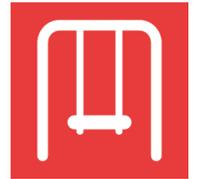


Gutachtenbericht AP-23-553

☒ Analyse/Gutachten der Spielplatzbewirtschaftung



Werkeigentümer /
Kontaktperson

Stadt Luzern, Stadtgrün, Industriestrasse 6, 6005 Luzern
Herr Claudio Läng

210-KU-SIF
22-SIF-235

Autoren und Sachverständige
der Swiss Safety Center AG

☒ Samuel Hochstrasser, ☐ Stefan Meile

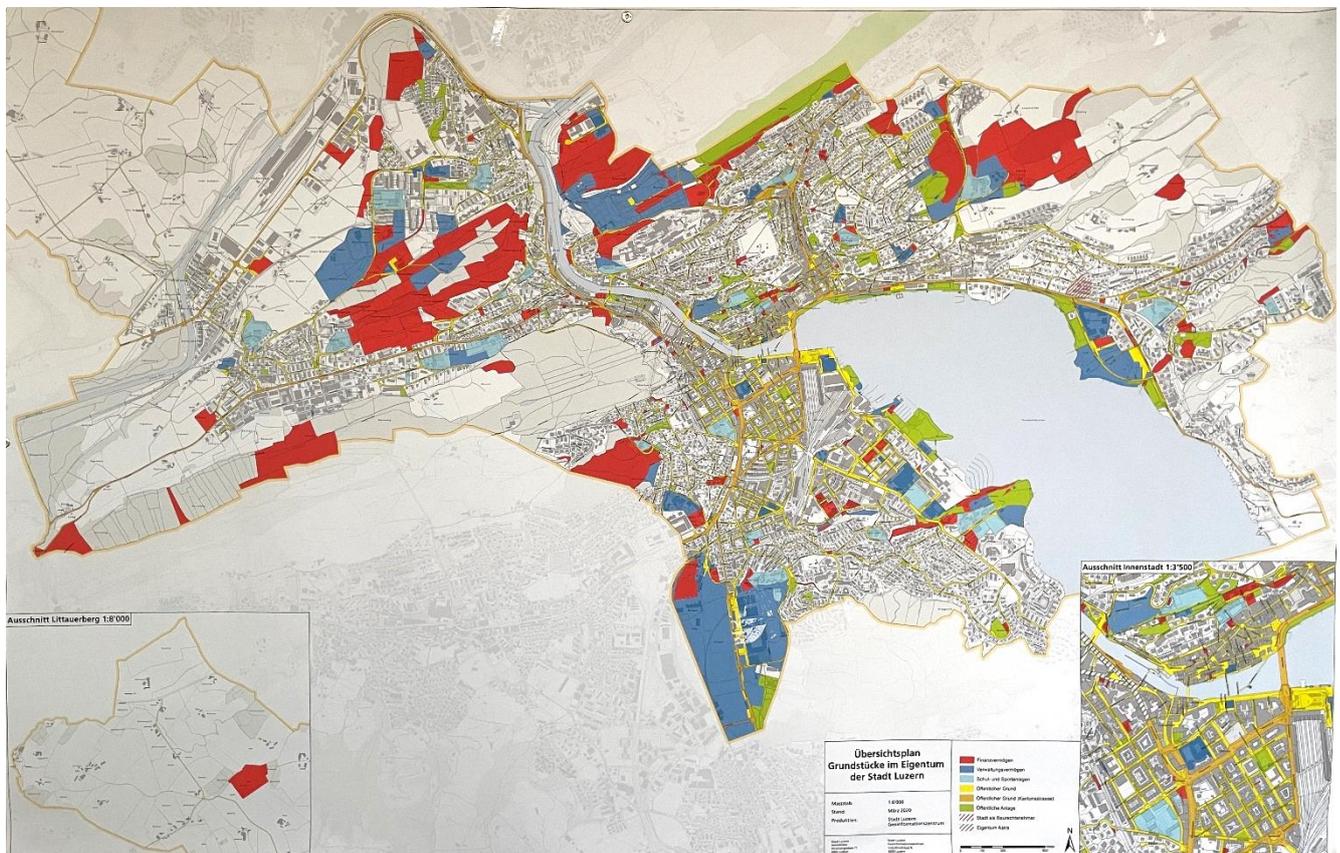


Bild: Übersichtsplan der Stadt Luzern

Swiss Safety Center AG, Akkreditierte Inspektionsstelle (SIS 0073) für Sport- und Freizeitanlagen.

22.09.2023, Wallisellen




Der Sachverständige Samuel Hochstrasser

Inhaltsverzeichnis

	Seite
– Ausgangslage und Projektauftrag	3
– Auftrag	4
– Ziel des Gutachtens	4
– Vorgehensweise und Phasen	4
– Abgrenzung	4
– Grundlagen	4
– Handlungsbedarf und Empfehlungen	5
– Analyse/Gutachten der Spielplatzbewirtschaftung Phase 1	6
– Analyse/Gutachten der Spielplatzbewirtschaftung Phase 2	11
– Fragen aus dem Projektauftrag	13
– Rechtliche Grundlagen	17
– Swiss Safety Center – Mit Sicherheit in die Zukunft	17

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Änderung	Autor
14.06.2023	0.1	Erstfassung	Samuel Hochstrasser
15.08.2023	0.2	Finaler Entwurf	Samuel Hochstrasser
15.09.2023	1.0	Veröffentlichung	Samuel Hochstrasser
22.09.2023	1.1	Kleinere Präzisierungen und Anpassungen.	Samuel Hochstrasser

Ausgangslage und Projektauftrag (Zusammenfassung)

Der Bericht und Antrag (B+A) "Erhaltungs- und Erneuerungsstrategie für öffentliche Spielplätze" läuft bis Ende 2024. Aus diesem Grund soll für den Zeitraum ab 2024 eine neue Spielplatzstrategie entwickelt werden, die entweder vom Stadtrat oder vom Grossen Stadtrat verabschiedet wird. Um diese Strategie zu entwickeln, wurden wir von der Swiss Safety Center AG beauftragt, eine Analyse der derzeitigen Spielplatzbewirtschaftung durchzuführen. Diese Analyse behandelt alle Aspekte der Spielplatzthematik, wie Verfahrensabläufe, Verantwortlichkeiten der beteiligten Personen, Kontrollverfahren, personelle und finanzielle Ressourcen usw. Die Ergebnisse dieser Analyse dienen als Grundlage für die genannte neue Spielplatzstrategie.

Ausgangslage

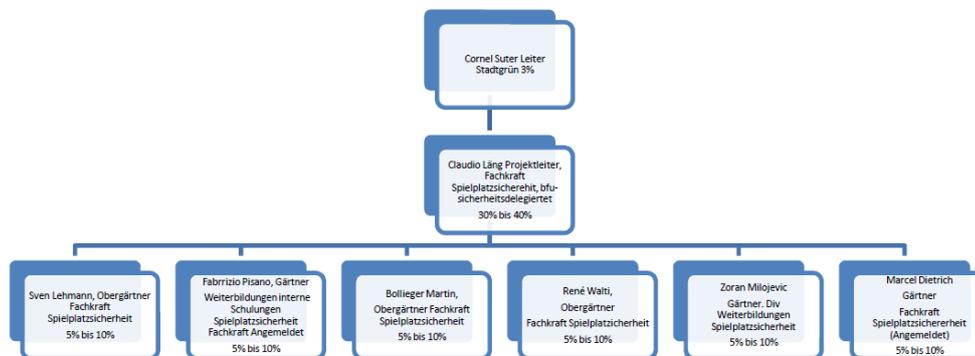
Die Stadt Luzern verfügt über insgesamt 121 Spielplätze, darunter 61 öffentliche Spielplätze und 60 Spielplätze in Kindergärten und Schulanlagen. Dieses umfangreiche Angebot unterstreicht die kinder- und familienfreundliche Ausrichtung der Stadt Luzern und schafft wichtige Begegnungsorte für Menschen jeden Alters. Die Spielplätze bieten Erholungs- und Bewegungsmöglichkeiten in urbaner Umgebung und sind oft der erste Ort ausserhalb des vertrauten Wohnumfelds, an dem Kinder ihre motorischen und sozialen Fähigkeiten entwickeln können. Zudem tragen die Spielplätze zur frühzeitigen Förderung der Kinder und ihrer Gesundheit bei.

Die Stadtgrün-Abteilung ist für den Betrieb, die Instandhaltung und die Sicherheitskontrollen der 121 Spielplätze zuständig. Der Neu- und Ausbau der öffentlichen Spielplätze liegt ebenfalls in ihrem Verantwortungsbereich, während die Immobilienabteilung für die Spielplätze in Kindergärten und Schulanlagen zuständig ist. Gegenwärtig gibt es insgesamt 1085 Spielgeräte auf den Spielplätzen der Stadt Luzern.

Um eine nachhaltige Sanierungsstrategie für die Spielplätze umzusetzen und langfristig sichere, attraktive und ausreichend viele Spielplätze in der Stadt bereitzustellen, wurde ein Rahmenkredit von 2,5 Millionen Franken für den Zeitraum von 2015 bis 2024 bewilligt. Für die Zeit nach 2024 wird eine neue Spielplatzstrategie erarbeitet, die entweder vom Stadtrat oder vom Grossen Stadtrat verabschiedet wird.

