



Spielend barrierefrei und inklusiv

Von Lothar Köppel
(Köppel Landschaftsarchitekt)
Schön Klinik Vogtareuth Obb.

Projektbeschreibung

Die Schön Klinik ist ein international anerkanntes hochspezialisiertes Krankenhaus im Herzen des oberbayerischen Chiemgaus. Schwerpunkte bilden das Wirbelsäulen- und Skoliosezentrum sowie die Neuro- und Epilepsiechirurgie. Die pädiatrischen Fachzentren für Kinderorthopädie und Neuropädiatrie, neurologische Rehabilitation und Epileptologie sind national und international führend. Das neuropädiatrische Fachzentrum ist eines der größten im deutschsprachigen Bereich. Hier werden Kinder mit unterschiedlichsten neurologischen Krankheiten betreut. Der Verein Silberstreifen e.V. fördert und unterstützt die Patienten-Kinder in der Neuropädiatrie. Ehrenamtlich und auf Spendenbasis hilft der Verein, die Familien schnell und unbürokratisch zu unterstützen.

Spielplätze sind Orte, an denen sich Kinder begegnen. Sie dienen dazu, Zeit mit Freunden zu verbringen. Sie regen zum Spielen an und stecken voller Herausforderungen und Abenteuer (Prellwitz & Skär, 2007). Für Kinder mit Behinderung ist der Zugang zu Spielplätzen oder die Nutzbarkeit von Spielgeräten aufgrund von physischen Barrieren jedoch häufig eingeschränkt oder gar nicht möglich (Prellwitz & Tamm, 2000; Prellwitz & Skär, 2007; Ripat & Becker, 2012; Moore & Lynch, 2015). Kindern mit Behinderung werden die Spielmöglichkeiten und die Teilhabe an spielerischen Aktivitäten genommen. Dies beinhaltet, sich zu bewegen, sich regel- ▶



The Schön Klinik is an internationally recognised, highly specialised hospital in the heart of Chiemgau in Upper Bavaria. The main focus is on the spinal column and scoliosis centre as well as neurosurgery and epilepsy surgery. Its paediatric specialist centres for paediatric orthopaedics and neuro-paediatrics, neurological rehabilitation and epileptology are both national and international leaders. Furthermore, the neuro-paediatric specialist centre is one of the largest in the German-speaking area.

Children with a wide range of neurological diseases are cared for here. The association Silberstreifen e.V. promotes and supports the little patients in the field of neuro-paediatrics. On a voluntary and donation basis, the association helps to support the families quickly and unbureaucratically.

Project description

Playgrounds are places where children meet. It is here where the children spend time with their friends. Playgrounds encourage play and are full of challenges and adventures (Prellwitz & Skär, 2007). However, for children with disabilities, access to playgrounds or the usability of playground equipment is often limited or impossible due to physical barriers (Prellwitz & Tamm, 2000; Prellwitz & Skär, 2007; Ripat & Becker, 2012; Moore & Lynch, 2015). Children with disabilities are thus deprived of opportunities to play and participate in playful activities. This includes being able to move, engage in free play on a regular basis and interact together with their peers. Therefore it is important to create opportunities for children with disabilities which help them to engage in games with other children (Birkner, Eitel & Menek 2019). To meet this need, occupational therapists Corinna Eitel (Schön Klinik Vogtareuth, Department of Neuropaediatrics) and her former fellow students Lisa Birkner and Lale Menek developed a concept for the design of an inclusive and barrier-free playground on the outdoor grounds of the Schön Klinik in their Bachelor's thesis "The way to play - an inclusive playground design". The work was

Barrier-free in a playful and inclusive way

By Lothar Köppel
(Köppel Landschaftsarchitekt)

Schön Klinik Vogtareuth Obb.

awarded the Science Prize of the Leben pur (pure life) Foundation in 2019.

The concept developed in the context of the Bachelor's thesis is being realised by an interdisciplinary working group in the project "Simply Play! " The working group consists of occupational therapists (Hessenauer & Eitel), an educator (Dobler), building management (Wurzer) and clinic development (Karl). The association Silberstreifen e.V. (Kuhn) and the renowned landscape architecture office Köppel in Mühldorf am Inn, with its experienced senior head Lothar Köppel, continuously support the team.

Planning requirements

Due to the internationality, ethnic origin, religion, world view, sexual identity, social status, affectedness and abilities of the children, inclusion combined with accessibility is the basis for the overall playground project.

From a holistic point of view, the planning requirement was to create an inclusive, playable therapy space. Free and supervised play with and without assistance was to be made possible. The fact that the young patients depend on walking aids, rollators and wheelchairs that are adapted to user sizes, also had to be taken into account in the planning.

