Bec Jenkinson et al., 2014; Lepori et al., 2008). Geburtstraumatisierte Frauen berichten in diesem Zusammenhang als gleichsam "ans Bett gebundene" über Gefühle von Kontrollverlust, Ohnmacht und Ausgeliefertsein (Lawrence et al., 2013; Nilsson, 2014).

Dabei macht ein Bett im Gebärsaal durchaus Sinn, wenn es ergonomisch gestaltet, bewusst platziert und eingesetzt sowie die Integrität der Frau gewahrt wird. Es dient der Erholung zu verschiedenen Zeitpunkten während der Geburt und ermöglicht im Wochenbett das Bonding der Eltern mit dem Kind. Eine denkbare Variante wäre ein Bett, das vom Höhenniveau etwas tiefer ist, damit es von der Frau vom Freiraum aus gleichzeitig auch zum Abstützen genutzt werden kann; ein Bett mit breiter Matratze, welches auch dem zweiten Elternteil erlaubt am Geschehen teilzunehmen.

#### **4.2.5 Aktive Geburt durch Raumgestaltung**

Innenraumgestaltung, Möblierung und Ausstattung sollen der Frau eine aktive Geburt ermöglichen. Bewegung und aufrechte Gebärhaltungen haben entscheidende Vorteile (Kuntner, 1994; S. Schmidt, 2000) sowohl in der Eröffnungsphase als auch bei der Geburt des Kindes. Darüber hinaus wirken sie sich positiv auf das psychische Befinden der Gebärenden aus (Priddis et al., 2012). Geburten in aufrechten Positionen unterstützen den Geburtsmechanismus, verkürzen die Eröffnungsperiode und reduzieren die Kaiserschnitttrate (Lawrence et al., 2013). Ausserdem führt dies zu signifikant weniger assistierten Geburten, geringerem Schmerzmittelbedarf und Oxytocin-Gebrauch, weniger Episiotomien (Bodner-Adler et al., 2003) und weniger anormalen fetalen Herzton-Mustern (Abitbol, 1985; Gupta et al., 2017).

Es kann eine Art Gebärlandschaft gestaltet werden, mit ergonomischer Möblierung und Höhengsprüngen zum Abstützen, Anlehnen, Ausruhen. Verschiedene Hilfsmittel wie Gymnastikball, Hocker oder Matte sollen zugänglich gemacht werden (Mondy et al., 2016). Die Geburt findet unter aktiver Nutzung des Bodens statt. Der Boden ist ein äusserst wichtiges gestalterisches Mittel, das allzu oft nicht einbezogen wird, dessen Materialwahl aber beachtet werden sollte. Bei Hausgeburten beispielsweise, kommt das Kind häufig am Boden zwischen den Möbeln zur Welt (Lepori, 1994).



### **4.3 Übergangsphase – Entfesseln, transzendieren**

Mit der vollständigen Eröffnung des Muttermunds erreicht die Geburt ihren Höhepunkt, zugleich ist dies der vulnerabelste Abschnitt der Geburt. Er ist durch eine liminale Phase des Übergangs, eine unsichtbare Schwelle, gekennzeichnet: Die Intensität der Wehen nimmt weiter zu, das Höchstmass wird kurz vor dem Schieben erreicht (Göbel & Schmidt, 2013). Dabei können schmerzlindernde und beruhigende Faktoren ausser Kraft gesetzt werden (Olza et al., 2020). Einige Frauen haben das Gefühl, dass sie nicht mehr weitermachen können, drücken Todesängste aus und möchten aufgeben; andere wiederum fühlen sich erschöpft und kraftlos (Olza et al., 2020). Mit dem Drang zu pressen gewinnt die Gebärende Boden unter den Füßen, sie kehrt in die Aussenwelt zurück, wird wachsam, konzentriert und aktiv (Oswald-Vormdohre, 2015).

#### **4.3.1 Macht und die soziale Konstruktion von Gebärräumen**

Insbesondere in dieser Phase ist die Frage danach, wem der umgebende Raum dient von besonderer Wichtigkeit. Architektur und gebauter Raum können Ausdruck von Machtgefügen sein (Löw, 2001). Im Fall von Gebärräumen wird das besonders deutlich (Eckardt, 2020). Für Frauen, die negative Geburtserlebnisse gemacht haben, ist der Gebärraum vielfach ein Ort, der mit Angst besetzt ist. Betroffene berichten darüber, dass sie schutzlos ausgeliefert waren, sich unfähig, ohnmächtig und alleingelassen fühlten (Nilsson, 2014). In diesen Fällen wird das Gebärumfeld von den Frauen als ein Ort erlebt, an dem Machtstrukturen vorherrschen (Nilsson, 2014).

Die Studie "Birth Territory" (Fahy & Parratt, 2006) beschäftigt sich mit der sozialen Konstruktion von Gebärräumen und umfasst sowohl den physischen als auch den gesellschaftlichen Raum, in den die Beziehungs- und Machtstrukturen fallen. Entscheidende Aspekte für den Verlauf und das Erleben einer Geburt stellen für die Gebärende die Faktoren Rechtsprechung (Jurisdiction), Handlungsmacht und Kontrolle über das Geschehen dar (Fahy & Parratt, 2006). Tatsächlich ist das Wissen um Selbstwirksamkeit einer der wichtigsten Faktoren zur Reduzierung von Geburtsangst (Striebich et al., 2018). Selbstwirksamkeit wurzelt in der

Überzeugung, das eigene Leben gestalten zu können und beschreibt Gefühle der Handhabbarkeit und Bewältigbarkeit (Bauer et al., 2017). Das Erleben von Selbstwirksamkeit in Gebärräumen ist für Frauen keine Selbstverständlichkeit (Nilsson, 2014). Die Ursache dafür ist in soziokulturellen wie -strukturellen Gegebenheiten zu finden (Eckardt, 2020).

#### **4.3.2 Reduzierung des technokratischen Umfelds**

Es ist wissenschaftlich belegt, dass das technokratische (sterile, unpersönliche, wissenschaftlich-technische) Umfeld in Spitälern Stress auslösen und das physiologische Gleichgewicht bei der Geburt beeinträchtigen kann (Fahy & Parratt, 2006; Hammond et al., 2013; Mačuhová et al., 2002; Stenglin & Foureur, 2013; Uvnäs-Moberg et al., 2005). Eine Reduzierung des technokratischen Umfelds ist darum ein Schlüsselfaktor in der Gestaltung von Gebärräumen (Nilsson, 2014; Nilsson et al., 2020). Im Idealfall fühlen sich Frauen bei der Geburt unbeobachtet, verfügen über die Rechtsprechung (Fahy & Parratt, 2004, 2006) und haben so viel Vertrauen in ihre Gebärumgebung, dass sie sich komplett gehen lassen können (Fahy & Parratt, 2003). Nebst einer kompetenten und empathischen Begleitung trägt der Raum viel zur Herstellung dieser idealen Rahmenbedingungen bei. Angesichts der Tatsache, dass die meisten Frauen in den Geburtstationen von Krankenhäusern gebären, überrascht es, wie wenig Bewusstsein dafür vorhanden ist, wie sich diese Umgebung auf die Gesundheit von Frauen und ihren Neugeborenen auswirkt (Nilsson et al., 2020).

#### **4.3.3 Geburt und Transzendenz**

Die gebärende Frau hat ein Privileg: Sie kann durch die Erfahrung der Geburt Transzendenz erlangen. Die Intensität der Geburtserfahrung zwingt sie dazu, ganz im Moment zu sein und alles andere aufzugeben (Olza et al., 2020). Die Wahrnehmung von Zeit und Raum verändert sich und intensive Gefühle, die mit einem veränderten Bewusstseinszustand verbunden sind, können auftreten (Beck et al., 1983; Olza et al., 2020). Einige Frauen berichten nach dem Gebären über transzendente Erfahrungen, bei denen sie tiefe Einsicht in das Verständnis der

Natur erlangen oder sich als Teil des Göttlichen, des Universums und der Schöpfung fühlen (Callister & Khalaf, 2010; Sjöblom et al., 2006).

#### **4.3.4 Potenzial – Die Bedeutung der Geburt für die Gesellschaft**

Dieses spirituelle Wachstum und die einhergehende bekräftigende, dauerhafte und tiefgreifende Verwandlung können nach neuesten Forschungen durchaus Kennzeichen der physiologischen Geburt des Menschen sein (Olza et al., 2020), mit dem Ziel, einen optimalen Übergang zur Mutterschaft zu fördern (Nishi & Usuda, 2017). Dieses Wissen um die Kraft der Transzendenz der Geburt stellt laut Olza et al. (2020) die vorherrschende gesellschaftliche und medizinische Sichtweise auf die Geburt als eine Erfahrung zu vermeidender Schmerzen, die bestenfalls mit epiduraler Analgesie oder sogar mittels Kaiserschnittes behandelt werden kann, in Frage. Das Verständnis der positiven, transformativen Auswirkungen einer physiologischen Geburt schafft umgekehrt genauso ein Bewusstsein für die langanhaltenden Symptome und Leiden, unter denen viele Frauen nach traumatischen Geburten leiden (Olza et al., 2020). Die negativen Erfahrungen von Frauen können sich massgeblich und anhaltend auf die Lebensqualität der Frau, die Mutter-Kind-Beziehung und das Zusammenleben der Familie auswirken (McKenzie-McHarg et al., 2015; Mutryn, 1993).

#### **4.3.5 Integrität auf allen Ebenen**

Vorhandenes Wissen über die Physiologie der Geburt und ein Verständnis über das Potenzial und die Bedeutung der Geburt für Mutter, Kind und die gesamte Gesellschaft rufen laut Olza et al. (2020) nach einer feministischeren und humanistischeren Haltung innerhalb der peripartalen Versorgungslandschaft, seitens der öffentlichen Hand und den Gesundheitsfachpersonen weltweit. Daraus resultiert auch die Forderung nach räumlicher Integrität auf allen drei Ebenen – der geburtsphysiologischen, der gesellschaftlich-sozialen und der architektonischen. Dies beinhaltet den Anspruch auf integrale Räume, in denen die Gebärenden keinem Machtgefüge unterliegen, sondern als Individuen mit berechtigten Bedürfnissen wahrgenommen, respektiert und befähigt werden (Fahy & Parratt, 2006; Parratt, 2002). Ferner soll das räumliche Umfeld das Erleben von Handlungsmacht,

Kontrolle und Selbstwirksamkeit unterstützen, was wiederum den funktionellen Ablauf und die Sicherheit während der Geburt begünstigt (Fahy & Parratt, 2004). Die Architektur läuft laut Fannin (2003) somit nicht Gefahr nur Lippenbekenntnis und reine Kosmetik zu sein, sondern kann dazu beitragen, professionell verankerte hegemoniale Strukturen aufzulösen und einen tiefergreifenden Wandel anzutreiben.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch das Schaffen einer sicheren Gebärumgebung, die die Integrität der Frau auf allen Ebenen wahrt und es der Gebärenden somit ermöglicht, sich komplett gehen zu lassen und ganz der Geburt hinzugeben (Fahy & Parratt, 2003) das volle Ausmass des geburtlichen Potenzials zum Tragen kommen und Transzendenz erlebt werden kann.