Um diese zukünftige Strategie zu entwickeln, wird eine externe Stelle beauftragt, eine Analyse der derzeitigen Spielplatzbewirtschaftung durchzuführen. Diese Analyse umfasst Abläufe, Verantwortlichkeiten, Kontrollen und personelle und finanzielle Ressourcen. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die oben genannte neue Spielplatzstrategie.

Derzeit sind für die Kontrolle der Spielplätze sieben Mitarbeiter/innen mit einer Arbeitszeit von insgesamt 95% bis 110% Stellenprozent eingestellt. Diese Mitarbeiter/innen führen Sicherheitskontrollen und Wartungsarbeiten durch und ersetzen teilweise einzelne Geräte.



Die Spielplatzkontrollen nehmen etwa vier Stunden pro Woche in Anspruch. Zur Durchführung der Spielplatzkontrollen stehen Tablets zur Verfügung und werden über das GIS-System (Geographic Information System) dokumentiert. Die Mitarbeiter/innen, die für diese Aufgaben zuständig sind, sind hauptsächlich Gruppenführer/innen und kümmern sich um die Pflege und den Unterhalt öffentlicher Anlagen sowie von Strassengrün in ihrem Bereich. Sie sind ausgebildete Gärtner/innen und Obergärtner/innen, wobei vier Mitarbeiter/innen die Ausbildung zur «Fachkraft Spielplatzsicherheit bfu» abgeschlossen haben. Zwei Mitarbeiter/innen sind für Kurse im Jahr 2022 und 2023 angemeldet.

Im B+A 7/2014 wurde eine Erhaltungs- und Erneuerungsstrategie für die öffentlichen Spielplätze (damals 55 Anlagen mit 410 Spielgeräte) vorgestellt. Die jährlichen Kosten für Erhaltungsmaßnahmen wurden auf rund Fr. 450'000,- geschätzt, was dem jährlichen Wertverlust der Spielplätze entspricht. Die Lebensdauer der Spielplätze wurde damals auf 20 bis 30 Jahre geschätzt (siehe Tabelle). Mit jährlichen Ausgaben von 450'000 Fr. konnten zwischen 2015 und 2024 die Kosten der Erhaltungsmaßnahmen sichergestellt werden, so dass kein Sanierungsstau entstand.

Für den Unterhalt und Betrieb der 61 öffentlichen Spielplätzen (Inkl. Reinigung, Grünunterhalt, Mähen, Baumpflege, Sicherheitskontrollen etc.) werden jährlich Kosten von zwischen Fr. 590'000.- bis 600'000.- verursacht. Für den Unterhalt und Betrieb der 60 Spielplätze bei Kindergärten und Schulanlagen, welche Stadtgrün im Auftrag der Immo unterhält (Inkl. Reinigung, Grünunterhalt, Mähen, Baumpflege, Sicherheitskontrollen etc.), fallen jährliche Kosten von Fr. 900'000.- bis 950'000.- an. Für die gemäss Norm vorgeschriebenen Kontrollen (Hauptinspektion, operative Kontrollen und Sichtkontrollen) stehen rund 95 bis 110 Stellenprozente verteilt auf 7 Personen zur Verfügung (Siehe Organigramm).

Seit 2021 steht eine WebGIS-Lösung für die Kontrolle der Spielplätze zur Verfügung. Mit mobilen Geräten (Tablets) können Daten wie das Kontrolldatum und Mängel erfasst werden. Die Fachkraft Spielplatzsicherheit nutzt ein robustes Tablet für die Kontrolle vor Ort. In der digitalen Karte werden alle zu überprüfenden Spielgeräte und Ausstattungen angezeigt. Der Kontrolleur bestätigt den Zustand der Geräte oder meldet Mängel, die auch mit Fotos dokumentiert (nur auf Ebene Spielanlage) werden können. Neue Geräte oder Abbauten können ebenfalls erfasst werden. Alle Vorgänge und Kontrollgänge werden archiviert, um die Entwicklung der Spielplätze über Jahre hinweg nachvollziehen zu können. Die Daten stehen in Echtzeit zur Verfügung und können im Büro ausgedruckt oder in Excel-Listen dargestellt werden.

- Aus «Projektauftrag Stadtgrün Luzern 08.08.2022»

Auftrag

Insbesondere sollen die folgenden Themen und Fragestellungen im Gutachten abgehandelt werden:

1. Sind die aktuellen Abläufe korrekt oder können sie optimiert werden?
2. Werden die von der Norm vorgeschriebene Kontrollen korrekt durchgeführt (Inkl. Ablage)?
3. Sind die Mitarbeiter/innen befähigt (Ausbildung) die Spielplatzkontrollen durchzuführen?
4. Stehen für die Spielplatzkontrollen genügend personelle Ressourcen (Stellenprozente) zur Verfügung?
5. Gibt es in der Organisation der Spielplatzbewirtschaftung und –Kontrollen innerhalb von Stadtgrün Handlungs- oder Optimierungsbedarf?
6. Können mit den zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen die Spielplätze in der Stadt Luzern langfristig sicher, attraktiv und in genügender Anzahl bereitgestellt werden?
7. Gibt es Kennzahlen, Durchschnittswerte, m²/Preise für den Wiederbeschaffungswert von Spielplätzen?
8. Vergleich mit anderen Städten: welche personellen und finanzielle Ressourcen stellen andere Städte für die Spielplatzbewirtschaftung bereit?
9. Gibt es im Zusammenhang mit den Spielplätzen in der Stadt Luzern weitere Handlungsfelder?
10. Besteht ein Haftungsrisiko?

- Aus «Projektauftrag Stadtgrün Luzern 08.08.2022»

Ziel des Gutachtens

Die beauftragte Unternehmung bzw. das Fachgremium erarbeiten einen unabhängig/neutral verfasstes Gutachten über die Bewirtschaftung der Spielplätze in der Stadt Luzern. Darin soll eine Ist-Analyse erfolgen und die möglichen Handlungsfelder und Lösungsansätze aufgezeigt werden. Eine eigentliche Spielplatzstrategie muss in dieser Phase nicht erarbeitet werden. Diese wird dann im Nachgang durch Stadtgrün erarbeitet.

- Aus «Projektauftrag Stadtgrün Luzern 08.08.2022»

Vorgehensweise und Phasen

Phase 1:

In der Phase 1 werden vier Mitarbeiter/innen der Stadtgrün Luzern von der Swiss Safety Center AG zu ihren Aufgaben rund um den Spielplatzunterhalt befragt.

Phase 2:

In der Phase 2 wird die Swiss Safety Center AG die drei Teams von Stadtgrün Luzern bei der Spielplatzkontrolle begleiten. Die Mitarbeiter/innen von Stadtgrün Luzern führen dabei die jährliche Hauptinspektion durch. Es sollten nach Möglichkeit unterschiedliche Anlagen sein (Bsp. öffentlich, Schulanlage, klein, gross etc.). Die Swiss Safety Center AG wird die jährlichen Inspektionen beobachten und Notizen machen.

- Aus «Analyse /Gutachten der Spielplatzbewirtschaftung 22.02.2023»

Abgrenzung

Dieses Gutachten enthält keine fachliche Beurteilung oder Überprüfung der Mitarbeiter/innen der Stadtgrün Luzern oder der begutachteten Spielplatzanlagen im Rahmen der jährlichen Inspektionen. Haftungsansprüche für Unfälle und Schäden, die sich aus Schlussfolgerungen dieses Gutachtens ergeben könnten, können nur bei grober Fahrlässigkeit geltend gemacht werden.

Grundlage

- Erhaltungs- und Erneuerungsstrategie für öffentliche Spielplätze B+A 7/2014 02.04.2014
- Projektauftrag Stadtgrün Luzern 08.08.2022
- Analyse /Gutachten der Spielplatzbewirtschaftung 22.02.2023
- Relevanten gültigen Normen (SN EN 1176), Richtlinien und Herstellerangaben

Handlungsbedarf und Empfehlungen

Aufgrund der durchgeführten Analyse der Spielplatzbewirtschaftung der Stadt Luzern besteht Handlungsbedarf.

→ Frage 5 aus Projektauftrag (Phase 2): Handlungs- oder Optimierungsbedarf.

Die folgenden Empfehlungen sollen dazu beitragen, die Sicherheit der Spielplatzangaben der Stadt Luzern zu verbessern und eine einheitliche und effektive Inspektionspraxis zu fördern.