Planning principles

The results of the bachelor thesis "The way to play - an inclusive playground design" served as the basis for the planning. In an explorative study, 47 participants (children, parents, therapists, educators and nurses in neuro-paediatrics) were asked about their experiences of using playgrounds as well as about their wishes (Birkner, Eitel & Menek, 2019). The data collected, information from the literature, five expert interviews and the scientific assessments of the authors formed the basis for the design of the barrier-free and inclusive ►



Vorher – Nachher



► *playground. The following are some examples from the survey forms:*

Desired play elements: slides, swings, climbing equipment, sandbox, carousel, seesaws and trampoline were primarily requested. However, the wishes also focused on play with water and sand, independent play and transfer possibilities, barrier-free play with accessibility and reachability, assistance offers, wheelchair suitability, ball games.

Wishes for well-being: joint play, independent play, play with water, play successes, swings.

What materials do the children like to play with in the playground?

Water, sand, stones, wood, plants, earth.

Less desired were plastic, ropes, sand toys, metal and vessels.

And what should not be missing at an inclusive and barrier-free playground?

First and foremost: a barrier-free sandbox, swings and slides, shaded areas, climbing frames, accessible play levels, paths, accessibility and transfer options (adapters).

Further additions (enumeration without rating): playground equipment suitable for wheelchairs, seesaws, hiding places, play areas, stones, seating, sanitary facilities, rest areas, playhouse, high-contrast design, challenges, hammocks, joint play, success, relaxation, opportunities for physical activity, auditory offers, space offers.

All wishes were then evaluated and a list of priorities was compiled for further planning by taking into account the strengths and weaknesses of the study.

Result of the Bachelor thesis

Desires for play opportunities:

Rank 1:	Slide
Rank 2:	Swing
Rank 3:	Climbing scaffold
Rank 4:	Sandbox
Rank 5:	Carousel
Rank 6:	Seesaw
Rank 7:	Water play
Rank 8-14: (equal rank)	Trampoline, hoop, hammock, swivel plate, bridge, balancing course, excavator

Suggestions for overcoming barriers and challenges on playgrounds

Adaptation of the environment > Accessibility e.g. access to the playground and playground equipment as well as barrier-free ground, fall protection. ►

Fordern Sie
unseren neuen
Katalog an!

AKTIV · BERATEND · CREATIV

Anspruchsvolle Bewegungsräume gestalten

ABC · TEAM

Spielplatzgeräte GmbH · 56235 Ransbach-Baumbach · Tel +49 (0) 26 23 80 07 - 0 · info@abc-team.de · www.abc-team.de



► Rutschen, Schattenplätze, Klettergerüste, barrierefreie Spielebenen, Wege, Zugänglichkeiten und Transfermöglichkeiten (Adapter)

Weitere Ergänzungen (Aufzählung ohne Wertung) waren: Rollstuhlgeeignete Spielgeräte, Wippen, Verstecke, Tobezonen, Steine, Sitzmöglichkeiten, Sanitäranlagen, Ruhezonen, Spielhaus, kontrastreiche Gestaltung, Herausforderungen, Hängematten, gemeinsame Spiel, Erfolg, Entspannung, Bewegungsmöglichkeiten, auditive Angebote, Platzangebote.

Alle Wünsche wurden gewertet und eine Prioritätenliste, unter Beachtung der Stärken und Schwächen der Studie, für die weitere Planung zusammengestellt:

Ergebnis der Bachelor-Arbeit

Wünsche nach Spielmöglichkeiten (in Rangfolge)

Rang 1:	Rutsche
Rang 2:	Schaukel
Rang 3:	Klettergerüst
Rang 4:	Sandkasten
Rang 5:	Karussell
Rang 6:	Wippe
Rang 7:	Wasserspiel
Rang 8-14: (gleichrangig)	Trampolin, Reifen, Hängematte, Drehplatte, Brücke, Balancierparcours, Bagger

Anregungen zur Bewältigung von Barrieren und Herausforderungen auf Spielplätzen

Anpassung der Umgebung > Erreichbarkeit z.B. das Hinkommen zum Spielplatz und den Spielgeräten sowie barrierefreier Untergrund, Fallschutz.

Anpassung der Zugänglichkeit > Unterschiedliche Zugänge z.B. über Rampen, geringere Haltesprossenabstände, erleichtertes Hoch- u. Hinaufkommen auf Spielgeräte.

Anpassung der Nutzbarkeit > Haltemöglichkeiten und Fixierungshilfen an Spielgeräten, Sitzhilfen, Adapter horizontal und vertikal, Transfermöglichkeiten.