## **4.4 Geburt und Ankommen – Triumphieren, wachsen**

Im Fallbeispiel geht die Frau gesund und triumphierend aus diesem Lebensmoment hervor. Sie wächst über sich hinaus und gebiert in einer ihr entsprechenden Gebärposition – stehend, hängend, kniend, sitzend, liegend, seitlich oder im Wasser – indem sie das Kind durch das Becken und aus der Gebärmutter nach unten in ihre Hände schiebt. Abschliessend erfolgt in einem letzten Akt die Geburt der Plazenta.

### **4.4.1 Der Gebärraum als Arbeitsplatz**

Zu diesem Zeitpunkt wird eine weitere Facette des Gebärraumes offenbar: Er ist auch Arbeitsplatz. Hebammen sind stark von der Gestaltung von Gebärräumen betroffen (Hammond, Foureur, et al., 2014). Die Hebamme braucht Platz für Rückzug und Dokumentation, Konzepte für Notfallsituationen müssen greifen. Durchdachte Grundrisse sichern den Arbeitsfluss von Hebammen, indem sie die Flexibilität, Bedienbarkeit und Effizienz von Arbeitsabläufen unterstützen. Die Gestaltung des Arbeitsumfelds hat einen Einfluss auf die Leistung des Personals und beeinträchtigt nachweislich Stressempfinden, soziale Interaktionen, Effektivität, Produktivität und Arbeitszufriedenheit (Schwede et al., 2008; Simmons et al., 2009; Westgaard & Aarås, 1985). Eine angemessene Arbeitsplatzgestaltung ist demnach unabdingbar (Chan et al., 2007). Das architektonische Umfeld sollte sowohl den funktionalen als auch den psychosozialen Bedürfnissen des Personals gerecht werden (Heerwagen et al., 1995). Allerdings gelten die räumlichen Bedürfnisse von Hebammen als nicht ausreichend erforscht (Hammond et al., 2017; Hammond et al., 2014), und das obwohl, oder vielleicht gerade weil, ihre Arbeitspraktiken unter den Mitarbeitenden des Gesundheitswesens einzigartig sind.

### **4.4.2 Der erste Raum**

Es gibt ausserdem eine neue Erdenbürgerin oder einen neuen Erdenbürger im Raum – es ist dies die allererste Erfahrung des Neugeborenen mit der Welt und die geschieht auch über die umgebende Architektur. Allmählich passt sich das Kind an das extrauterine Leben an. Währenddessen wird ihm die volle Aufmerksamkeit seiner Eltern zuteil. Die erste Kontaktaufnahme nach der Geburt, auch Bonding

genannt, sichert das Grundgerüst für die emotionale Bindung zwischen den Eltern und dem Kind auf lange Sicht (Lang, 2009).

In der Phase der Adaptation und des Bondings müssen aus architektonischer Sicht vor allem basale Parameter erfüllt sein: Andacht, Ruhe und geringe Luftzirkulation, gedämpftes Licht und eine erhöhte Umgebungstemperatur (Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation [WHO]: 25° C, Jia et al., 2013) unterstützen das Neugeborene dabei geschützt, geborgen und in Frieden in dieser Welt anzukommen.

## 5 Resultate – Heimkehr

### 5.1 Gestaltungsprinzipien

In der Synthese wurde ausführlich dargelegt, dass die räumliche Umgebung die Geburt in hohem Masse und auf vielfältige Weise beeinflusst. Das Verständnis der Physiologie der Geburt ist für die Gestaltung von Gebärräumen wesentlich. Ferner wurde aufgezeigt, dass gesellschaftliche Faktoren und räumliche Rahmenbedingungen für die Geburt eng miteinander verbunden sind.

Es gibt übergeordnete, wiederkehrende Themen, die sich über den Geburtsablauf hinweg verzeichnen lassen und einen Einfluss auf das Geburtsgeschehen ausüben. Sicherheit, Schutz und Geborgenheit sind zentral, ebenso ein räumlicher Rahmen, der den komplexen situativen Anforderungen der Geburt gerecht wird.

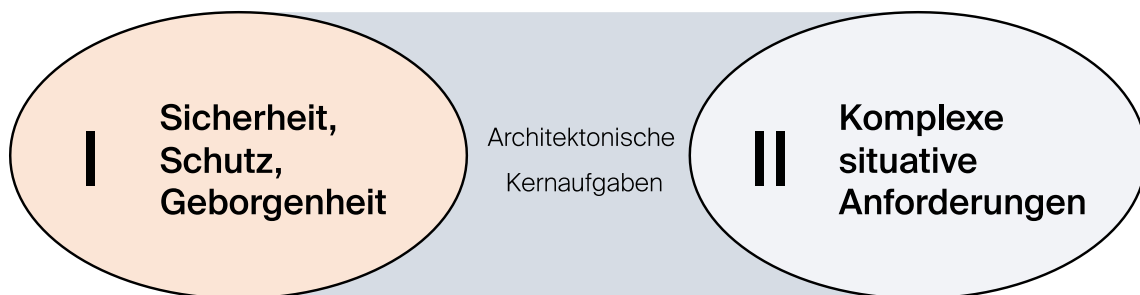


Abbildung 5: *Eigene Darstellung der architektonischen Kernaufgaben*

Räumliche Parameter für die Gestaltung, die aus diesen architektonischen Kernaufgaben formuliert werden können, sind: Die Aneignung von Raum, das Einbeziehen immaterieller Qualitäten der Architektur (die Sinnesebene) und eine geeignete Ausstattung und Infrastruktur. Sie sollen in der Folge erörtert werden.

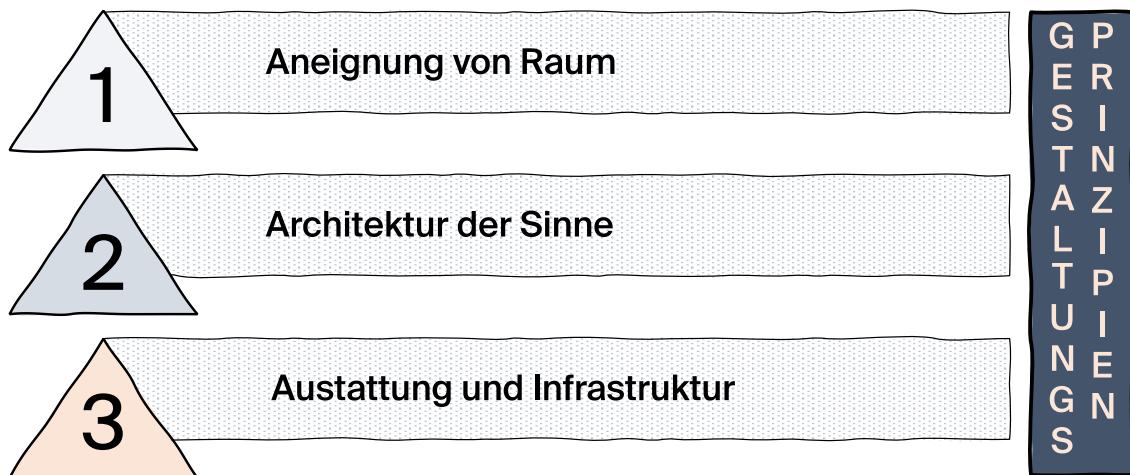


Abbildung 6: *Eigene Darstellung der Gestaltungsprinzipien*

### 5.1.1 Die Aneignung von Raum

Raum ist Ressource. Die Aneignung von Raum kann als aktiver Vorgang verstanden werden, der die Gesundheit fördert und sich positiv auf die Geburtsphysiologie auswirkt. Der Raum trägt dazu bei, dass sich die Frau selbst als aktiver Part wahrnimmt und die Geburt zu einem bewältigbaren, transformativen Ereignis für sie wird. Dementsprechend soll die Architektur die Aneignung von Raum bei der Geburt unterstützen. Dies kann sowohl auf der Makroebene (gesellschaftlicher Raum, Geburtskultur, Politik und soziostruktureller Rahmen) als auch auf der Mikroebene (gebauter Raum, Architektur, Raumgestaltung) erfolgen. Die Aneignung von Raum ist ein grundlegender Faktor, um Sicherheit, Schutz und Geborgenheit unter der Geburt zu begünstigen.

Der gesellschaftliche Raum (kulturelle Schicht, Geburtskultur) kann als Ressource aufgefasst werden, die gekoppelt ist an Entscheidungsmacht, Kapital und Handlungsspielraum. Diese Faktoren wiederum entscheiden über räumliche Rahmenbedingungen für Gebärende (Wahlmöglichkeiten und Art der Gestaltung), die Rechtsprechung im Gebärraum (Selbstwirksamkeit als Faktor für Gesundheit, Selbstbestimmung) und wirken sich auf die Anzahl an Interventionen aus.



Die Aneignung von Raum spielt im Geburtsablauf zu verschiedenen Zeitpunkten eine Rolle. Sie beginnt mit der Frage, ob Wahlmöglichkeiten vorhanden sind und bezieht sich dann auf das Ankommen und Einrichten des Paares am Geburtsort, was durch Horizontalität in der Gestaltung und einen generell eher informellen Charakter und Wohnlichkeit erleichtert werden kann. Weiters unterstützt das Aneignen von Raum die Geburtsphysiologie, indem die Frau ihr eigenes Geburtsterritorium erschafft, wo sie sich sicher, geschützt und geborgen fühlt. Geburt ist ein Öffnungsprozess und hat mit Expansion zu tun. Darum hat die Ressource Raum auch direkten Einfluss auf die Geburtsphysiologie und auf die Gebärfähigkeit von Frauen (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: *Eigene Darstellung der Aneignung von Raum nach Geburtsphase*

| <b>Die Aneignung von Raum nach Geburtsphase</b>        |                              |
|--|------------------------------|
| <i>Aneignung von Raum</i>                              | <i>Relevanz Geburtsphase</i> |
| - Wahlmöglichkeiten (Freie Wahl des Geburtsortes)      | Phase I                      |
| - Einnisten  | Phase I                      |
| - Sich-Bedienen  | Phase, I, II                 |
| - Bewegung und Freiraum                                | Phase II, III                |
| - Rechtsprechung (Selbstwirksamkeit, Macht, Kontrolle) | Phase III                    |
| - Arbeitsplatz (Aneignung des Raumes durch Hebamme)    | Phase IV                     |
| - Integrität, Sicherheit und Schutz                    | Phase I-IV                   |
| - Physische Komponenten Gebärraum                      | Phase I-IV                   |
| - Versorgungsmodell/ Geburtsbegleitung                 | Phase I-IV                   |

Ferner wirken sich architektonische Massnahmen zur Aneignung von Raum auf das (Macht-)Verhältnis und die Beziehungsebene zwischen der Frau, den Begleitpersonen und den anwesenden Fachpersonen aus und bestärken eine beziehungsorientierte Kooperation. In Tabelle 9 sind architektonische Massnahmen zur Aneignung von Raum angeführt.