- Um eine einheitliche Inspektionsdurchführung zu gewährleisten, müssen klare Richtlinien und Verfahren für die jährliche Hauptinspektion erstellt werden. Es ist wichtig, den Stand des Fachwissens und die angewendete Methodik zu standardisieren, um Inkonsistenzen zu vermeiden. Eine Erarbeitung eines «Leitfaden für den Unterhalt und die Kontrolle von Spielplatzanlagen», nach dem Vorbild der Stadt Zürich, könnte Abhilfe verschaffen.
- Die bei den begleiteten Inspektionen festgestellten Unregelmässigkeiten müssen weiterverfolgt und gezielt verbessert werden. Es ist wichtig, die identifizierten Handlungsfelder systematisch anzugehen und Lösungen zu erarbeiten.
- Neue Spielplatzanlagen müssen gemäss den Vorgaben der SN EN 1176 mit einer Inspektion nach Installation nach ihrer Erstellung inspiziert werden.
- Um den Aufwand bei der Nutzung des mobilen WebGIS-Systems zu reduzieren, muss weiter darin investiert werden. Es ist wichtig, die Verfügbarkeit des Systems (Verbindung zum Server) auf den Spielplatzanlagen zu verbessern und sicherzustellen. Das System ist so anzupassen, dass Bilder der Mängel den einzelnen Geräten zuzuordnen sind.
- Die Erstellung eines klaren Ablaufplans und klarer Inspektionsmerkmale ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass die Inspektoren/innen ihre Aufgaben konsistent durchführen. Dies reduziert das Risiko von vergessenen Prüfmerkmalen und gewährleistet eine umfassende Inspektion der Spielplatzanlagen. Dies kann z.B. auch im «Leitfaden für den Unterhalt und die Kontrolle von Spielplatzanlagen» abgehandelt werden.
- Um die Interpretation der festgestellten Mängel zu erleichtern, müssen klare Richtlinien zur Kategorisierung der Mängel (grün/orange/rot) festgelegt werden. Dadurch wird die Bewertung weniger personenabhängig. Dies kann z.B. auch im «Leitfaden für den Unterhalt und die Kontrolle von Spielplatzanlagen» abgehandelt werden.
- Das WebGIS-System bietet dem Projektleiter viele Vorteile, aber eine regelmässige Pflege und Dokumentation der Informationen ist entscheidend. Eine Weiterentwicklung des Systems zur Vereinfachung für die Prüfer/innen und Steigerung der Zuverlässigkeit vor Ort muss angestrebt werden.
- Aufgrund der Komplexität einiger Spielplatzanlagen und den Elementen, die nicht abschliessend in der Norm SN EN 1176 geregelt sind, ist eine vertiefte Risikobewertung und Fachkenntnis erforderlich. Es müssen klare Richtlinien für die Beurteilung solcher Elemente entwickelt werden, um eine einheitliche Vorgehensweise zu gewährleisten.
- Ausreichende Ressourcenplanung ist wichtig, um eine gründliche Inspektion zu ermöglichen. Identifizierte Unregelmässigkeiten bei den begleiteten Inspektionen müssen gezielt verbessert werden. Dies kann durch die Schulung der Mitarbeiter/innen, welche die Inspektionen durchführen, geschehen oder durch weitere Begleitete Inspektionen.
- Einheitliche Standards und Verfahren müssen angestrebt werden, um Unterschiede bei der Inspektionsdurchführung zu reduzieren. Schulungen und regelmässiger Austausch zwischen den Inspektoren/innen können dazu beitragen, einheitliche Prüfmethode zu etablieren.
- Es ist wichtig, einen angemessenen zeitlichen Aufwand für die jährliche Hauptinspektion zu berücksichtigen. Eine gründliche Inspektion ist unerlässlich, um Mängel und Verschleiss nicht zu übersehen. Es sollte eine ausreichende Ressourcenplanung erfolgen, um die Mitarbeiter/innen bei der Durchführung dieser wichtigen Aufgabe zu unterstützen.
- Trotz bestehender Auslastung und aufwändiger Prozesse sollte die Feststellung von Mängeln nicht vernachlässigt werden. Die Sicherheit der Benutzer sollte immer im Vordergrund stehen, und potenzielle Gefährdungen sollten angemessen behandelt werden.
- Es ist ratsam, klare Kriterien zur Bestimmung des Lebenszyklus von Spielgeräten festzulegen. Dies erfordert fundiertes Fachwissen, insbesondere bei komplexen Anlagen und der Bewertung von Bauteilen aus natürlichen Materialien wie Holz.
- Der Prozess der Mängelbehebung muss neu gedacht werden. Dies kann auch strukturelle Anpassungen erfordern. (Siehe Modell nach Vorbild der Stadt Winterthur). Der aktuelle Prozess beinhaltet viele Schnittstellen und die Mängelbehebung erfolgt dadurch ineffizient.
→ Prozess Mängelbehebung
- Wir empfehlen für die jährlichen Hauptinspektionen, die operative Kontrollen sowie die gesamte Bewirtschaftung der Spielplätze ein Modell nach Vorbild der Stadt Winterthur einzuführen. Für die jährlichen Hauptinspektionen, die operative Kontrollen, Wartungsarbeiten, Reparaturen und die Ersatzteilbewirtschaftung (Offerten einholen, Bestellungen, Lagerung, Einbau etc.) müssen 180 bis 200 zusätzliche Stelleprozent geschaffen werden.
→ Frage 8 aus Projektauftrag (Phase 2): Vergleich mit anderen Städten.

Analyse/Gutachten der Spielplatzbewirtschaftung

Phase 1

In Phase 1 wurden vier Mitarbeiter/innen von Stadtgrün Luzern interviewt, die direkt für die Verwaltung der Spielplätze zuständig sind. Das Ziel dieser Interviews besteht darin, wichtige Informationen über den aktuellen Ablauf, die verwendeten Werkzeuge zur Verwaltung und Kontrolle der Spielplätze sowie die Erfahrungen und Fachkenntnisse der Mitarbeiter/innen zu erlangen.

Es ist wichtig anzumerken, dass diese Interviews nicht zur Bewertung der Mitarbeiter/innen dienen. Die Auswertung für Stadtgrün Luzern erfolgt anonymisiert, und es werden lediglich allgemeingültige Schlussfolgerungen gezogen.

Allgemeine Fragen:	Bewertung: (Nennungen)	Bemerkung der Interview-Teilnehmer:
Ich verfüge über das notwendige Fachwissen, um die sicherheitstechnischen Situationen richtig einzuschätzen.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu (3x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft meistens zu (1x) <input type="checkbox"/> trifft selten zu <input type="checkbox"/> trifft nicht zu	- Kurse, welche nach den Einschätzungen der Teilnehmer benötigt werden, sind vorhanden.
Ich habe für die durchzuführenden Inspektionen genügend Zeit zur Verfügung.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu (1x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft meistens zu (2x) <input type="checkbox"/> trifft selten zu <input checked="" type="checkbox"/> trifft nicht zu (1x)	- Inspektionen werden «Nebenbei/Zwischendurch» gemacht. - Das Team wurde verkleinert, dadurch ist weniger Zeit vorhanden. - Die Tätigkeit kam zum Tagesgeschäft «einfach» dazu.
Ich bin mir meiner Verantwortung bezüglich allfälligen Haftungsfragen bewusst.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu (4x) <input type="checkbox"/> trifft meistens zu <input type="checkbox"/> trifft selten zu <input type="checkbox"/> trifft nicht zu	
Ich fühle mich sicher die Inspektionen durchzuführen.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu (1x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft meistens zu (2x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft selten zu (1x) <input type="checkbox"/> trifft nicht zu	- Fehlende Routine - Braucht Erfahrung
Habe ich die notwendige Unterstützung und Hilfsmittel, welche ich zur Ausführung meiner Arbeit benötige.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu (1x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft meistens zu (2x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft selten zu (1x) <input type="checkbox"/> trifft nicht zu	- Fehlender Satz an Prüfkörper im Depot für Team. - Nur alten Normtext der SN EN 1176 von 2008 vorhanden. - Unterstützung durch Projektleiter vorhanden.
Ich habe im Team die Möglichkeit, um mich über spezifische sicherheitstechnische Fragen auszutauschen.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu (4x) <input type="checkbox"/> trifft meistens zu <input type="checkbox"/> trifft selten zu <input type="checkbox"/> trifft nicht zu	- Ja, intern wie extern (z.B. bfu)
Die Inspektionen führe ich anhand einer Checkliste oder eines definierten Ablaufes durch.	<input type="checkbox"/> trifft zu <input checked="" type="checkbox"/> trifft meistens zu (1x) <input type="checkbox"/> trifft selten zu <input checked="" type="checkbox"/> trifft nicht zu (3x)	- Inspektion wird aufgrund der persönlichen Erfahrung durchgeführt - Ablauf ist bedingt durch das WebGIS-System vorgegeben.
Die aktuellen Abläufe sind zielführend und müssen nicht optimiert werden?	<input type="checkbox"/> trifft zu <input type="checkbox"/> trifft meistens zu <input checked="" type="checkbox"/> trifft selten zu (2x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft nicht zu (2x)	- Optimierungsbedarf vorhanden - Die Abläufe innerhalb von Stadtgrün nicht zielführend.
Es gibt Situationen, in denen ich mich «betriebsblind» fühle und Mängel nicht erkenne, weil ich die Anlagen gut kenne.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu (1x) <input type="checkbox"/> trifft meistens zu <input checked="" type="checkbox"/> trifft selten zu (2x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft nicht zu (1x)	- Visuelle und operative Inspektion werden meist allein durchgeführt. - Die jährlichen Inspektionen werden oft in Teams (Vier-Augen-Prinzip) gemacht.
Für die Ausführung meiner Arbeit wünsche ich mir, dass ich mein Fachwissen, z.B. durch einen Kurs, wieder auffrischen oder vertiefen kann.	<input checked="" type="checkbox"/> trifft zu (2x) <input checked="" type="checkbox"/> trifft meistens zu (2x) <input type="checkbox"/> trifft selten zu <input type="checkbox"/> trifft nicht zu	- Fachtagung und Refresher - Es muss geschaut werden, woher die Zeit genommen wird.

Fragen:
Antwort:

Wie häufig führen Sie die verschiedenen Inspektionen durch? Nach welchen Reglementen richtet sich die Inspektionen? Werden alle Spielplatzanlagen gleich häufig?