Anforderungen

Um die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit auf dem inklusiven Spielplatz konstant und nachhaltig umzusetzen, sollte das Design für Alle mit den 7 Prinzipien des Center of Universal Design für die Entwicklung des Spielplatzes angewendet werden.

1. Breite Nutzbarkeit
2. Flexibilität in der Benutzung
3. Einfache u. intuitive Handhabung
4. Sensorisch wahrnehmbare Informationen
5. Fehlertoleranz
6. Geringer körperlicher Kraftaufwand
7. Größe und Platz für Erreichbarkeit Zugänglichkeit und Benutzung

Hervorzuheben ist, dass Wünsche nach Bewegungsspielaktivitäten im Vordergrund standen.

Umsetzung / Planung / Realisierung

Im nachfolgenden Entwurfskonzept wurde versucht, soweit die räumlichen und finanziellen Verhältnisse es zuließen, die Ergebnisse der Bachelorarbeit projektbezogen weitgehend umzusetzen.

Für die zur Verfügung stehende, eingefriedete Fläche innerhalb des Klinikgeländes wurde eine Neuordnung in Form eines bausteinartigen Funktionskonzeptes erstellt. ►

► *Adaptation of accessibility > Different accesses, e.g. via ramps, smaller distances between rungs, easier access to playground equipment.*

Adaptation of usability > Holding options and fixation aids on play equipment, seating aids, adapters horizontally and vertically, transfer options.

Requirements

In order to constantly and sustainably implement accessibility and usability on the inclusive playground, Design for All with the 7 principles of the Center of Universal Design should be applied to the development of the playground.

- | | |
|----|---|
| 1. | Wide usability |
| 2. | Flexibility in use |
| 3. | Simple and intuitive handling |
| 4. | Sensory information |
| 5. | Error tolerance |
| 6. | Low physical effort |
| 7. | Size and space for accessibility, accessibility and use |

It should be emphasised that wishes for physical activity games were in the foreground.

Implementation / Planning / Realisation

In the following design concept, an attempt was made to implement the results of the bachelor thesis to a large extent in a project-related manner, as far as the spatial and financial conditions allowed.

For the available, enclosed area within the hospital grounds, a re-organisation in the form of a building block-like functional concept was created.

The functional areas were networked with a barrier-free guidance system.

In particular, the texture, colour, contrasts and structure of the rollable ground were used for this purpose.

In the existing building, the existing vegetation areas and trees were integrated as framing, playable and functional areas with shade.

A physical activity and game area with a mineral water play area was assigned to the play terrace area.

The main play area is to be a barrier-free climbing slide combination parallel to the site boundary. To save space, a closed, transparent, playable back wall of the multi-storey playhouse combination forms the enclosure of the play area.

The special construction made of natural robinia wood is accessible to wheelchair users via a ramp at a height of approx. 2.50 metres. ►



**ZU ZWEIT
MACHT'S UNS
DOPPELT SPASS!**

Mehrfach-Torschaukel mit Pärchensitz

Spielend. Einfach. Anders.
emsland-spielgeraete.de

Kinderland
Emsland Spielgeräte



► Die Funktionsbereiche wurden mit einem barrierefreien Leitsystem vernetzt.

Hierfür wurden insbesondere die Beschaffenheit, Farbe, Kontraste und Struktur der berollbaren Böden herangezogen.

Im Bestand wurden die vorhandenen Vegetationsbereiche und Bäume als einrahmende, beispielbare Funktionsbereiche mit Schattenspendung eingebunden.

Dem Spielterrassenbereich wurde eine Bewegungsspielwiese mit einem Mineralien-Wasserspielbereich zugeordnet.

Ein spielerischer Hauptspielbereich soll eine barrierefreie Kletterrutschkombination parallel zur Grundstücksgrenze bilden. Platzsparend bildet eine geschlossene, transparente beispielbare Rückwand der mehrstöckigen Spielhauskombination die Einfriedung des Spielbereiches.

Barrierefrei wird die Sonderkonstruktion aus natürlichen Robinienhölzern von einer rolligerecht beispielbaren Rampe auf eine Höhe von ca. 2,50 m erschlossen.

Mit Adaptern aus haltgebenden Hand- und Fußinstallationen, sowie optischen Ausstattungen werden die unterschiedlichen Auf- und Abgänge barrierefrei beispielbar.

In den entstehenden geschützten Spielräumen sind Einrichtungen für Sinnesbetätigungen und Therapie, sowie als Rückzugsbereiche vorgesehen.