Tabelle 9: *Eigene Darstellung der architektonischen Massnahmen zur Aneignung von Raum bei der Geburt*

| <b>Architektonische Massnahmen zur Aneignung von Raum bei der Geburt</b>   |
|--|
| Gesellschaftlicher Raum – Makroebene   |
| 1. <u>Schaffung von Wahlmöglichkeiten</u>  |
| 2. <u>Gebaute Beispiele, Institutionen und Projekte mit Modellcharakter</u>  |
| Gebauter und gestalteter Raum – Mikroebene: Institutionelles Setting   |
| 3. <u>Atmosphäre des Willkommen-Seins</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Räumliche Orientierung und selbsterklärende Signaletik (Leitsystem)</li> <li>- Helle, einladende Räume</li> <li>- Empfangsbereich</li> </ul>   |
| 4. <u>Horizontalität in der Gestaltung</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Enthierarchisierung über Zugänglichkeit zu allen öffentlichen Funktionen</li> <li>- Geteilte Nutzung von Räumlichkeiten (Küchenzeile, Aussenräume)</li> <li>- Gemeinschafts- und Aufenthaltsräume</li> <li>- Familienzentrierte Funktionen und angepasstes Raumprogramm, z.B. Platz für Kinder und ggf. weitere Familienmitglieder</li> <li>- Informelle Raumbezeichnungen (z.B. Hebammenbüro, Gebärraum, Esszimmer, Stube, Garten)</li> <li>- Integration partizipativer Formate in den Entwurf: Möglichkeit die Gebär-Einheit aktiv mitzugestalten, z.B. Pinnwand mit Erinnerungsfotos, Briefen, Pflanzen, Wünsche-/ Ideen-Box, etc.</li> </ul> |
| 5. <u>Wohnlichkeit und ein generell eher informeller Charakter</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Material- und Farbkonzept</li> <li>- Ggf. Artefakte (Fotografien, Kunst)</li> <li>- Textilien, Möblierung</li> <li>- Kaminfeuer</li> <li>- Öffentliche Teeküche</li> <li>- Kommunikationsnischen, Rückzugsmöglichkeiten, Inseln</li> </ul>  |
| Gebärraum – Innenraum  |
| 6. <u>Privatsphäre</u>   |

- Das Schaffen eines eigenen *Geburtsterritoriums* für die Frau, abgegrenzt von anderen Räumlichkeiten
- Separat zugängliches Bad
- Pufferzonen zwischen öffentlichen Zonen und intmem Gebärraum
- Türe zum Raum nur mit Erlaubnis öffnen
- Lärmreduktion über gute Schalldämmung
- Sichtbeziehungen und Einblick wählbar

#### 7. Nestbau

- Mitbringen von und Einrichten mit persönlichen Gegenständen
- Stauraum
- Einen Platz und räumliches Angebot für die Begleitperson(en)

#### 8. Grundrisskonfiguration

- Freiraum für Bewegung
- Bett nimmt keine zentrale Position ein
- Zugang zu privatem Aussenraum

#### 9. Sinnesebene (immaterielle Qualitäten, die zur Aneignung beitragen)

- Bei der Materialwahl Wärmeleitung und Haptik beachten: Boden, Wände, Möbel aus benutzungsfreundlichen, gesundheitsfördernden Materialien
- Geruch: Materialwahl und Putzmittel beachten, Frischluft, Mitbringen von persönlichen Gegenständen

#### 10. Erlaubnis zur selbstständigen Bedienung (architektonischer) Infrastruktur

- Einstellen von Frischluft
- Temperatur
- Lichtverhältnisse
- Musik
- Gebärranne, Dusche für Immersion
- Aromatherapie

#### 11. Möblierung/ Ausstattung (Aktivität fördern)

- Bewegungs- und Freiraum
- Hilfsmittel zugänglich machen: Gymnastikball, Hocker, Matte, etc.
- Gebärrandschaft gestalten: ergonomische Möblierung, Höhengsprünge, aktive Nutzung des Bodens (Materialwahl!)

- Abstützungsmöglichkeiten und Haltegriffe, ggf. in Gebärlandschaft integrieren; ein niederes Bett kann auch zum Abstützen dienen
- Möglichkeit zum Abhängen von oben, z.B. Hängeseil zur Entlastung des Beckenbodens bei aufrechter Gebärposition
- Begleitperson mitdenken; kann evtl. beim Geburtsvorgang physisch unterstützen (z.B. von hinten halten)

### **5.1.2 Architektur der Sinne**

Die Geburt ist ein von der Natur im Detail konzipierter, komplexer Vorgang. Wird der Ablauf und damit das natürliche Gleichgewicht gestört, steigt das Risiko für Mutter und Kind eine Geburt zu erleben, die Interventionen erforderlich macht. Wenn wir davon sprechen, Räume für die Geburt zu gestalten, geht es darum, Räume zu schaffen, die Störungen möglichst vermeiden und eine Atmosphäre der Sicherheit und des Vertrauens bieten, damit die Geburt reibungsfrei ablaufen kann (Buckley & Buckley, 2006; Odent, 2016; Stenglin & Foureur, 2013). Das ist die sicherste Art der Geburtsumgebung (Fahy & Parratt, 2004).

Immaterielle Qualitäten haben vor allem die Kraft auf biochemische Abläufe und neuropsychosoziale Aspekte der Geburt einzuwirken (Schweitzer et al., 2004). Auf Basis äusserer Reize und mittels Sinneswahrnehmung gelangen über das Nervensystem Informationen ins menschliche Gehirn und werden dort verarbeitet. Sie überlagern sich mit weiteren körperinternen Prozessen und beeinflussen so den Stoffwechsel. Es gibt räumliche Charakteristika, die den Stoffwechsel in seiner physiologischen Funktion unterstützen und solche, die ihn hemmen, stören, behindern. Meist handelt es sich dabei um Stress auslösende Faktoren. Angst und Stress regen den Sympathikus an, behindern die Geburt und können schwerwiegende Konsequenzen haben (Striebich et al., 2018). Da die Freisetzung von Oxytocin, das bei der Geburt eine essentielle Rolle spielt, an das parasympathische System geknüpft ist, gilt es, wenn es um die Gestaltung von Räumen für die Geburt geht, mittels räumlicher Mittel den Parasympathikus anzuregen. Dabei handelt es sich um alle entspannenden und beruhigend auf das Nervensystem wirkenden Einflüsse von aussen.

Über die Sinnesebene und immaterielle Qualitäten der Architektur kann also auf die Physiologie der Geburt eingewirkt werden. Welche immateriellen architektonischen Parameter sich begünstigend oder hemmend auf die Geburt auswirken, können der Tabelle 10 entnommen werden. Diese wurde zum Teil selbst erarbeitet, zum Teil orientiert sie sich an einer Checkliste aus dem Buch "Heilsame Architektur. Raumqualitäten erleben, verstehen und entwerfen" (Brichetti, 2019. S 235-239)

Tabelle 10: *Eigene Darstellung der immateriellen architektonischen Qualitäten, die sich begünstigend oder hemmend auf die Geburtsphysiologie auswirken*

| <b>Begünstigende und hemmende immaterielle architektonische Qualitäten</b>  |
|---|
| <b>Begünstigend</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Visuelle Ruhe</u> durch klare Gestaltung und Ordnung</li> <li>- Verdeckung von zu viel Technik</li> <li>- <u>Wohnlichkeit</u></li> <li>- Stimulierung der Sinne, anregende schöne <u>Atmosphäre</u></li> <li>- <u>Licht</u>: Tageslicht, Fensteröffnungen bei gleichzeitigem Sichtschutz, angenehmes künstliches Licht, zirkadianes Licht (z. B. warmes Licht am Abend), die Möglichkeit das Licht zu dämpfen</li> <li>- Ansprechende, harmonische oder erfrischende <u>Farbgestaltung</u></li> <li>- <u>Material</u>: Natürliche und authentische Materialien, wie z. B. Erde, Lehm, Holz oder Stein, welche die Sinne anregen (z. B. Geruch-, Tast-, Sehsinn)</li> <li>- <u>Haptik</u>: Warme, natürliche Oberflächen (Wärmeleitung)</li> <li>- <u>Angenehmes Raumklima</u>: Natürliche Belüftung und Belichtung, ausreichend Sauerstoff im Zimmer</li> <li>- Hygiene</li> <li>- Erhöhung der Umgebungstemperatur (25°C)</li> <li>- <u>Stille, Ruhe</u>, Naturgeräusche von draussen</li> <li>- <u>Deutliche Kennzeichnung des Territoriums</u> durch Türen, Schwellen, Bodenbelagswechsel, andere Farben oder Raumhöhen</li> <li>- <u>Schaffung von Zonen</u>: Kommunikative/ öffentliche Zonen und private Zonen</li> </ul> |

- Klare Ablesbarkeit der Zonen
- Architektursemiotik: Gebundenheit bei gleichzeitigem Freiraum, klare Überschaubarkeit des Raumes, alles im Blick haben
- Sichtbezüge nach Aussen, Bezug zur Natur

#### Hemmend

- Visuelle Unruhe
- Orientierungslosigkeit, Verlorenheitsgefühl
- Zu viel Technik
- Atmosphäre der Überwachung: Monitore, Maschinen, etc.
- Deprivation der Sinne, De-Individualisierung
- Licht: Nicht ausreichend Tageslicht, zu dunkel oder zu hell, schlecht eingestelltes künstliches Licht, mangelnder Sichtschutz
- Eintönigkeit, Ermangelung eines Farbkonzepts
- Material: Überwiegend künstliche Materialien, mangelnde Qualität der Materialien
- Haptik: Kalte oder spitze Oberflächen, Verletzungsgefahr
- Akustische Störgeräusche, Lärm
- Raumklima: Unzureichende Frischluftzufuhr, ungesunde Materialien
- Mangelnde oder falsche Hygiene
- Schlechter Geruch
- Achtlosigkeit im Umgang mit den Räumlichkeiten
- Architektursemiotik: Zu gebundener oder zu loser Raum
- Mangelnder Bezug zur Natur

### 5.1.3 Ausstattung und Infrastruktur

Eine Geburt ist ein komplexer Vorgang, der wechselnden Situationen unterliegt und manchmal auch rasches Einschreiten erfordert. Gebärräume müssen für alle Eventualitäten ausgerüstet sein, der Gebärenden und den Fach- und Begleitpersonen gleichermaßen dienen, von Phase zu Phase wechselnde Bedürfnisse befriedigen und heissen sogar neues Leben willkommen. Ein Gebärraum ist Territorium, Heiligtum (Fahy & Parratt, 2006), Arbeitsplatz, Wellnessoase, Turnsaal, Schauplatz von Notfällen und unsere allererste Erfahrung

mit Architektur zugleich. Dementsprechend umfassend ist der Auftrag an die Architektur. Grundrisskonfiguration, Raumprogramm, Infrastruktur, Ausstattung und Möblierung formulieren ein räumliches Angebot und steuern das Verhalten und Wohlbefinden von Menschen.