Visuelle Inspektion:
 - Wenn vor Ort (kein klarer Zeitplan)
 - Alle 14 Tage (jeden Freitag terminiert) / (Fix in Agenda)
 → Je nach Spieldruck wird VI intensiviert

Operative Inspektion:
 - 3x jährlich (Frühling/Sommer/Herbst)
 - 3x jährlich (März/Juni/September)

Jährliche Hauptinspektion:
 - 1x jährlich (November/Dezember)
 → Inspektionen nach SN EN 1176. Nach welchen Normen werden die Freizeitsport Anlagen gehandhabt?
 → Der Projektleiter führt keine Inspektionen durch.

Anmerkungen des Autors: Die visuelle Inspektion wird von zwei Kreisen fix terminiert. Ein Kreis führt diese durch, wenn Sie aufgrund der Bewirtschaftung eh auf der Anlage sind. Die operative Inspektionen und jährliche Hauptinspektionen werden durch alle Kreise terminiert.

An wen wenden Sie sich bei sicherheitstechnischen Fragen?

- An den Projektleiter
 - An bfu Chefdelegierten, Fachpersonen von Spielplatz Zone oder SPK
 - An den Hersteller. → Oft sind es aber Fragen, die nicht den Hersteller betreffen.

Anmerkungen des Autors: Beim sicherheitstechnischen Fragen wird der Projektleiter beigezogen. Dieser trägt daher auch die Verantwortung ein vertieftes Fachwissen zu haben.

Wer trägt die Verantwortung für die Stilllegung oder Planung eines Ersatzneubaus eines Kinderspielplatzes?

- Prüfer/innen, Gruppenführer/innen oder Projektleiter? Organisation unklar.
 - Die Stilllegung wird durch die Arbeiter «draussen» oder durch den Gruppenführer/innen durchgeführt.
 - Selber (durch Prüfer/innen) stillgelegt/abgesperrt/demontiert
 - Ersatzneubauten werden durch den Projektleiter geplant.

Anmerkungen des Autors: Vor allem der Entscheidungsprozess (Warum, wann, wer, wie eine Anlage stillgelegt) ist nicht abschliessend geklärt.

Führen Sie Wartungsarbeiten an den Spielplatzgeräten durch? Wenn ja, welche?

- Kleinere Wartungsarbeiten ja, grössere über die Hersteller.
 → Der Projektleiter führt keine Wartungsarbeiten durch

Anmerkungen des Autors: Es gilt zu definieren welche Wartungsarbeiten aufgrund der rechtlichen Ansprüche nicht durch Stadtgrün Luzern durchgeführt werden sollten und welche darum durch den Hersteller erfolgen sollten.

Gibt es Wartungsarbeiten, die Sie nicht ausführen oder durchführen dürfen?

- Keine Wartungsarbeiten, welche das Fachwissen übersteigt. Es wird auch auf das Zimmerwerk zurückgegriffen.
 - Keine klare Definition, es wird von Fall zu Fall entschieden. Tragende Bauteile werden aber durch den Hersteller ersetzt.

Anmerkungen des Autors: Es gilt zu definieren welche Wartungsarbeiten aufgrund der rechtlichen Ansprüche nicht durch Stadtgrün Luzern durchgeführt werden sollten und welche darum durch den Hersteller erfolgen sollten.

Wie viel % Ihrer Arbeitszeit setzen Sie für die Spielplatzbewirtschaftung ein? Wie viel für die Spielplatzkontrolle?

- Spielplatzbewirtschaftung: (Unterhalt, Pflege des Fallschutzes, Wartung, Planung und Erneuerungen)
 5% - 10% / 60% - 70% / 5% - 10% / 20%

- Spielplatzkontrolle: (VI, OI, JHI)
 30% - 40% / 0% - 5% / 10% - 20% / 45%

→ Trend: Pensum steigend

Anmerkungen des Autors: Die eingesetzten Stellenprozente unterscheiden sich von Mitarbeiter zu Mitarbeiter sehr. Gemäss den Angaben der vier befragten Mitarbeiter setzen sie für die Bewirtschaftung (Unterhalt, etc.) durchschnittlich 24% ihres Pensums ein. Nur für die Spielplatzkontrolle verwenden sie durchschnittlich 25% ihres Pensums. Das heisst ein Mitarbeiter arbeitet Total 49 % seines Pensums für die Spielplätze.

Fragen:
Antwort:

Wer ist zuständig für die Kontaktaufnahme mit den Spielplatzbauern oder den Spielplatzgeräte Herstellern?

- Projektleiter
- Selten auch die ausführenden Mitarbeiter/innen

Anmerkungen des Autors: Es wurde erwähnt, dass es ein Vorteil der aktuellen Situation ist, dass alles beim Projektleiter zusammenläuft.

Haben Sie Zugang zu den Herstellerangaben und -informationen zur fachgerechten Installation und Wartung?

- Ja, im GISWeb-System (Bei neuen Geräten ab 2021)
- Auch über Projektleiter

Anmerkungen des Autors: Wenn die Spielgeräte im GISWeb-System erfasst werden, sind alle notwendigen Unterlagen vorhanden? (Montageanleitungen, Wartungsanleitungen, Ersatzteillisten, Fundamentpläne)

Nach welchen Normen (inkl. Jahresangaben) führen Sie die verschiedenen Inspektionen durch?

- Nach Normenstand von 2018 (aktuelle Version der SN EN 1176) → Schätzung: das 30-40% der Anlagen älter als 2018 sind. → Schätzung: > 70% älter 2018
- Unsicherheit bezüglich unterschieden in den verschiedenen Normenständen. → Schätzung das viele Spielplatzanlagen älter als 2018 sind. > 80%

Anmerkungen des Autors: Die Erneuerungsstrategie soll finanzielle Mittel bereitstellen für den Ersatz von Spielplatzanlagen mit der Annahme, dass diese ca. 25 Jahre standhalten. Es ist zu prüfen, wie alt die bestehenden Anlagen sind und ob es nicht einen Investitionsstau bei der Erneuerung abzeichnet.

Wer haftet im Falle eines Unfalls auf einem Kinderspielplatz?

- Grundeigentümer / Werkeigentümer
- Stadt Luzern ... Regress auf Prüfer/innen

Anmerkungen des Autors: Zusätzlich gibt es noch die Aufsicht der Eltern oder der Aufsichtsperson.

Welche Hilfsmittel stehen Ihnen für die verschiedenen Inspektionen zur Verfügung? Welche Hilfsmittel stehen Ihnen für die Durchführung der Wartungsarbeiten zur Verfügung?

- Tablet mit GISWeb-Anwendung
- Prüfkörperset
- Faltblätter / bfu Ordner
- Leiter / Werkzeuge (Werkzeugkoffer)
- Ersatzteilkoffer (bei einem Team)
- Kleinteile im Depot (Müssen selber abgeholt werden)

Anmerkungen des Autors: Die vorhandenen Hilfsmittel sind in den Teams unterschiedlich vorhanden. Bei einem Team sind keine Prüfkörper vorhanden, bei einem andern Team sind sogar spezifischer Werkzeug. Uns Ersatzteilkoffer vorhanden.

Wo und wie erfassen Sie die festgestellten Mängel aus den Inspektionen? Wie dokumentieren Sie die durchgeführten Wartungsarbeiten?

- GISWeb-System (Text Eingabe, Bewertung grün/orange/rot)
- Dokumentation per Text-Auswahl (nicht immer offensichtlich)
- Teilweise mit Bild
- Der Prozess ist, dass der PL die Teile bestellt. Manchmal braucht es eine Erinnerung/E-Mail. Die Teile gehen an das Depot in Ried. Nachfrage, wenn Teile angekommen sind. Die Teile müssen dann abgeholt werden.

Anmerkungen des Autors: Der Umfang der Dokumentation ist nicht klar definiert. Ein Mangel wird per vorgegeben Auswahl von Texten erfasst. Diese Auswahl bildet teilweise die verkannten Mängel nicht ab. Zudem ist es nicht möglich ein Mangel per Bild auf Ebene des jeweiligen Spielgerätes zu erfassen. Unklar ist wer die Verantwortung hat die Neugeräte zu erfassen.

Besteht ein Archiv der vergangenen Sicherheitskontrollen und durchgeführten Wartungs- und Unterhaltsarbeiten? Haben Sie Zugriff darauf?

- Archive vorhanden
- Zugriff auf Archive über den Projektleiter

Anmerkungen des Autors: Das Archiv ist seit der Einführung des WebGIS-Systems digital. Zuvor ist es in Ordner physisch abgelegt.

Fragen:
Antwort:

Beschreiben Sie ihre Funktion. Für welche Arbeiten sind Sie zuständig? / Welche Arbeiten führen Sie aus?

Projektleiter: Verantwortung für Verantwortung auf Grünanlagen, Planung von Parkanlagen / Grünflächen Aufwertung, Endsiedlungsprojekte, Projektleitung von Neuanlagen und Ersatzneubauten, Baugesuche und Bewilligungsprozesse, Schnittstelle zu Politik, Verantwortung für Wartung/Unterhalt/Inspektion, Bestellung der Ersatzteile, Dachstelle für andere Divisionen. → Ist für B+A > 750'000 CHF für Stadtrat zuständig.

Prüfer/innen: Reinigung, Unterhalt der Grünflächen, Mähen, Lehrlingsverantwortlicher, Bauliche Arbeiten, Pflege von Dächern / Rabatte, Sicherheitskontrollen → Hohes Pensum und viele Zuständigkeiten, viele Schnittstellen und hoher Koordinationsaufwand.

Anmerkungen des Autors: Beim Projektleiter laufen sehr viele Verantwortungen und Tätigkeiten zusammen. Die Prüfer/innen haben viele Aufgaben, welche sie parallel zu den Inspektionen durchführen.