Das wirtschaftlich- und designorientierte minimalistisch gestaltete Multifunktionsspielelement kann viele Wünsche und Anforderungen auf engstem Raum in seiner langgestreckten Erscheinungsform erfüllen.

Ruhe- und Sitzmöglichkeiten begleiten die organisch farbig

gestaltete wasserdurchlässige Wegeführung, vernetzend zu den weiteren Funktionsbereichen.

Bewegungsspielangebote bieten die kontaktorientiert gestaltete Mehrfachschaufel mit speziellen Schaukelsitzangeboten für Kinder mit Mehrfachbehinderungen. Kontrastreiche berollbare Bodenadapter führen barrierefrei und therapiefreundlich zu den Bewegungsmöglichkeiten.

Mit dem Rolli auf das benachbarte, für alle nutzbare, Boden-trampolin zu fahren, ist über eine rampenartige Einfahrhilfe möglich.

Standardkonstruktionen waren auf Grund der therapeutischen Anforderungen und Spielwünsche für den Funktionsbereich Sandspiel nicht gewünscht.

Mit nachhaltig wiederverwendetem Großsteinpflaster wurden unterschiedliche Spielhöhen, mit und ohne unterfahrbare Einzel- bzw. Doppelspieltische, geschaffen, die bedingt durch die Sandtiefe optimal an die differenzierten Spielhöhen angepasst wurden.

Liegebretter verbinden die Spielebenen, die auch als Minirutschen genutzt werden können. Ein wiederverwendetes Sonnensegel beschirmt Sonneneinstrahlungsorientiert den Großteil der erhöhten barrierefrei nutzbaren Spielflächen.

Spielnischen, Ablageflächen sowie abschließbare Materialboxen für mobile Sandspielzeuge und Spielfahrzeuge sind konstruktiv geschickt integriert.

Eine unterspielbare, barrierefrei befahrbare Spielbrücke unterteilt räumlich und funktionell den Gesamtsandspielbereich mit speziellen feinkörnigen, formbaren Spielsanden.

Um auch einen zusätzlichen Raum für einen Bereich mit

► *With adapters made of hand and foot installations that provide support, as well as optical equipment, the various entrances and exits can be played on without barriers.*

Facilities for sensory activities and therapy, as well as retreat areas, are planned in the resulting protected play areas.

The economical and design-oriented minimalist multifunctional play element can fulfil many wishes and requirements in a confined space in its elongated appearance.

Resting and seating areas accompany the organically coloured, water-permeable pathways, linking them to the other functional areas.

The contact-oriented multiple swings with special swing seats for children with multiple disabilities offer opportunities for movement play. High-contrast floor adapters with wheels provide barrier-free and therapy-friendly access to the activity options.

It is possible to use the wheelchair on the adjacent ground trampoline, which can be used by everyone, via a ramp-like entry aid.

Standard constructions were not desired due to the therapeutic requirements and play wishes for the functional sand play area.

With sustainably reused large stone pavers, different play heights were created, with and without single or double wheelchair-accessible play tables, which were optimally adapted to the differentiated play heights due to the depth of the sand.

Lying boards connect the play levels, which can also be used as mini-slides. A recycled sun sail protects the majority of the raised, barrier-free play areas from sun radiation.

Play niches, storage areas and lockable material boxes for mobile sand toys and play vehicles have been cleverly integrated into the design.

A wheelchair-accessible play bridge spatially and functionally divides the overall sand play area with special fine-grained, mouldable play sands.

For the creation of an additional space for wheelchair-accessible table games such as table tennis, a gate relocation is planned in the access area, which was originally intended as a fire brigade access. This was no longer required due to the new functional planning. These former areas could now be used for additional play spaces and play equipment and be allocated to the areas of the desired or explored inclusive, barrier-free play opportunities.

Realisation

With regard to realisation, mainly for financial reasons, the construction was subdivided into two interrelated construction phases which were and still will be realised in 2021 and 2022. The technical inspection agency TÜV-Süd was commissioned for the safety inspection and did not find any deficiencies in the assessment for safe use.

Summary

Due to the preparatory bachelor's thesis, the active participation of

unterfahrbaren Tischspielen wie z.B. Tischtennis zu schaffen, ist im Zufahrtbereich eine Torverlegung geplant, die ursprünglich als Feuerwehrzufahrt vorgesehen war. Diese wurde auf Grund der neuen Funktionsplanung nicht mehr erforderlich. Die ehemaligen gewidmeten Flächen konnten nun für zusätzliche Spielräume und Spielausstattungen verwendet werden und den Bereichen der gewünschten bzw. explorierten inklusiven, barrierefreien Spielangebote zugeordnet werden.