Der umgebende Raum ist ein Umweltfaktor, der auf die Geburt einwirkt. Gängige Gebärräume sind auf die medizinische Geburtshilfe ausgelegt, die Interventionen rasch und zu jeder Zeit zulassen sollen. Nach dieser Logik sind sie auch gestaltet. Dem von allen Seiten zugänglichen und von Apparaten und technischer Infrastruktur auf Rollen umgebenen Gebärbett wird eine zentrale Stellung im Zimmer zuteil: alles ist bereit für den Notfall. Diese Art der Gestaltung regt den Sympathikus stark an und hemmt den physiologischen Ablauf der Geburt auf mannigfache Weise. Gebärräume sollten sowohl Platz und Raum für Bewegung zulassen als auch ein räumliches Angebot schaffen, das verschiedene, frei wählbare aktive Nutzungsmöglichkeiten vorschlägt. Darüber hinaus müssen sie als Arbeitsplatz funktionieren und auch den Fachpersonen dienlich sein. Eine angemessene Infrastruktur für Eventualitäten und Notfälle sollte dabei verfügbar sein, jedoch nicht im Vordergrund stehen.

Die Liste an Forschungsbedarf und Verbesserungspotenzial, was die Infrastruktur und Ausstattung von Gebärräumen angeht, ist lang. Durch das Studium von Bewegungs- und Handlungsabläufen, sowohl von Gebärenden als auch von Hebammen, könnte eine Optimierung der Grundrisskonfiguration erreicht werden, ebenso könnte Rückschluss über eine ergonomische Möblierung zur Erleichterung des Geburtsmechanismus und der physischen Arbeitsbelastung gezogen werden.

Darüber hinaus müssen die Anforderungen an das Arbeitsumfeld von Hebammen im Detail studiert und auf die Tätigkeiten von Hebammen zugeschnitten werden. Bedürfnisse das Raumprogramm betreffend, wie Büro-, Übernachtungs-, Aufenthalts-, Gemeinschaftsräumlichkeiten und Platz zur Dokumentation im Gebärraum selbst sowie dringend benötigtes flexibles Arbeitsmaterial, mobile Gerätschaften und funktionelle Ausstattung für die unterschiedlichen

Geburtsphasen (Eröffnungs-, Austreibungs-, Plazentarperiode, Adaptation des Neugeborenen, Bonding und Wochenbett) und etwaige Notfallsituationen verlangen nach architektonischen Antworten.

Es gibt evidenzbasierte Empfehlungen zur Ausstattung und Infrastruktur von Gebärräumen, auch wenn diese im Detail keine Auskunft über die Raumgestaltung geben (Bec Jenkinson et al., 2014; M. J. Foureur et al., 2010). Die anbei angeführte Tabelle 11 orientiert sich an diesen Evidenzen.

Tabelle 11: *Eigene Darstellung der Empfehlungen zur Ausstattung und Infrastruktur von Gebärräumen*

| <b>Empfehlungen zur Ausstattung und Infrastruktur von Gebärräumen</b>   |
|---|
| Arbeitsplatz (Hebamme, weitere Fachpersonen)  |
| <p>1. <u>Gebäreinheit (Krankenhaus, Geburtshaus)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Büro</li> <li>- Aufenthaltsraum</li> <li>- Praxisräume (Schwangerschaftsvorsorge, etc.)</li> <li>- Gesprächsräume, -zonen</li> <li>- Gruppenraum (auch für externe Nutzung; Geburtsvorbereitung, etc.)</li> <li>- Apotheke</li> <li>- Lager</li> <li>- Autonome Versorgungseinheit (1): Küchenzeile, Essplatz</li> <li>- Übernachtungs- und Regenerationsmöglichkeiten</li> <li>- Bad, Dusche, Toiletten</li> </ul> |
| <p>2. <u>Gebärraum</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Platz zur Dokumentation</li> <li>- Zonierungen der Nutzung, räumliche Abstufungen</li> <li>- Stauraum für Material</li> <li>- Flexibles Arbeitsmaterial und mobile Gerätschaften</li> <li>- Kindereinheit</li> <li>- Equipment für Notfall-Situationen</li> </ul>   |



## Zur Unterstützung der Geburtsphysiologie

### 3. Neurohormonelles Gleichgewicht

- Geschlossener, gebundener Raum
- Direkt angeschlossenes Bad, Dusche, WC
- Gebärwanne
- Ruhiger Ort für das Bonding
- Berücksichtigung basaler Parameter (Raumtemperatur, Konvektion, Lichtverhältnisse) für die Adaptation des Neugeborenen

### 4. Geburtsmechanik (Bewegung und Gebärpositionen)

- Bewegungsraum
- Möblierung zur Einnahme unterschiedlicher Körperpositionen
- Utensilien: Gymnastikball, Hocker, Matte
- Bett zum Ausruhen und für liegende Gebärpositionen, aber nicht zentral im Raum
- Räumlichkeiten für Frauen in der Latenzphase (*Latenzphasenlounge*)
- Spazierwege, *Wehenwege*

## Zusätzliche Ausstattung, Infrastruktur

### 5. Gebäreinheit (Krankenhaus, Geburtshaus)

- Autonome Versorgungseinheit (2): Teeküche, Küchenzeile
- Bibliothek, ruhige Stube zum Verweilen
- Gemeinschafts- und Aufenthaltsraum, auch für Kinder
- Räumlichkeiten für das Wochenbett (Zentralküche, Wochenbettzimmer, etc. je nach Betriebsmodell und Gestaltungskonzept – hier nicht ausführlich behandelt)
- Garten
- Parkplätze, einfacher Zugang und Wegeleitsystem

### 6. Gebärraum

- Stauraum
- Ein Platz für die Begleitperson(en)
- Fenster, Tageslicht
- Zugang zu privatem Aussenbereich

## **6 Schlussfolgerung und Ausblick**

Die Geburt betrifft ausnahmslos jeden Menschen. Nichtsdestotrotz ist GuR nach wie vor ein Nischenthema und stellt eine Leerstelle im gesellschaftlichen, architektonischen und geburtshilflichen Bewusstsein dar. Forschungsergebnisse geben zwar auf dem Papier Auskunft über räumliche Bedürfnisse und liefern Theorien, es mangelt jedoch an deren Überprüfung und an einer tieferen Auseinandersetzung – an realen, manifest gewordenen architektonischen Beispielen. Der Forschungsbedarf, was die Gestaltung von Gebärräumen betrifft, ist gross, ebenso das Verbesserungspotenzial.

Gängige Gebärräume sind auf die medizinische Geburtshilfe ausgelegt, die Interventionen rasch und zu jeder Zeit zulassen sollen. Die räumliche Ausstattung ermöglicht die Kontrolle über den Geburtsvorgang, mit einer Vielzahl an Apparaturen. Der zentrale Fokus liegt auf dem Bett, das meist in der Mitte des Raumes angebracht ist, der Gebärenden wird ihr Platz direktiv zugewiesen und den Bedürfnissen von Fach- und Begleitpersonen häufig eine Nebenrolle zugeordnet. Diese Gebärräume unterstützen die Physiologie keineswegs – weder aus neuropsychosozialer Sicht noch auf den Geburtsmechanismus bezogen. Die Physiologie der Geburt wird gehemmt, was gesundheitsrelevante Folgen für Mutter und Kind hat.

Diese Arbeit zeigt auf, dass das Verständnis der Physiologie der Geburt zentral ist für die Gestaltung von Gebärräumen. Fernab einer kulturellen Schicht, die mit ihren Werten, Normen, der gängigen Praxis und soziostrukturellen Rahmenbedingungen über die Geburt gelegt wurde, existiert das Phänomen Geburt als ein seit der Urgeschichte der Menschheit beinahe unverändert funktionierender Ablauf, der räumliche Bedürfnisse bei der Geburt ganz klar formuliert und priorisiert. Nun geht es darum, entsprechende Räume dafür zu bauen.

Die Gestaltung von Gebärräumen zugunsten der Physiologie der Geburt kann die Geburten von Millionen von Frauen und Kindern verändern. Bei der Gestaltung von salutogenen Gebärräumen handelt es sich nicht um ein Luxusgut, sondern um eine

Notwendigkeit (Brichetti, 2019). Um ein physiologisches Gebärumfeld zu gestalten, müssen nicht zwangsläufig hohe Investitionen getätigt werden, häufig reicht bereits die Berücksichtigung simpler architektonischer Parameter, wie beispielsweise das Integrieren von Möbelstücken, die unterschiedliche Körper- und Gebärpositionen zulassen und Grundrisse, die ausreichend Raum für Bewegung bieten, sowie die Anwendung von Materialien, Lichtverhältnissen und Farben, die beruhigend auf das Nervensystem wirken.