Wer plant wann welcher Spielplatz gewartet und kontrolliert werden muss?

- Der Prüfer/innen selbst (Gruppenführer/innen). Bei der JHI gibt es die Vorgabe (allenfalls eine Erinnerung), dass diese im November/Dezember durchgeführt werden sollte.

Anmerkungen des Autors: Keine Anmerkungen

Wie hat sich aus Ihrer Sicht die laufende «Erhaltungs- und Erneuerungsstrategie für öffentliche Spielplätze» der Stadt Luzern bewährt?

- Nicht schlecht / zufrieden
- Erlaubt Planung von neuen Spielplätzen und gesamtheitliche Erneuerung. Wichtig ist festzulegen, wann welcher Spielplatz nötig ist zu erneuern.
- Bei gewissen Spielplätzen besteht alterungshalber Handlungsbedarf. (Spielplätze halten teilweise < als 15 Jahren, es sollte darum eine Flexibilität geben.)

Anmerkungen des Autors: Keine Anmerkungen

Gibt es in der Organisation der Spielplatzbewirtschaftung und –Kontrollen innerhalb von Stadtgrün Handlungs- oder Optimierungsbedarf?

- Schnittstelle zu Immo-/Schulanlagen (Zuständigkeiten Ersatzteile | Inspektionen)
- Informationen sollten an einer Stelle zusammenlaufen
- Prozess und Organisation der Ersatzteilmwirtschaftung (Kontrolle was ist bestellt / was ist bereits eingebaut)
- Zeit für Bestellung der Ersatzteile fehlt häufig
- Klare Verantwortungen und Koordination zwischen den Abteilungen.
- Fahrzeug mit Ausrüstung und Ersatzteile
- Nicht als Nebenjob (Inspektionen) betrachten
- Anpassung von WebGIS-System
- Kontrollen breiter abstützen (mehrere Mitarbeiter/innen haben das Fachwissen, zudem sind Teilnahmen an Kursen geplant)

Anmerkungen des Autors: Keine Anmerkungen

Was könnte aus Ihrer Sicht verbessert werden?

- Wer hat welche Aufgaben/Verantwortungen
- Handbuch Spielplatzunterhalt fehlt. (Wer führt welche Arbeiten aus? Wann wird stillgelegt?)
- Richtlinie erarbeiten wie die Spielplatzbewirtschaftung und -inspektionen gehandhabt werden.
- Die Zeit für Inspektionen sollte bewusster gesprochen werden. (Professionalisierung der Inspektionen. Die Daten im Tablet erfassen ist zeitaufwendig und parallel zur Inspektion nicht möglich)

Anmerkungen des Autors: Keine Anmerkungen

Fragen:

Welches sind die grössten sicherheitstechnischen Probleme, welche in den verschiedenen Inspektionen immer wieder angetroffen werden?

Antwort:

- Alterungsprozess (z.B.: Holz-Fäulnis → zu langes abwarten)
- Abgenützte Gelenke, Verschleissteile von Herstellern, Lagerungen welche nicht/nicht gut inspiziert werden können.
- Jeder Hersteller hat eigene Grösse an Schrauben
- Vandalismus
- Fallschutz (Gegenstände im Fallraum z.B. Trampoline)

Anmerkungen des Autors: Keine Anmerkungen

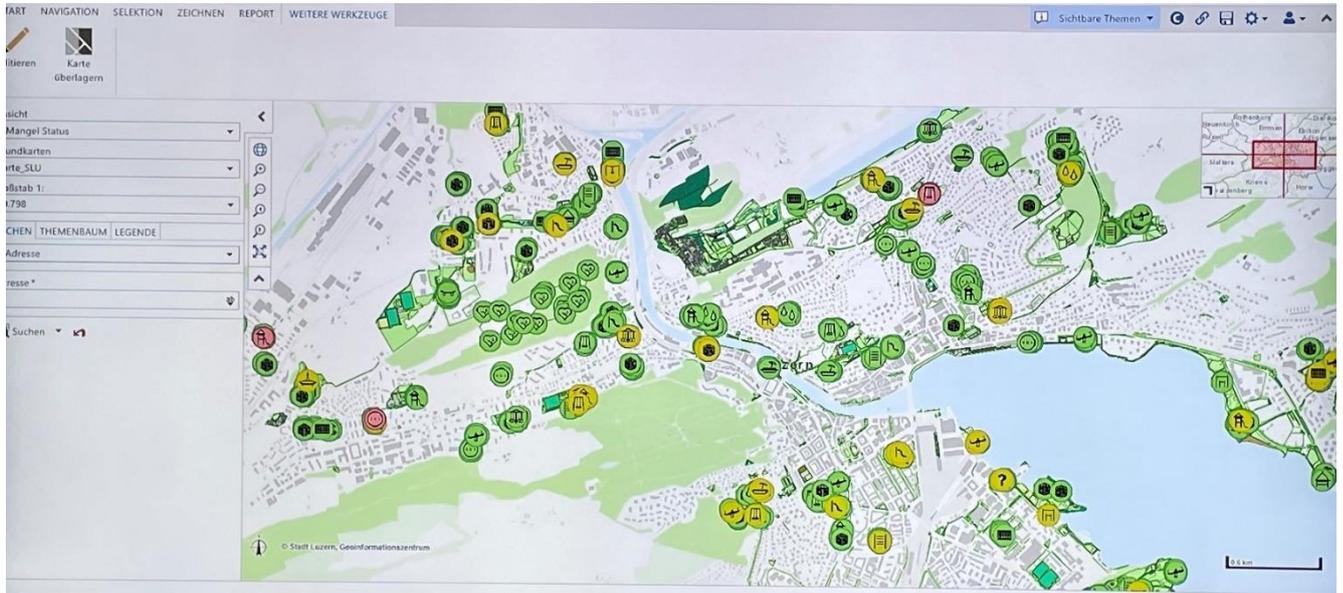


Bild: Übersicht Stadt Luzern des GISWeb-Systems (Spielplatz- und Freizeitanlagen)