Realisierung

Für die Realisierung wurden, hauptsächlich aus finanziellen Gründen, zwei in sich zusammenhängende Bauabschnitte aus den geplanten Funktionsbereichen für die Zeiträume 2021 und 2022 gebildet.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung wurde der TÜV-Süd herangezogen, der für die gefahrlose Benutzung keine Mängel bei der Begutachtung feststellte.

Resümee

Bedingt durch die vorbereitende Bachelorarbeit, die aktive Beteiligung der Therapeutinnen, der Träger, des Fördervereins und das fachliche Management, sowie der professionellen Planung bzw. Betreuung, konnte mit einer sehr ehrgeizigen Zeitschiene der 1. Bauabschnitt termingerecht abgeschlossen werden.

Durch die konsequente Anwendung der Inhalte der neuen

aktualisierten DIN 18034-1:2020 „Spielplätze und Freiräume zum Spielen“, den die Bachelorarbeit wissenschaftlich bestätigte, konnten planerisch und bautechnisch Spielbereiche geschaffen werden, welche Inklusion und Barrierefreiheit vollinhaltlich berücksichtigen.

Alle freuen sich bereits auf den 2. Bauabschnitt, der hoffentlich alle weiteren Wünsche erfüllen wird. ■

Fotos: Lothar Köppel

Weitere Informationen:

Die Arbeitsgruppe (Birkner, Eitel & Menek) der Bachelorarbeit von „The way to play- ein inklusiver Spielplatzentwurf“ fungieren weiterhin als Beraterinnen zum Thema inklusiver Spielplatz und Erwartungen, Wünsche und Bedürfnisse der Zielgruppen.

E-Mail: inkluserspielplatz@gmail.com

Planung und Bauüberwachung:

Köppel Landschaftsarchitekt (www.la-koeppel.de)

Ausführung:

- Fa. Keuzer GaLaBau 84525 Tittmoning
- Fa. Zosseder Erdarbeiten 83549 Eiselfing
- Fa. Grossmann Bituarbeiten 83026 Rosenheim
- Fa. Bermüller EPDM-Beläge 90451 Nürnberg
- Fa. Maier Spielgeräte 83352 Altenmarkt
- Fa. Langer Trampoline 16349 Wandlitz
- Fa. Ganslmaier GaLaBau-Montagen
- Schön-Klinik Eigenleistungen

the therapists, the sponsors, the support association and the professional management, as well as the professional planning and supervision, the first construction phase could be completed on schedule with a very ambitious timeline.

By consistently applying the contents of the newly updated Standard DIN 18034-1:2020 "Playgrounds and open spaces for play", which the bachelor thesis scientifically confirmed, it was possible to create play areas in terms of planning and construction that fully take into account inclusion and accessibility.

Everyone is already looking forward to the second construction phase, which will hopefully fulfil all further wishes. ■

Photos: Lothar Köppel

Further information:

The members of the working group (Birkner, Eitel & Menek) of the bachelor thesis of "The way to play- an inclusive playground design" continue to act as consultants on the topic of inclusive playground and expectations, wishes and needs of the target groups.

E-mail: inkluserspielplatz@gmail.com

Planning and construction supervision:

Köppel Landscape Architect (www.la-koeppel.de)

Execution: Keuzer GaLaBau 84525 Tittmoning

Zosseder Earthworks 83549 Eiselfing

Grossmann Bituarbeiten 83026 Rosenheim

Fa. Bermüller EPDM coverings 90451 Nuremberg
Maier Playground Equipment 83352 Altenmarkt
Langer Trampoline 16349 Wandlitz
Company Ganslmaier GaLaBau-Montagen
Schön-Klinik own services

Literaturverzeichnis / Bibliography:

Birkner L., Menek L., Eitel C. (2021) The way to play - Spielplatzentwurf für ein Klinik-Außengelände für Kinder zwischen 1,5 und 14 Jahren (playground design for an outdoor clinic area for children between 1.5 and 14 years).
In: *ergoscience* 16 (1): 3-11.

Centre of Universal Design. (1997). Principles of Universal Design. Retrieved from https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/docs/German.pdf

Prellwitz, M., & Skär, L. (2007). Usability of playgrounds for children with different abilities. *Occupational Therapy International*, 14(3), 144-155.

Prellwitz, M., & Tamm, M. (2000). How Children with Restricted Mobility Perceive their School Environment. *Scandinavian Journal Of Occupational Therapy*, 7(4), 165- 173.
doi:10.1080/110381200300008706.

Ripat, J., & Becker, P. (2012). Playground Usability: What Do Playground Users Say? *Occupational Therapy International*, 19 (3), 144-153. doi:10.1002/oti.1331.