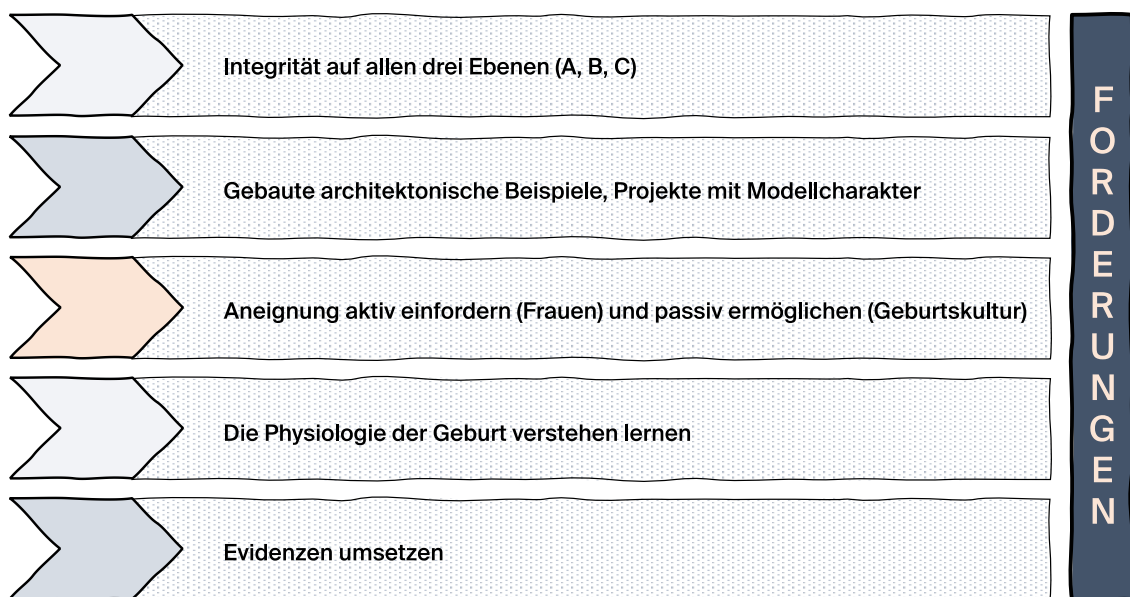


Abbildung 7: Eigene Darstellung des Ausblicks und der Forderungen

Politische Grundlagen, das Vorhandensein und Zur-Verfügung-Stellen finanzieller Ressourcen, gebaute Modellbeispiele und eine frauenzentrierte Geburtshilfe können wesentlich zum Schliessen dieser Leerstelle und zu besseren räumlichen Rahmenbedingungen für Frauen unter der Geburt beitragen. Dazu zählen auch die Bereitstellung von Wahlmöglichkeiten und die Bereitschaft zum Bau von Evidenzen berücksichtigenden, zukunftsweisenden Einrichtungen, insbesondere deren Gebärräumen.

Um einen ersten Schritt in diese Richtung zu gehen, wurde im Frühjahr 2020 im Rahmen der Jubiläumsausstellung "geburtskultur. vom gebären und geboren werden" des Frauenmuseum Hittisau in Kooperation mit der Interessengemeinschaft Geburtskultur a-z und mit Hilfe zahlreicher Unterstützerinnen und Unterstützer ein Prototyp für einen neuartigen Gebärraum aus Lehm, der sogenannte "Raum für Geburt und Sinne", gebaut. Nähere Informationen zum Bauprojekt, dessen Entstehungsgeschichte, die treibende Vision dahinter und eine Bilderserie finden sich im Anhang A. Der persönliche Werdegang der Autorin ist dem Anhang B zu entnehmen.

## Literaturverzeichnis

- Abitbol, M. M. (1985). Supine position in labor and associated fetal heart rate changes. *Obstetrics and Gynecology*, 65(4), 481–486.
- Bauer, G. F., Eriksson, M., Espnes, G. A., Lindström, B., Mittelmark, M. B., Pelikan, J. M., & Sagy, S. (Hrsg.). (2017). *The Handbook of Salutogenesis* (1st ed. 2017). Springer International Publishing : Imprint: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6>
- Bec Jenkinson, Josey, N., & Kruske, S. (2014). *BirthSpace: An evidence-based guide to birth environment design*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3962.8964>
- Beck, C. T., Disbrow, M. A., Schroeder, M. A., & Curry, M. A. (1983). Parturients' Temporal Experiences during the Phases of Labor. *Western Journal of Nursing Research*, 5(4), 283–300. <https://doi.org/10.1177/019394598300500403>
- Bodner-Adler, B., Bodner, K., Kimberger, O., Lozanov, P., Husslein, P., & Mayerhofer, K. (2003). Women's position during labour: Influence on maternal and neonatal outcome. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 115(19–20), 720–723. <https://doi.org/10.1007/BF03040889>
- Boex, W., & Boex, S. (2012). Well-being through design: Transferability of design concepts for healthcare environments to ordinary community settings. *Housing, Care and Support*, 15(3), 120–128. <https://doi.org/10.1108/14608791211268554>
- Böhme, G. (2013). *Architektur und Atmosphäre*. <http://dx.doi.org/10.30965/9783846756515>
- Bohren, M. A., Hofmeyr, G. J., Sakala, C., Fukuzawa, R. K., & Cuthbert, A. (2017). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane*

*Database of Systematic Reviews.*

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD003766.pub6>

- Brezinka, C., & Henrich, W. (2016). Pathologie der Plazentarperiode. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (S. 955–970). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_40)
- Brichetti, K. (2019). *Heilsame Architektur: Raumqualitäten erleben, verstehen und entwerfen*. Transcript.
- Brocklehurst, P., Hollowell, J., Hardy, P., Linsell, L., Macfarlane, A., McCourt, C., Marlow, N., Miller, A., Newburn, M., & Rowe, R. (2011). Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low risk pregnancies: The Birthplace in England national prospective cohort study. *BMJ*, *343*, 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmj.d7400>
- Buckley, S. J., & Buckley, S. J. (2006). *Gentle birth, gentle mothering: The wisdom and science of gentle choices in pregnancy, birth, and parenting*. One Moon Press.
- Büscher, A., Sayn-Wittgenstein, F. zu, Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege, & Verbund Hebammenforschung (Hrsg.). (2015). *Expertinnenstandard Förderung der physiologischen Geburt: Entwicklung - Konsentierung - Implementierung* (Dezember 2014). Hochschule Osnabrück.
- Callister, L. C., & Khalaf, I. (2010). Spirituality in Childbearing Women. *Journal of Perinatal Education*, *19*(2), 16–24. <https://doi.org/10.1624/105812410X495514>

- Chalubinski, K. M. (2016). Normale Geburt. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (S. 663–686). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_29)
- Chan, J. K., Beckman, S. L., & Lawrence, P. G. (2007). Workplace Design: A New Managerial Imperative. *California Management Review*, 49(2), 6–22. <https://doi.org/10.2307/41166380>
- Dodwell, M., & Gibson, R. (2009). *Location, location, location. Making choice of place of birth a reality*. National Childbirth Trust. [https://www.nct.org.uk/sites/default/files/related\\_documents/PlaceofBirthFINALFORWEBv2-1.pdf](https://www.nct.org.uk/sites/default/files/related_documents/PlaceofBirthFINALFORWEBv2-1.pdf)
- Eckardt, S. (2020). *Die unbekannte Geburt: Subjektivierungsweisen von gebärenden Frauen zwischen individueller Praxis und öffentlichem Diskurs*. Transcript.
- Fahy, K., & Parratt, J. (2003). Trusting enough to be out of control: A pilot study of women’s sense of self during childbirth. *The Australian Journal of Midwifery*, 16(1), 15–22. [https://doi.org/10.1016/S1031-170X\(03\)80011-9](https://doi.org/10.1016/S1031-170X(03)80011-9)
- Fahy, K., & Parratt, J. (2004). Creating a “safe” place for birth: An empirically grounded theory. *New Zealand College of Midwives Journal*, 30, 11–14. [https://researchportal.scu.edu.au/discovery/fulldisplay/alma991012822003502368/61SCU\\_INST:ResearchRepository](https://researchportal.scu.edu.au/discovery/fulldisplay/alma991012822003502368/61SCU_INST:ResearchRepository)
- Fahy, K., & Parratt, J. (2006). Birth Territory: A theory for midwifery practice. *Women and Birth*, 19(2), 45–50. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2006.05.001>
- Foureur, M., Sheehy, A., Forbes, I. F., Davis, D. L., Pandolfo, B., Fenwick, J., Verghese, G., Leap, N., & Homer, C. (2010). *The BUDSet Tool:*

- Birth Unit Design Spatial Evaluation Tool (Version 2)*. Centre for Midwifery Child and Family Health, University of Technology Sydney, Sydney. <https://www.uts.edu.au/sites/default/files/budset.pdf>
- Göbel, E., & Schmidt, G. (2013). Übergangsphase. In E. Göbel & Deutscher Hebammenverband (Hrsg.), *Geburtsarbeit: Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt* (2., aktualisierte Aufl, S. 219–243). Hippokrates-Verl.
- Gupta, J. K., Sood, A., Hofmeyr, G. J., & Vogel, J. P. (2017). Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002006.pub4>
- Hammond, A., Foureur, M., & Homer, C. (2014). The hardware and software implications of hospital birth room design: A midwifery perspective. *Midwifery*, 30(7), 825–830. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.07.013>
- Hammond, A., Foureur, M., Homer, C., & Davis, D. (2013). Space, place and the midwife: Exploring the relationship between the birth environment, neurobiology and midwifery practice. *Women and Birth*, 26(4), 277–281. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2013.09.001>
- Hammond, A., Homer, C., & Foureur, M. (2014). Messages from Space: An Exploration of the Relationship between Hospital Birth Environments and Midwifery Practice. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 7(4), 81–95. <https://doi.org/10.1177/193758671400700407>
- Hammond, A., Homer, C., & Foureur, M. (2017). Friendliness, functionality and freedom: Design characteristics that support midwifery practice in the hospital setting. *Midwifery*, 50, 133–138. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.03.025>



- Harte, J. D., Sheehan, A., Stewart, S. C., & Foureur, M. (2016). Childbirth Supporters' Experiences in a Built Hospital Birth Environment: Exploring Inhibiting and Facilitating Factors in Negotiating the Supporter Role. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 9(3), 135–161. <https://doi.org/10.1177/1937586715622006>
- Harvey, D. (1991). Geld, Zeit, Raum und die Stadt. In *Stadt-Räume* (S. 149–168). Wentz, Martin.
- Harvey, D. (2011). *The condition of postmodernity: An enquiry into the origins of cultural change* (Nachdr.). Blackwell.
- Heerwagen, J. H., Heubach, J. G., Montgomery, J., & Weimer, W. C. (1995). Environmental Design, Work, and Well Being: Managing Occupational Stress through Changes in the Workplace Environment. *AAOHN Journal*, 43(9), 458–468. <https://doi.org/10.1177/216507999504300904>
- Herz, R. (2007). *The scent of desire: Discovering our enigmatic sense of smell* (1st ed). William Morrow.
- Hodnett, E. D., Downe, S., & Walsh, D. (2012). Alternative versus conventional institutional settings for birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD000012.pub4>
- Hodnett, E. D., Stremmer, R., Weston, J. A., & McKeever, P. (2009). Re-Conceptualizing the Hospital Labor Room: The PLACE (Pregnant and Laboring in an Ambient Clinical Environment) Pilot Trial. *Birth*, 36(2), 159–166. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2009.00311.x>
- Hollowell, J., Rowe, R., Townend, J., Knight, M., Li, Y., Linsell, L., Redshaw, M., Brocklehurst, P., Macfarlane, A., Marlow, N., McCourt, C., Newburn, M., Sandall, J., & Silverton, L. (2015). The Birthplace in England national prospective cohort study: Further analyses to