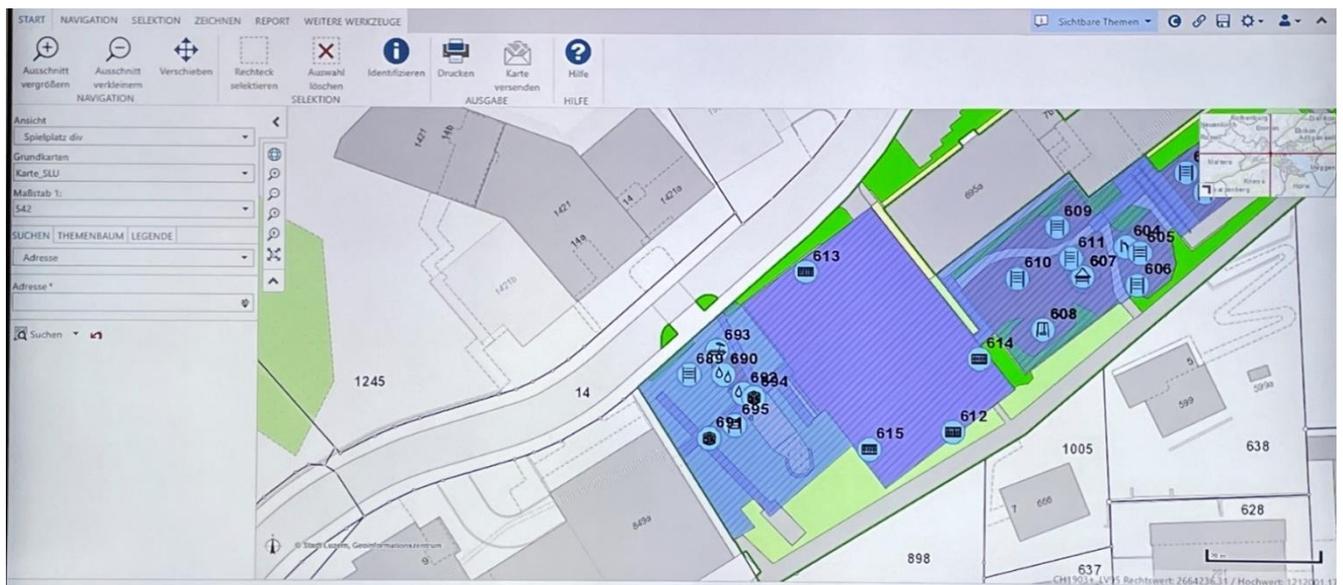


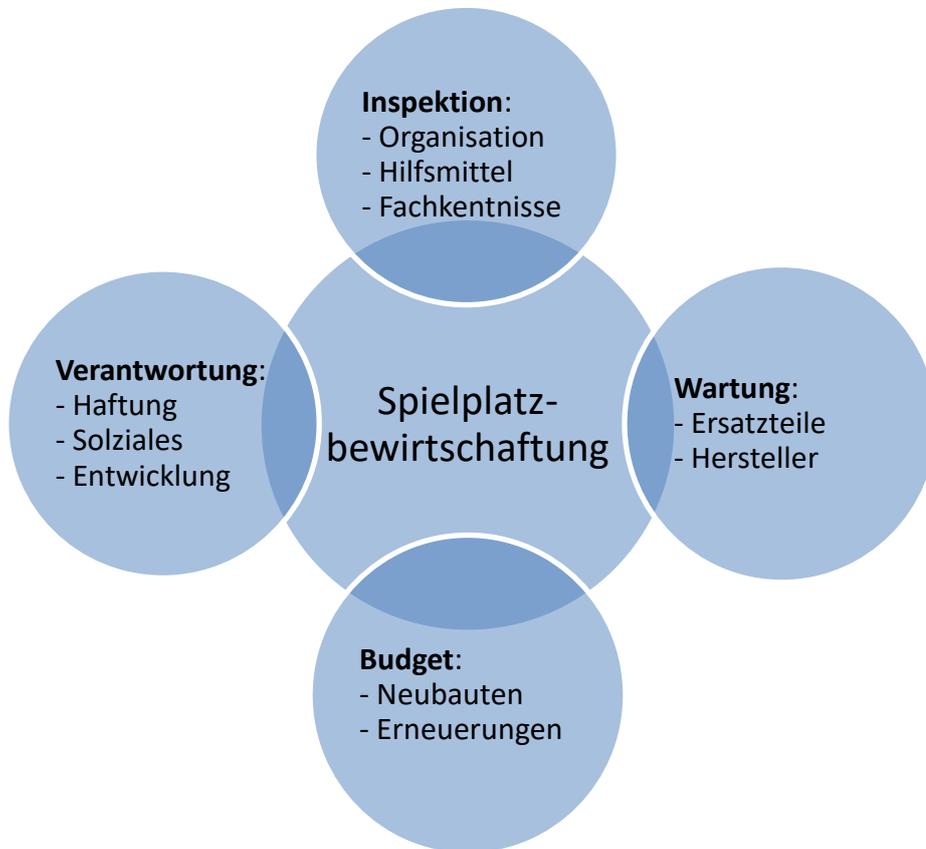
Bild: Übersicht Spielplatzanlage des GISWeb-Systems mit einzelnen Spielgeräte

Phase 2

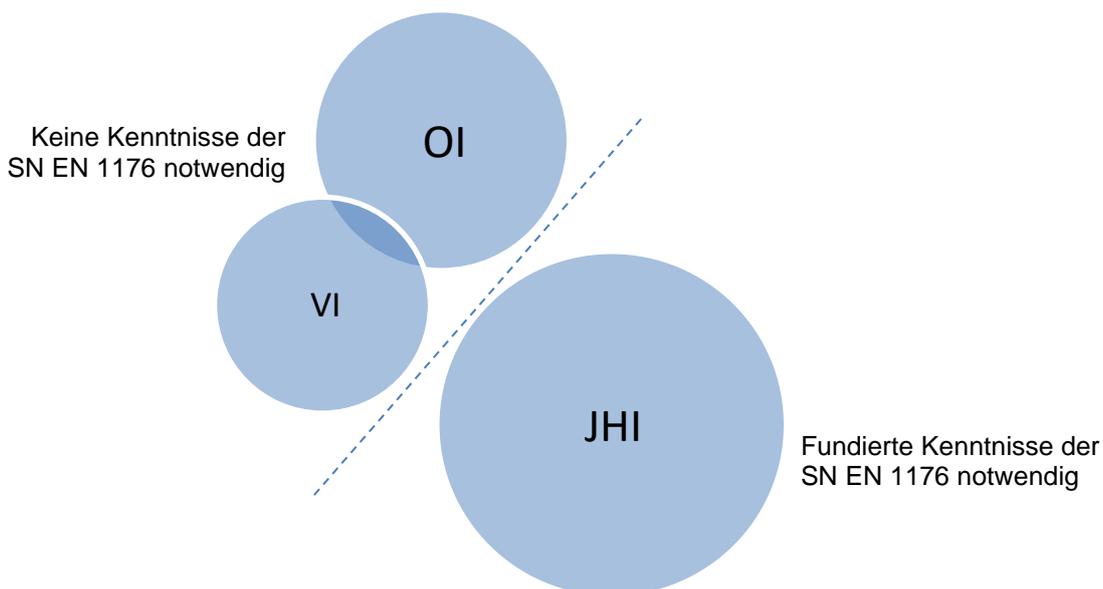
Im Rahmen der Erstellung dieses Gutachtens wurden an zwei Tagen die Mitarbeiter/innen der Stadtgrün Luzern bei den jährlichen Hauptinspektionen von sechs Spielplatzanlagen begleitet. Basierend auf den Beobachtungen wurden folgenden Punkte abgeleitet.

- Inspektionsdurchführung: Die visuellen und operativen Inspektionen der Spielplatzanlagen wurden gemäss den Vorgaben der SN EN 1176 gut durchgeführt. Die Inspektoren/innen haben die Spielplatzanlagen sorgfältig überprüft und potenzielle Gefahren erkannt. Allerdings wurden die jährlichen Hauptinspektionen unterschiedlich durchgeführt, was Handlungsbedarf aufzeigt. Es besteht Variabilität im Fachwissen, der angewendeten Methodik und dem Ablauf der Inspektionen, je nach Prüfer/innen.
- Wartung und Reinigung: Im Frühling werden die Sandanlagen gewartet, einschliesslich des Fräsens aller Sandanlagen und des losen Fallschutzes, was einmal im Jahr erfolgt. Die Reinigung der Spielplatzanlage ist ebenfalls Teil der jährlichen Hauptinspektion (JHI). Darüber hinaus werden auch Parkbänke und bestimmte Baumständer kontrolliert. Es ist wichtig, zwischen Inspektion und Wartung zu unterscheiden. Die Inspektion dient der Feststellung von Mängeln und der Gewährleistung der Betriebssicherheit, während die Wartung erforderlich ist, um den Verschleiss durch die Benutzung zu berücksichtigen. Bei der Wartung sollten die Herstellerangaben beachtet werden. Die Inspektion kann auch als Anstoss für Wartungsmassnahmen dienen.
- Basisinspektion und Inspektion nach Installation: Bei einigen neuen Spielplatzanlagen fand keine Inspektion nach der Installation gemäss SN EN 1176 statt. Zudem wurde festgestellt, dass viele bestehende Anlagen keine sogenannte Basisinspektion durchlaufen haben. Dies stellt eine grosse Verantwortung für die Inspektoren/innen der jährlichen Hauptinspektion dar. Die Anforderungen an die jährliche Hauptinspektion setzen voraus, dass eine Spielplatzanlage (nach einer Inspektion nach der Installation) bereits den sicherheitstechnischen Anforderungen der SN EN 1176 entspricht.
- Handlungsbedarf bei der jährlichen Hauptinspektion: Durch begleitete Inspektionen vor Ort wurde deutlich, dass in verschiedenen Bereichen Handlungsbedarf bei der jährlichen Hauptinspektion besteht. Es wurden Unregelmässigkeiten festgestellt, die gezielt verbessert werden müssen. Die genauen Punkte (siehe folgende) müssen angegangen werden.
- Mobiles WebGIS-System: Die Verwendung des mobilen WebGIS-Systems zur Dokumentation der Inspektionsergebnisse ist mit einem Aufwand verbunden. Einige Inspektoren/innen empfinden den Aufwand als zu hoch und nehmen das Tablet mit dem System nicht auf die Anlage mit. Stattdessen erfassen sie die Mängel später, aufgrund Notizen oder dem gemerkten, im Büro. Die Verfügbarkeit (Verbindung zum Server) des WebGIS-Systems auf der Spielplatzanlage stellt ebenfalls eine Herausforderung dar, da es oft offline ist. Dadurch sind Prüfer/innen häufig nicht in der Lage, die Inspektionsdaten vor Ort einzutragen. Dieses birgt die Gefahr, dass wichtige Mängel nicht oder ungenügend im WebGIS-System erfasst werden.
- Klarer Ablaufplan und Inspektionsmerkmale: Es fehlt ein klarer Ablaufplan oder klare Inspektionsmerkmale für die durchzuführenden Inspektionen. Die Inspektoren/innen führen ihre Aufgaben individuell durch, was zu Inkonsistenzen führen kann. Es besteht die Gefahr, dass bestimmte zu prüfende Merkmale (wie Fallraum, Fangstellen usw.) vergessen werden.
- Interpretation und Dokumentation von Mängeln: Die Interpretation der festgestellten Mängel ist ohne den/die Inspektoren/innen/in, der den Mangel festgestellt hat, schwierig und erfordert Rücksprache. Das bedeutet zusätzlichen Aufwand und Koordination für den Projektleiter. Die Mängel werden in drei Kategorien (grün/orange/rot) eingeteilt, jedoch ist die Definition der Kategorien (Dringlichkeit/Unfallrisiko) nicht klar definiert. Somit erfolgt die Bewertung stark personenabhängig. Aufgrund von Schwachstellen im WebGIS-System erstellen die Prüfer/innen separate Listen mit den Mängeln und besprechen sie in einem Meeting mit dem Projektleiter. Das WebGIS-System ermöglicht keine direkte Zuordnung von Bildern zu einzelnen Geräten, sondern nur zur gesamten Anlage. Dies steht im Widerspruch zur Anforderung der SN EN 1176, dass jeder Mangel mit einem Bild dokumentiert werden sollte, das den Mangel und die örtliche Situation am Gerät zeigen.
- Vorteile und Herausforderungen des WebGIS-Systems: Das WebGIS-System bietet dem Projektleiter grosse Vorteile, da er verschiedene Informationen aus der Datenbank abrufen kann, z.B. eine Übersicht über offene Mängel und den Status der durchgeführten Inspektionen. Die Effektivität des Systems hängt jedoch von der richtigen Pflege und Dokumentation der Informationen ab. Es ist sinnvoll, das System weiterzuentwickeln, um die Erfassung von Mängeln zu erleichtern, die Arbeit für die Prüfer/innen zu vereinfachen und die Zuverlässigkeit vor Ort zu steigern.
- Komplexität der Spielplatzanlagen: Einige Spielplatzanlagen sind aufgrund ihrer Komplexität und der Anwesenheit einiger Elemente, die nicht abschliessend in der Norm geregelt sind, herausfordernd zu bewerten. Die Beurteilung von Elementen ausserhalb der SN EN 1176 erfordert eine Risikobewertung und spezifisches Fachwissen. Zudem variieren die Spielplatzanlagen von Standardgeräten bis hin zu individuell gebauten Geräten. Die Beurteilung von Mängeln gestaltet sich aufgrund der Komplexität der individuellen Anlagen schwierig, und es fehlt teilweise das erforderliche Fachwissen.
- Unterschiede bei der Inspektionsdurchführung: Es wurden Unterschiede bei der Inspektionsdurchführung festgestellt. Einige Inspektoren/innen prüfen Gelenke und Scharniere genau, indem sie jedes Gelenk öffnen, während andere diese nur von aussen betrachten. Einheitliche Standards und Verfahren sollten angestrebt werden.
- Angemessener Zeit- und Ressourcenaufwand: Eine sehr genaue jährliche Hauptinspektion erfordert einen hohen zeitlichen Aufwand, der sich auf die verfügbaren Ressourcen der Mitarbeiter/innen auswirkt. Andererseits können bei einer zu oberflächlichen Inspektion Mängel und Verschleiss übersehen werden, was potenziell zu Unfällen führen kann.
- Zurückhaltende Feststellung von Mängeln: Aufgrund der bestehenden Auslastung und des aufwändigen Prozesses für die Behebung von Mängeln (wie vorher im Gutachten beschrieben) wird häufig zurückhaltend mit der Feststellung von Mängeln umgegangen. Dies kann jedoch zu einer potenziellen Gefährdung der Benutzer führen.
- Lebenszyklus der Spielplätze: Im Durchschnitt werden die Spielplätze alle 15 Jahre ersetzt, basierend auf den Aussagen der befragten Prüfer/innen. Es wurden Spielgeräte identifiziert, bei denen es schwierig ist festzustellen, wann ihr Lebenszyklus zu Ende ist. Dies erfordert fundiertes Fachwissen. Aufgrund der verwendeten natürlichen Materialien (Holz) und der Abnutzung stellt sich die Frage nach Ersatz oder Wartung von tragenden Bauteilen. Hier bedarf es einer genauen Bewertung, da ältere Anlagen (Versagen von Bauteilen) ein höheres Potenzial für schwerere Körperverletzungen haben.