- enhance policy and service delivery decision-making for planned place of birth. *Health Services and Delivery Research*, 3(36), 1–264.  
<https://doi.org/10.3310/hsdr03360>
- ICM. (2017). *International Definition of the Midwife*. International Confederation of Midwives.  
[https://www.internationalmidwives.org/assets/files/definitions-files/2018/06/eng-definition\\_of\\_the\\_midwife-2017.pdf](https://www.internationalmidwives.org/assets/files/definitions-files/2018/06/eng-definition_of_the_midwife-2017.pdf)
- Jamshidi Manesh, M., Kalati, M., & Hosseini, F. (2015). Snoezelen Room and Childbirth Outcome: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(5). [https://doi.org/10.5812/ircmj.17\(5\)2015.18373](https://doi.org/10.5812/ircmj.17(5)2015.18373)
- Just, S. (Hrsg.). (2007). *Hebammenpraxen & Geburtshäuser: Ein Bildband* (1. Aufl). Staude.
- Kalb, B., Soraperra, B., Dür, A. K., Gmeiner, N., Haunold-Sam, S., Körber-Lemp, H., Mittermayr-Zech, D., Schiemer, A., Gabriel, H., & Schwarz, A. (2020). *Geburtskultur a-z. Statement*. Interessengemeinschaft Geburtskultur a-z.  
<https://geburtskultur.files.wordpress.com/2020/02/statement-ig-geburtskultur-a-z.pdf>
- Köhler, B. (1997). *Architektur ist die Kunst, gut zu bauen: Charles Augustin D'Avilers Cours d'Architecture qui comprend les Ordres de Vignole*. Gebr. Mann.
- Krahl, A. (2013). Was ist eine normale Geburt? In E. Göbel & Deutscher Hebammenverband (Hrsg.), *Geburtsarbeit: Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt* (2., aktualisierte Aufl, S. 2–6). Hippokrates-Verl.

- Kuntner, L. (1994). *Die Gebärhaltung der Frau: Schwangerschaft und Geburt aus geschichtlicher, völkerkundlicher und medizinischer Sicht* (4., erg. Aufl.). Marseille.
- Lang, C. (2009). *Bonding: Bindung fördern in der Geburtshilfe* (1. Aufl.). Elsevier, Urban & Fischer.
- Lawrence, A., Lewis, L., Hofmeyr, G. J., & Styles, C. (2013). Maternal positions and mobility during first stage labour. In The Cochrane Collaboration (Hrsg.), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (S. CD003934.pub3). John Wiley & Sons, Ltd.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD003934.pub3>
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Blackwell Publishing.
- Lefebvre, H., & Busch, A. (2018). *Die Produktion des Raums: The Production of Space*. Spectormag.
- Lepori, R. B. (1994). Freedom of Movement in Birth Places. *Children's Environments*, 11(2), 81–87. <http://www.jstor.org/stable/41514917>
- Lepori, R. B., Hastie, C., & Foureur, M. (2008). Mindbodyspirit architecture: Creating birth space. In *Birth territory and midwifery guardianship: Theory for practice, education, and research* (S. 95–112).  
<http://hdl.handle.net/1959.13/804806>
- Lewis, D. A., Sanders, L. P., & Brockopp, D. Y. (2011). The Effect of Three Nursing Interventions on Thermoregulation in Low Birth Weight Infants. *Neonatal Network*, 30(3), 160–164. <https://doi.org/10.1891/0730-0832.30.3.160>
- Leydecker, S. (2017). *Das Patientenzimmer der Zukunft: Innenarchitektur für Heilung und Pflege*. Birkhäuser.
- Löw, M. (2001). *Raumsoziologie* (1. Aufl.). Suhrkamp.

- Löw, M., & Sturm, G. (2005). Raumsoziologie. In F. Kessl, C. Reutlinger, S. Maurer, & O. Frey (Hrsg.), *Handbuch Sozialraum* (1. Auflage, S. 31–48). VS, Verlag für Sozialwissenschaften. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-59649-2>
- Mačuhová, J., Tančin, V., Kraetzl, W.-D., Meyer, H. H. D., & Bruckmaier, R. M. (2002). Inhibition of oxytocin release during repeated milking in unfamiliar surroundings: The importance of opioids and adrenal cortex sensitivity. *Journal of Dairy Research*, 69(1), 63–73. <https://doi.org/10.1017/S0022029901005222>
- Mändle, C. (2015). Betreuung und Leitung der regelrechten Geburt. In C. Mändle, S. Opitz-Kreuter, & A. Bosch (Hrsg.), *Das Hebammenbuch: Lehrbuch der praktischen Geburtshilfe* (6. Auflage, S. 322–354). Schattauer.
- McKenzie-McHarg, K., Ayers, S., Ford, E., Horsch, A., Jomeen, J., Sawyer, A., Stramrood, C., Thomson, G., & Slade, P. (2015). Post-traumatic stress disorder following childbirth: An update of current issues and recommendations for future research. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 33(3), 219–237. <https://doi.org/10.1080/02646838.2015.1031646>
- McKinnon, K. (2016). The geopolitics of birth. *Area*, 48(3), 285–291. <https://doi.org/10.1111/area.12131>
- Méndez-Bauer, C., Arroyo, J., García Ramos, C., Menéndez, A., Lavilla, M., Izquierdo, F., Villa Elízaga, I., & Zamarriego, J. (1975). Effects of standing position on spontaneous uterine contractility and other aspects of labor. *Journal of Perinatal Medicine*, 3(2), 89–100. <https://doi.org/10.1515/jpme.1975.3.2.89>

- Michel, S. C. A., Rake, A., Treiber, K., Seifert, B., Chaoui, R., Huch, R., Marincek, B., & Kubik-Huch, R. A. (2002). MR Obstetric Pelvimetry: Effect of Birthing Position on Pelvic Bony Dimensions. *American Journal of Roentgenology*, 179(4), 1063–1067.  
<https://doi.org/10.2214/ajr.179.4.1791063>
- Mondy, T., Fenwick, J., Leap, N., & Foureur, M. (2016). How domesticity dictates behaviour in the birth space: Lessons for designing birth environments in institutions wanting to promote a positive experience of birth. *Midwifery*, 43, 37–47.  
<https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.10.009>
- Morison, S., Hauck, Y., Percival, P., & McMurray, A. (1998). Constructing a home birth environment through assuming control. *Midwifery*, 14(4), 233–241. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(98\)90095-X](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(98)90095-X)
- Mutryn, C. S. (1993). Psychosocial impact of cesarean section on the family: A literature review. *Social Science & Medicine*, 37(10), 1271–1281.  
[https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90338-5](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90338-5)
- Nielsen, J. H., & Overgaard, C. (2020). Healing architecture and Snoezelen in delivery room design: A qualitative study of women's birth experiences and patient-centeredness of care. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 283. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02983-z>
- Nilsson, C. (2014). The delivery room: Is it a safe place? A hermeneutic analysis of women's negative birth experiences. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 5(4), 199–204.  
<https://doi.org/10.1016/j.srhc.2014.09.010>
- Nilsson, C., Wijk, H., Höglund, L., Sjöblom, H., Hessman, E., & Berg, M. (2020). Effects of Birthing Room Design on Maternal and Neonate Outcomes: A Systematic Review. *HERD: Health Environments*

- Research & Design Journal*, 13(3), 198–214.  
<https://doi.org/10.1177/1937586720903689>
- Nishi, D., & Usuda, K. (2017). Psychological growth after childbirth: An exploratory prospective study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 38(2), 87–93.  
<https://doi.org/10.1080/0167482X.2016.1233170>
- Odent, M. (2016). *Geburt und Stillen: Über die Natur elementarer Erfahrungen* (V. Weigert, Übers.; Originalausgabe, 5. Auflage in C.H. Beck Paperback). Verlag C.H. Beck.
- Olza, I., Uvnäs-Moberg, K., Ekström-Bergström, A., Leahy-Warren, P., Karlsdottir, S. I., Nieuwenhuijze, M., Villarmeas, S., Hadjigeorgiou, E., Kazmierczak, M., Spyridou, A., & Buckley, S. (2020). Birth as a neuro-psycho-social event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. *PLOS ONE*, 15(7), e0230992. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230992>
- Oswald-Vormdohre, G. (2015). Faktoren der Geburt. In C. Mändle, S. Opitz-Kreuter, & A. Bosch (Hrsg.), *Das Hebammenbuch: Lehrbuch der praktischen Geburtshilfe* (6. Auflage, S. 385–406). Schattauer.
- Overgaard, C., Fenger-Grøn, M., & Sandall, J. (2012). The impact of birthplace on women's birth experiences and perceptions of care. *Social Science & Medicine*, 74(7), 973–981.  
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.12.023>
- Parratt, J. (2002). The impact of Childbirth experiences on women's sense of self: A review of the literature. *The Australian Journal of Midwifery*, 15(4), 10–16. [https://doi.org/10.1016/S1031-170X\(02\)80007-1](https://doi.org/10.1016/S1031-170X(02)80007-1)
- Priddis, H., Dahlen, H., & Schmied, V. (2012). What are the facilitators, inhibitors, and implications of birth positioning? A review of the

- literature. *Women and Birth*, 25(3), 100–106.  
<https://doi.org/10.1016/j.wombi.2011.05.001>
- Rohwer, G. (2007). *Soziale Räume und materielle Kultur. Überlegungen zu Begriffsbildungen*. Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Sozialwissenschaft. [https://www.ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/rohwer2007\\_bochum\\_raum.pdf](https://www.ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/rohwer2007_bochum_raum.pdf)
- Rosenberger, C. (2013). Der Geburtsvorgang. In A. Stiefel & C. Ahrendt (Hrsg.), *Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf* (5., überarb. und erw. Aufl, S. 268–298). Hippokrates.
- Sandall, J., Soltani, H., Gates, S., Shennan, A., & Devane, D. (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004667.pub5>
- Schäfers, R. (2013). Schmerzmanagement. In E. Göbel & Deutscher Hebammenverband (Hrsg.), *Geburtsarbeit: Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt* (2., aktualisierte Aufl, S. 36–41). Hippokrates-Verl.
- Schmid, V. (2015). *Schwangerschaft, Geburt und Mutterwerden: Ein salutogenetisches Betreuungsmodell* (I. Schlechtleitner & C. Kappeler, Übers.; 2. Auflage). Elwin Staude Verlag.
- Schmidt, R., Lang, F., & Heckmann, M. (Hrsg.). (2017). *Physiologie des Menschen: Mit Pathophysiologie: mit Online-Repetitorium* (Sonderausgabe der 31. Auflage). Springer.
- Schmidt, S. (Hrsg.). (2000). Perinatalmedizinische Aspekte der Gebärhaltung. In *Gebärhaltungen im Wandel: Kulturhistorische Perspektiven und neue Zielsetzungen*. Metz-Becker, Schmidt (Hrsg.).

- Schwede, D. A., Davies, H., & Purdey, B. (2008). Occupant satisfaction with workplace design in new and old environments. *Facilities*, 26(7/8), 273–288. <https://doi.org/10.1108/02632770810877930>
- Schweitzer, M., Gilpin, L., & Frampton, S. (2004). Healing Spaces: Elements of Environmental Design That Make an Impact on Health. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10(1), 71–83. <https://doi.org/10.1089/1075553042245953>
- Selow, M. (2015). Geburtsort – Wahlrecht der Frau. *DHZ*. [https://www.dhz-online.de/no\\_cache/das-heft/aktuelles-heft/heft-detail-abo/artikel/geburtsort-wahlrecht-der-frau/](https://www.dhz-online.de/no_cache/das-heft/aktuelles-heft/heft-detail-abo/artikel/geburtsort-wahlrecht-der-frau/)
- Setola, N., Naldi, E., Cocina, G. G., Eide, L. B., Iannuzzi, L., & Daly, D. (2019). The Impact of the Physical Environment on Intrapartum Maternity Care: Identification of Eight Crucial Building Spaces. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 12(4), 67–98. <https://doi.org/10.1177/1937586719826058>
- Simmons, D., Graves, K., & Flynn, E. A. (2009). Threading Needles in the Dark: The Effect of the Physical Work Environment on Nursing Practice. *Critical Care Nursing Quarterly*, 32(2), 71–74. <https://doi.org/10.1097/CNQ.0b013e3181a27d99>
- Sjöblom, I., Nordström, B., & Edberg, A.-K. (2006). A qualitative study of women's experiences of home birth in Sweden. *Midwifery*, 22(4), 348–355. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2005.11.004>
- Stenglin, M. (2008). Binding: A resource for exploring interpersonal meaning in three-dimensional space. *Social Semiotics*, 18(4), 425–447. <https://doi.org/10.1080/10350330802469904>



- Stenglin, M. (2009). Space odyssey: Towards a social semiotic model of three-dimensional space. *Visual Communication*, 8(1), 35–64.  
<https://doi.org/10.1177/1470357208099147>
- Stenglin, M., & Foureur, M. (2013). Designing out the Fear Cascade to increase the likelihood of normal birth. *Midwifery*, 29(8), 819–825.  
<https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.04.005>
- Stone, N. I., & Hartmann, K. (2014). Die Hausgeburt ist ein Menschenrecht. Das ungarische Ternovsky-Urteil. *DHZ*. [https://www.dhz-online.de/no\\_cache/archiv/archiv-inhalt-heft/archiv-detail-abo/artikel/die-hausgeburt-ist-ein-menschenrecht/](https://www.dhz-online.de/no_cache/archiv/archiv-inhalt-heft/archiv-detail-abo/artikel/die-hausgeburt-ist-ein-menschenrecht/)
- Striebich, S., Mattern, E., & Ayerle, G. M. (2018). Support for pregnant women identified with fear of childbirth (FOC)/tokophobia – A systematic review of approaches and interventions. *Midwifery*, 61, 97–115. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.02.013>
- Tuan, Y.-F. (2011). *Space and place: The perspective of experience* (7. print). Univ. of Minnesota Press.
- Ulrich, R. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421.  
<https://doi.org/10.1126/science.6143402>
- Ulrich, R., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H.-B., Choi, Y.-S., Quan, X., & Joseph, A. (2008). A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61–125.  
<https://doi.org/10.1177/193758670800100306>
- Uvnäs-Moberg, K., Arn, I., & Magnusson, D. (2005). The psychobiology of emotion: The role of the oxytocinergic system. *International Journal of*

*Behavioral Medicine*, 12(2), 59–65.

[https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm1202\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm1202_3)

Uvnäs-Moberg, K., Handlin, L., & Petersson, M. (2015). Self-soothing behaviors with particular reference to oxytocin release induced by non-noxious sensory stimulation. *Frontiers in Psychology*, 5.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01529>

Walsh, T. C. (2009). Exploring the effect of hospital admission on contraction patterns and labour outcomes using women's perceptions of events.

*Midwifery*, 25(3), 242–252. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2007.03.009>

Westgaard, R. H., & Aarås, A. (1985). The effect of improved workplace design on the development of work-related musculo-skeletal illnesses.

*Applied Ergonomics*, 16(2), 91–97. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(85\)90210-8](https://doi.org/10.1016/0003-6870(85)90210-8)

Wittmann, F., ETH Zürich, P. G. A. C., Professur Gion A. Caminada, & Quart Verlag. (2019). *Körper in Räumen*.

ZHAW. (2015). *Leitfaden Bachelorarbeit. BSc-Studiengang Hebamme*.

Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften.

[https://moodle0.zhaw.ch/pluginfile.php/2364711/mod\\_resource/content/1/Ltfdn-BA\\_Dept-G-V5\\_2\\_Hebamme\\_HB18\\_02.03.2020.pdf](https://moodle0.zhaw.ch/pluginfile.php/2364711/mod_resource/content/1/Ltfdn-BA_Dept-G-V5_2_Hebamme_HB18_02.03.2020.pdf)

## **Abbildungsverzeichnis**

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: <i>Eigene Darstellung des 3-Ebenen-Modells</i> .....                      | 11 |
| Abbildung 2: <i>Eigene Darstellung der Ebene A Geburtsphysiologie</i> .....            | 15 |
| Abbildung 3: <i>Eigene Darstellung der Ebene B Gesellschaftlicher Raum</i> .....       | 19 |
| Abbildung 4: <i>Eigene Darstellung der Ebene C Gebauter und gestalteter Raum</i> ..... | 22 |
| Abbildung 5: <i>Eigene Darstellung der architektonischen Kernaufgaben</i> .....        | 41 |
| Abbildung 6: <i>Eigene Darstellung der Gestaltungsprinzipien</i> .....                 | 42 |
| Abbildung 7: <i>Eigene Darstellung des Ausblicks und der Forderungen</i> .....         | 53 |

## **Tabellenverzeichnis**

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 1: <i>Eigene Darstellung der Suchbegriffe</i> .....   | 8  |
| Tabelle 2: <i>Eigene Darstellung der inhaltlichen und formalen Einschlusskriterien</i> .....  | 9  |
| Tabelle 3: <i>Eigene Darstellung der Geburtsphasen nach Schneider et al., 2016</i> .....  | 12 |
| Tabelle 4: <i>Eigene Darstellung der aktiven und passiven Aneignung von Raum</i> .....  | 17 |
| Tabelle 5: <i>Eigene Darstellung von Raum als Ressource</i> .....   | 18 |
| Tabelle 6: <i>Eigene Darstellung der Aspekte der Raumgestaltung</i> .....   | 21 |
| Tabelle 7: <i>Eigene Darstellung der Zusammenfassung der drei Ebenen A, B, C</i> .....  | 23 |
| Tabelle 8: <i>Eigene Darstellung der Aneignung von Raum nach Geburtsphase</i> .....   | 43 |
| Tabelle 9: <i>Eigene Darstellung der architektonischen Massnahmen zur Aneignung von Raum bei der Geburt</i> .....   | 44 |
| Tabelle 10: <i>Eigene Darstellung der immateriellen architektonischen Qualitäten, die sich begünstigend oder hemmend auf die Geburtsphysiologie auswirken</i> ..... | 47 |
| Tabelle 11: <i>Eigene Darstellung der Empfehlungen zur Ausstattung und Infrastruktur von Gebärräumen</i> .....  | 50 |

## **Wortanzahl**

Abstract: 189 Wörter

Arbeit: 8780 Wörter

## **Danksagung**

Ich danke Frau Dr. Astrid Krahl für die Betreuung der Arbeit und die kompetente wie inspirierende Begleitung im Entstehungsprozess. Weiters danke ich den Korrekturlesenden für ihren Einsatz, und meinen Mitbewohnerinnen und Mitbewohnern sowie meinen Nächsten für ihr Verständnis, ihre Geduld, ihre offenen Ohren und Unterstützung.

## **Anhang A: Raum für Geburt und Sinne**

Licht, Geruch, Farbe, Temperatur, Material und Oberflächenbeschaffenheit spielen für unsere Wahrnehmung eine wichtige Rolle. Der "Raum für Geburt und Sinne" ist ein begehbare Lehmkörper, der den Einfluss von Raum und Umgebung auf die Geburt und Gesundheit erfahrbar macht.

Der Prototyp basiert auf einer Konzeptidee von Anka Dür, die ein zeitgemäßes Geburtshaus in Krankenhaushöhe konzipiert hat. Im Team mit Anna Heringer, Martin Rauch und Sabrina Summer wurde daraus der Prototyp für einen neuartigen Gebärraum entwickelt und entworfen.

Das Objekt fordert dazu auf, den Fokus vermehrt auf die Sinne zu richten. Der Raum ist als Experimentierraum gestaltet, verschiedene Gebärhaltungen können eingenommen werden. Eine aktiv Gebärende arbeitet mit der Schwerkraft. Aufrechtes Stehen, Gehen, Sitzen, Knien, Hängen und sich Bewegen unterstützen den Geburtsvorgang. Vor dem Eingang des Gebärraumes gibt es einen mit Heilpflanzen umschlossenen Sitzkreis samt Feuerschale, der zu verschiedenen Ritualen einlädt. Im Inneren finden sich keine Möbel. Es gibt lediglich Einbuchtungen in den Wänden, ein hängendes Tuch, Griffe und mit Karabinern befestigte Bänder in der Wand.