Diagramm Spielplatzbewirtschaftung

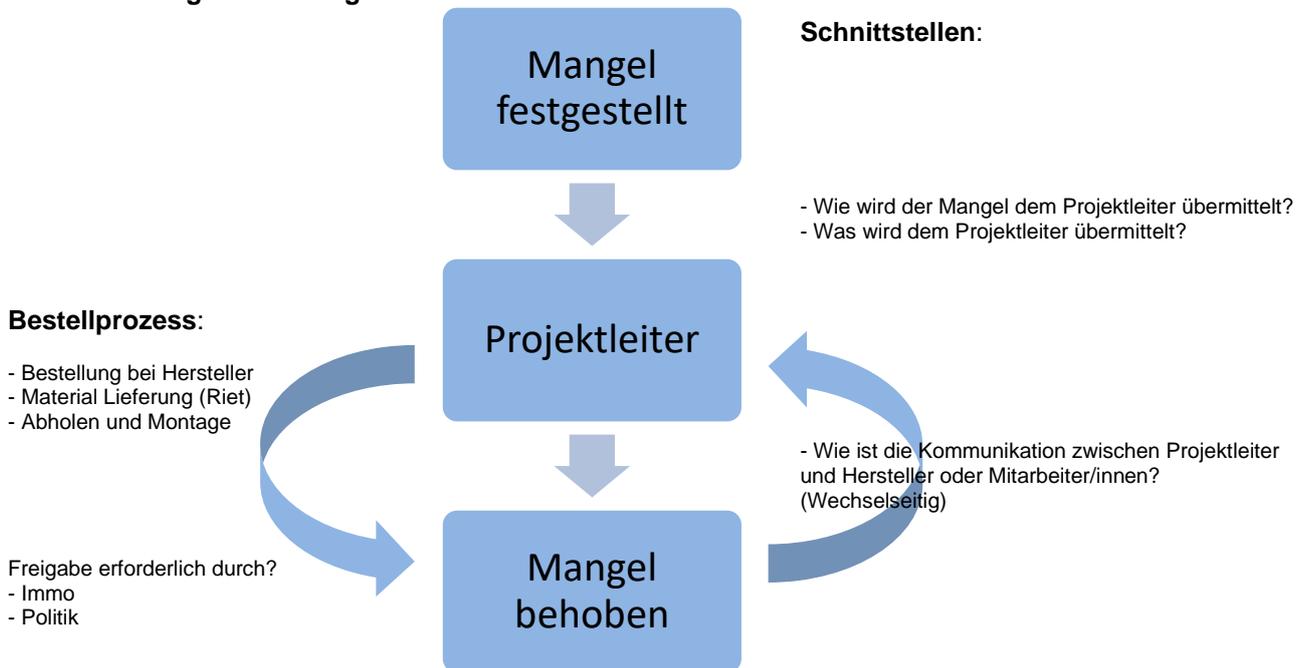


→ Um den vielschichtigen Bereich der Spielplatzbewirtschaftung abzubilden, sollte ein «Leitfaden für den Unterhalt und die Kontrolle von Spielplatzanlagen» erstellt werden.



→ Die Inspektion der bestehenden Spielplatzanlagen setzt ein hohes Fachwissen voraus. Es sollte über eine Fokussierung der jährliche Hauptinspektion auf einzelne Fachpersonen nachgedacht werden.

Prozess Mängelbehebung:



- Der Fokus sollte auf die Schnittstellen und den Bestellprozess gelegt werden.
- Gibt es Redundanz für den Projektleiter?

Fragen aus dem Projektauftrag:

1. Sind die aktuellen Abläufe korrekt oder können sie optimiert werden?

Die aktuellen Abläufe sind korrekt. (Grundsätzlich muss man festhalten, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt die Abläufe zu gestalten). Jedoch gibt es bei den Abläufen Bedarf für Optimierungen, die sowohl die Effizienz steigern als auch die Sicherheit der Spielplatzanlagen gewährleisten und das Haftungsrisiko verringern können.

2. Werden die von der Norm vorgeschriebene Kontrollen korrekt durchgeführt (Inkl. Ablage)?

Die Kontrollen gemäss den Vorgaben der Norm SN EN 1176-7:2020 werden in Bezug auf Häufigkeit, Dokumentation und Ablage korrekt durchgeführt. Allerdings trifft dies nicht in allen Bereichen auf das erforderliche Fachwissen zu, das für die Inspektionen benötigt wird. Bei den begleiteten Inspektionen wurden verschiedene Mängel festgestellt, die von den Mitarbeiter/innen hätten erkannt werden sollen. Auch besteht, bei bestimmten Teams, Unsicherheit bei der Bewertung von individuell angefertigten Anlagen oder solchen, die auf bestehenden «Werken» basieren.

3. Sind die Mitarbeiter/innen befähigt (Ausbildung) die Spielplatzkontrollen durchzuführen?

Der Kenntnisstand (Ausbildungen und Erfahrungen) der Mitarbeiter/innen, die die Inspektionen durchführen, ist sehr unterschiedlich. Die verantwortlichen Mitarbeiter/innen (siehe Phase 1 - Interview) verfügen über die erforderlichen Ausbildungen. Allerdings erfordern viele Spielplatzanlagen in der Stadt Luzern aufgrund ihrer Komplexität vertieftes Wissen und langjährige Erfahrung. Nicht alle Mitarbeiter/innen verfügen über diese Erfahrung.

4. Stehen für die Spielplatzkontrollen genügend personelle Ressourcen (Stellenprozente) zur Verfügung?

Aufgrund der Anzahl, Grösse und vorhandenen Komplexität der Spielplatzanlagen und der herausfordernden Bewertung der vorhandenen Sicherheitsrisiken reichen die in der Stadt Luzern eingesetzten personellen Ressourcen (Angaben in der Ausgangslage: Rund 350 % bzw. 7400 Stunden im Jahr 2020 und 2021) nicht aus. Diese Feststellung wird im Vergleich mit anderen Städten in der Schweiz (Zürich, St. Gallen, Winterthur, Uster) bestätigt. Um unter anderem die Haftungsrisiken für die Stadt Luzern zu minimieren und eine systematische Erneuerung der Anlagen zu gewährleisten, sollten für den gesamten Betrieb (Unterhalt, Kontrollen und Bewirtschaftung) mindestens ca. 600% zur Verfügung stehen. Heute fehlen also ca. 180 bis 200 Stellenprozente. Mit den neu geschaffenen Stellen kann auch das teilweise fehlende Fachwissen für die Bewertung (Kontrolle, Planung usw.) der immer komplexer werden Spielplatzanlagen erweitert werden.

Wenn die in diesem Gutachten aufgeführten Empfehlungen (Bsp. wegfallen von Redundanzen, Vereinfachung der Arbeitsschritte und Effizienzsteigerung) umgesetzt werden, kann eine bedeutende Effizienzsteigerung erzielt werden.