Der "Raum für Geburt und Sinne" ist ein Kunstprojekt und Teil einer größeren Vision. Er soll den Boden bereiten für ein neues, ganzheitliches Bewusstsein, bei dem Räume und Materialien physiologische und regenerative Prozesse unterstützen. Lehm und Kalkglätte werden als sinnvolle und geeignete Materialien für Geburtsräume, aber auch für Krankenhäuser, ganzheitliche Gesundheitszentren, Wellnesshotels oder öffentliche Räume erprobt.

Das Projekt ist im Auftrag des Frauenmuseum Hittisau und in Zusammenarbeit mit der Interessengemeinschaft Geburtskultur a-z entstanden. Möglich war die Realisierung dank einer beispiellosen Crowdfunding-Aktion, bei der sich über 500 Patinnen und Paten für die verwendeten Lehmziegel gefunden haben. Zudem

wurde der Bau durch grosszügiges Material- und Arbeitssponsoring regionaler Firmen, Beiträge des Landes, der Gemeinde und von Stiftungen, sowie, nicht zuletzt, mit Hilfe zahlreicher ehrenamtlicher Helferinnen und Helfern möglich, deren Geburtsdaten sich an der Eingangstüre wiederfinden. Der Bau startete im April 2020 und war nach knapp drei Monaten Bauzeit fertig gestellt.

Es folgt eine Bilderserie zur Veranschaulichung des Bauprozesses und des finalen Ergebnisses.





© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



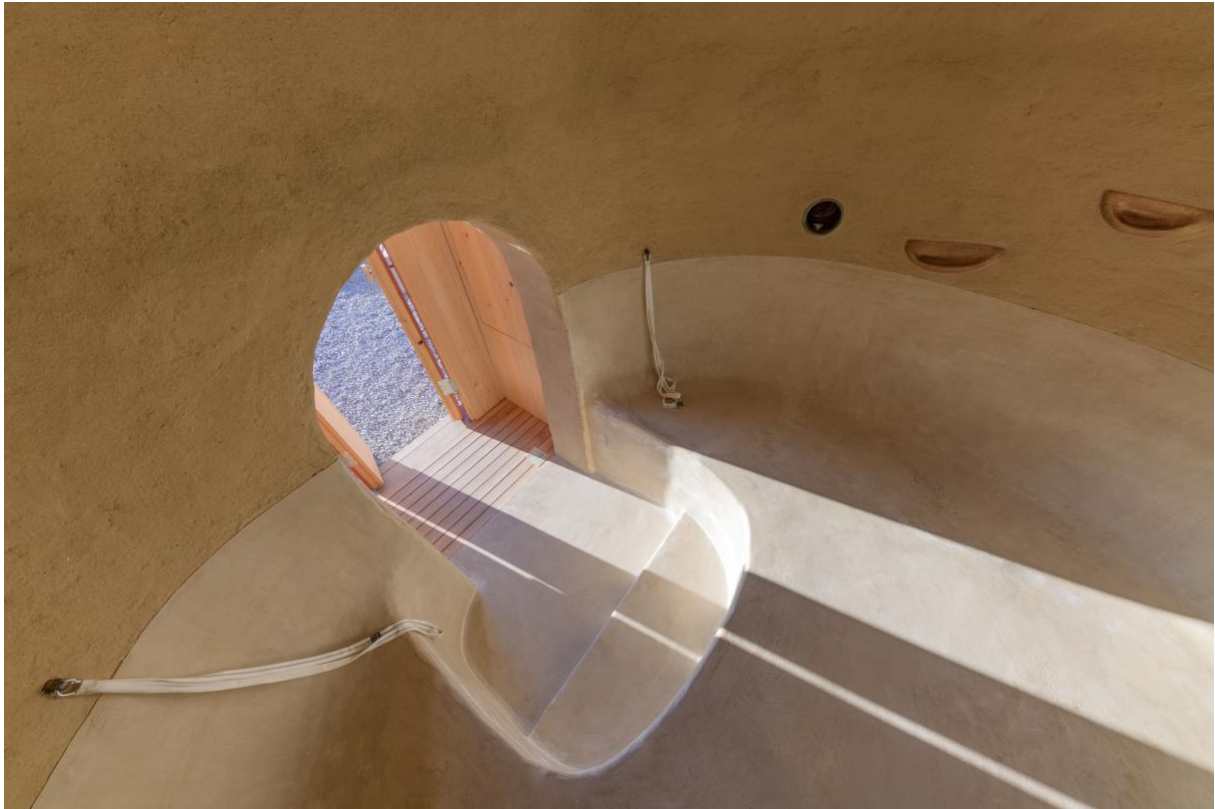
© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



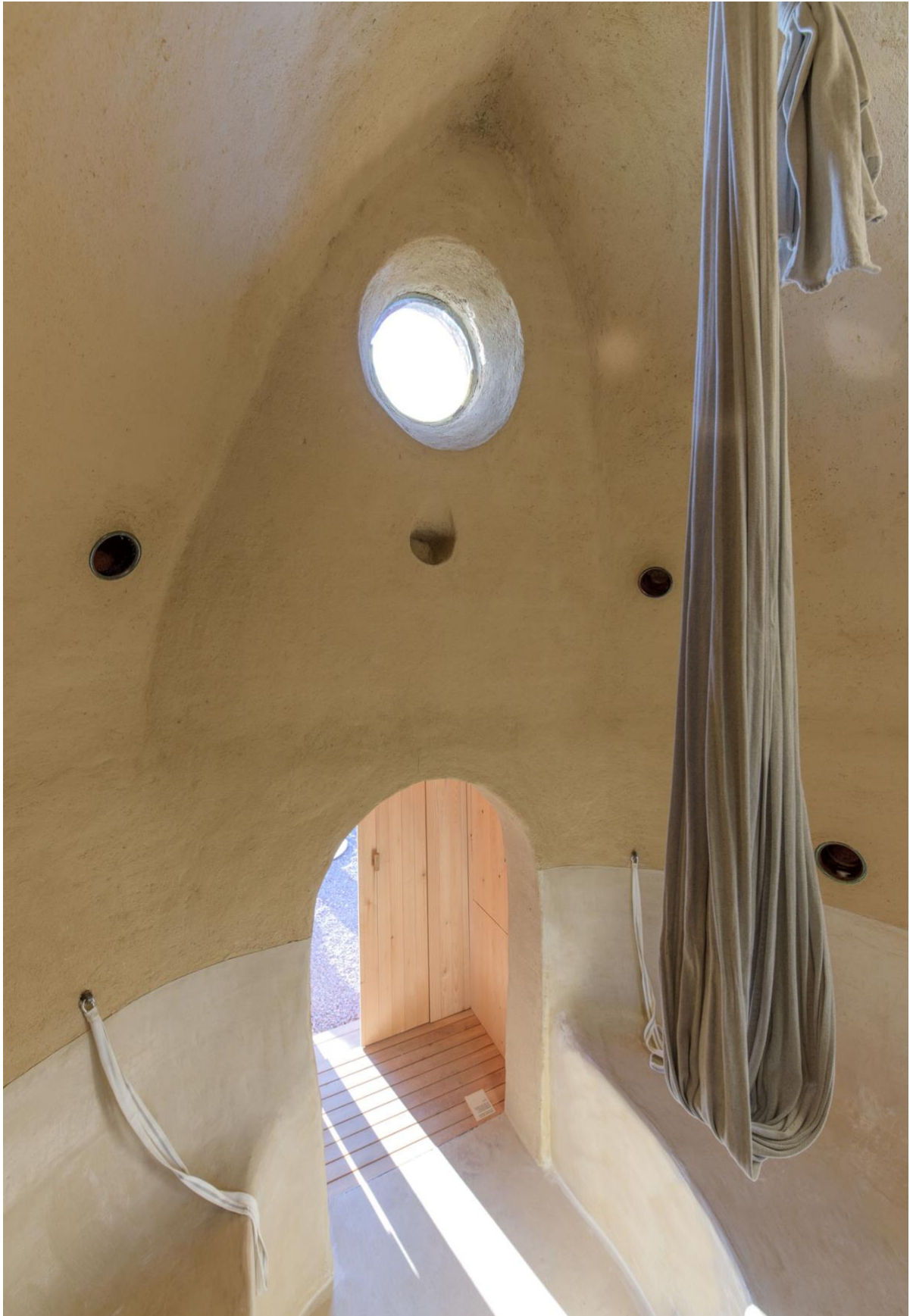
© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



© Laurenz Feinig



## **Anhang B: Über die Autorin**

Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Anna Katharina Dür ist Architektin und Hebamme. Seit 2014 beschäftigt sie sich mit Untersuchungen zu Geburt und Raum (GuR). Sie hat an der ETH Zürich, der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck und der Technischen Universität Berlin Architektur studiert und für ihre Diplomarbeit an der Universität in Innsbruck ein Geburtshaus mit Gebärräumen aus Lehm entworfen. Während und nach dem Studium war sie in verschiedenen Architekturbüros und Projekten im In- und Ausland tätig. Ab 2017 erfolgte die Ausbildung zur Hebamme an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (Bachelor of Science ZFH).

Anna Katharina Dür ist Mitgründerin der IG Geburtskultur a-z ([www.geburtskultur.com](http://www.geburtskultur.com)), einer interdisziplinären Interessengemeinschaft, die sich seit 2016 für eine "achtsame bis zeitgemässe" Geburtskultur in Vorarlberg, Österreich, einsetzt und einen kulturellen Blick auf die Geburt des Menschen sowie die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen und Kompetenzen wirft.

Sie ist ausserdem Co-Kuratorin der 20-Jahre-Jubiläumsausstellung "geburtskultur. vom gebären und geboren werden" des Frauenmuseum Hittisau in Österreich und Projektleiterin des "Raum für Geburt und Sinne" (2020) – eines Prototyps für einen neuartigen Gebärraum aus Lehm – gestaltet im Team mit der Architektin Anna Heringer, dem Lehmkünstler Martin Rauch und der Innenarchitektin Sabrina Summer.

2020/21 war sie als Expertin an der Technischen Universität Wien tätig, wo sie Studierende beim Entwurf von Geburtshäusern begleitete. Ferner ist Anna Katharina Dür für die inhaltliche Konzeption der ersten interdisziplinären Online-Tagung (März 2021) zum Thema GuR mit dem Titel "the first room. geburtskultur trifft architektur" – eine Zusammenarbeit zwischen dem Frauenmuseum Hittisau, der IG Geburtskultur a-z und dem Vorarlberger Architekturinstitut *vai*, in Kooperation mit der TU Wien – verantwortlich.