5. Gibt es in der Organisation der Spielplatzbewirtschaftung und –Kontrollen innerhalb von Stadtgrün Handlungs- oder Optimierungsbedarf?

Ja, es gibt Handlungs- und Optimierungsbedarf in der Organisation der Spielplatzbewirtschaftung und -kontrollen innerhalb von Stadtgrün. Hier sind einige mögliche Optimierungsvorschläge:

- Prozess der Mängelbehebung: Der derzeitige Prozess der Mängelbehebung ist sehr aufwendig, da es viele Schnittstellen und involvierte Personen gibt. Dies liegt auch daran, dass die WebGIS-Anwendung nicht zuverlässig funktioniert und die Mängel nicht wie gewünscht über Bilder erfasst werden können. Auch werden dadurch die Mängel auf separatem Weg und in zusätzlichen Besprechungen und Telefonaten dem Projektleiter übermittelt. Es ist ratsam, diesen Prozess zu überdenken und effizienter zu gestalten.
- Ablauf der Inspektion (Inspektionsmerkmale/Checklisten): Die Inspektionen werden von verschiedenen Teams auf unterschiedliche Weise und mit unterschiedlichen Schwerpunkten durchgeführt. Es gibt Teams, die sehr gewissenhaft und detailliert jede Schraube kontrollieren, aber das Tablet mit der WebGIS-Anwendung nicht verwenden, da diese nicht zuverlässig funktioniert. Diese Teams haben jedoch die "Faltblätter der SN EN 1176" dabei und können alle erforderlichen Normanforderungen ableiten. Andere Teams versuchen streng nach den Vorgaben des WebGIS-Systems zu arbeiten, benötigen dadurch jedoch viel Zeit vor Ort und legen den Fokus mehr auf die Pflege der Grünflächen als auf die Anforderungen der SN EN 1176 an die Spielgeräte. Ein weiteres Team stützt sich stark auf die Erfahrung und Einschätzung des Projektleiters. Die Erfassung von Mängeln im WebGIS-System funktioniert jedoch nicht zuverlässig, daher erstellt dieses Team eine eigene Liste von Mängeln, die bilateral mit dem Projektleiter besprochen wird. Obwohl dieses Team ein gutes Gefühl für Gefahren auf Spielplatzanlagen hat, fehlt es an fundiertem Fachwissen über die SN EN 1176. In diesem Zusammenhang wird dringend empfohlen, eine einheitliche Checkliste mit klar definierten Inspektionsmerkmalen zu erstellen, die unabhängig von der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit des WebGIS-Systems von allen Teams verwendet werden kann.
- Ausbildungsstand der Inspektoren/innen: Der Ausbildungsstand und insbesondere die Erfahrung der Inspektoren/innen variieren stark. Dies hängt einerseits mit den individuellen Persönlichkeiten und Interessen der Inspektoren/innen zusammen, aber auch mit den besuchten Kursen zur SN EN 1176. Das durch den dreitägigen Fachkurs der bfu (Fachkraft Spielplatzsicherheit) erworbene Fachwissen reicht für die vorhandenen Anlagen nur teilweise aus. Es wird empfohlen, mindestens eine Person pro Team mit vertieftem Fachwissen auszubilden oder anhand des Vorbildes der Stadt Winterthur eine Fachstelle für die jährlichen Hauptinspektionen zu schaffen. Es sei auch erwähnt, dass wenn eine Spielplatzanlage durch eine externe und unabhängige Fachperson nach der Installation inspiziert und abgenommen wurde, das Fachwissen der Mitarbeiter/innen, die die jährliche Inspektion durchführen, für komplexe und individuelle Anlagen reduziert werden kann. Dennoch ist fundiertes Fachwissen aufgrund der Verantwortung notwendig.
- Organisation der verschiedenen Inspektionen: Wie im Diagramm zur «Spielplatzbewirtschaftung» dargestellt, erfordern nicht alle Inspektionen Kenntnisse über die SN EN 1176. Angesichts der verschiedenen Inspektionszyklen stellt sich die Frage, wer wann welche Inspektionen durchführen sollte. Die visuelle Inspektion sollte wöchentlich und die operative Inspektion alle drei Monate durchgeführt werden. Für diese Inspektionen sind keine vertieften Kenntnisse der SN EN 1176 erforderlich. Aufgrund der Häufigkeit ist es ratsam, diese "kurzen" Inspektionen durchzuführen, wenn die Mitarbeiter/innen sowieso für die Instandhaltung auf den Spielplatzanlagen sind. Die jährliche Inspektion, die einmal im Jahr durchgeführt wird, um die Übereinstimmung mit der SN EN 1176 zu überprüfen, erfordert aufgrund der Anlagen in der Stadt Luzern vertieftes Fachwissen zur SN EN 1176 und anderen relevanten Normen. Die Organisation der verschiedenen Inspektionen sollte den Kenntnissen der Mitarbeiter/innen angepasst sein. Aus Erfahrungen in anderen Städten (Winterthur, Uster, Zürich) zeigt sich, dass es schwierig ist, dieses Fachwissen mit anderen Verantwortlichkeiten für die Anlagenpflege in Einklang zu bringen. Daher stellt sich die Frage, ob die jährliche Hauptinspektion nicht als separate Tätigkeit betrachtet werden sollte.

6. Können mit den zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen die Spielplätze in der Stadt Luzern langfristig sicher, attraktiv und in genügender Anzahl bereitgestellt werden?

Diese Frage kann nicht abschliessend beantwortet werden. Es gibt jedoch einige Feststellungen, die dagegensprechen:

- Die Anzahl der Spielplatzanlagen, für die Stadtgrün Luzern zuständig ist, hat im Vergleich zu 2014 zugenommen. Damals 55 Anlagen / Heute 61 Anlagen
- Die Anlagen der "nicht öffentlichen Spielplatzanlagen" sind in der aktuellen "Erhaltungs- und Erneuerungsstrategie für öffentliche Spielplätze" (B+A) nicht berücksichtigt.
- Die Annahme, dass die durchschnittliche Lebensdauer einer Spielplatzanlage 25 Jahre beträgt, hat sich in der Praxis als zu hoch erwiesen. Andere Städte gehen von deutlich geringeren Annahmen aus, z. B. 15 Jahre.
- Eine abschliessende Beurteilung, ob der Bestand an Spielplatzanlagen überaltert ist, ist nicht möglich. Gemäss Phase 1 (Interview) besteht jedoch die Annahme, dass ein Innovationsstau vorhanden sein könnte. Dies sollte untersucht und berücksichtigt werden.

7. Gibt es Kennzahlen, Durchschnittswerte, m²/Preise für den Wiederbeschaffungswert von Spielplätzen?

Nein, es kann keine pauschale Zahl genannt werden. Einige Städte gehen jedoch davon aus, dass eine Spielplatzanlage alle 15 Jahre erneuert werden sollte. Demnach sollte der Wert der Anlage über diese Zeit abgeschrieben werden. Zusätzlich sollten etwa 2% - 3% des Neuwertes der Anlage pro Jahr für die Wartung bereitgestellt werden. Die Ausgaben für die Wartung können in den ersten Jahren geringer ausfallen, steigen jedoch gegen Ende des Lebenszyklus deutlich an.

8. Vergleich mit anderen Städten: welche personellen und finanzielle Ressourcen stellen andere Städte für die Spielplatzbewirtschaftung bereit?

Stadt Winterthur: (ca. 132 Spielplatzanlagen)

- Die operativen und visuellen Inspektionen werden von den Revier-Gärtner/innen und ihrem Team durchgeführt. Dabei werden Checklisten als Hilfsmittel verwendet, und die Dokumentation erfolgt in einem WebGIS-System.
- Die jährliche Hauptinspektion wird von einer internen Spielplatzfachperson bei Stadtgrün Winterthur mit einer 80%-Stelle durchgeführt. Diese Fachperson hat eine 10-tägige Ausbildung als "Qualifizierte Spielplatzfachperson" absolviert. Sie ist auch für kleinere Wartungsarbeiten zuständig und koordiniert grössere Wartungsarbeiten in Zusammenarbeit mit den Herstellern. Zudem liegt die Entscheidung über Stilllegung oder Erneuerung einer Anlage bei dieser Fachperson. Für die jährliche Hauptinspektion steht der Fachkraft ein Kleintransporter mit gängigen Ersatz- und Verschleissteilen, Werkzeugen, Prüfkörpern und anderen notwendigen Hilfsmitteln zur Verfügung. Die Planung der Inspektionen wird von der Fachperson durchgeführt, und die Ergebnisse sowie Mängel werden über ein Tablet in einer von der Stadt Winterthur entwickelten App dokumentiert, die auf dem WebGIS-System basiert.



Bild: Kleintransporter für jährliche Hauptinspektionen und kleine Wartungsarbeiten an den Spielplatzanlagen.

- Die Inspektionen nach Installation werden von externen Fachpersonen durchgeführt. Dies geschieht systematisch bei jeder neuen Anlage oder bei grösseren Anpassungen von bestehenden Anlagen. Für den Neubau und die Erneuerung sind zwei Bauleiter der Bauabteilung von Stadtgrün Winterthur zuständig. (eine Person für Schulbauten, eine für öffentliche Anlagen). Sie beauftragen auch die Inspektion nach Installation. Die zuständigen Personen verfügen über vertieftes Fachwissen und Erfahrung. Der Planungshorizont für eine Erneuerung beträgt etwa 2 Jahre. Das bedeutet, dass Entscheidungen vorsorglich getroffen werden müssen, bevor aufgrund des Alters der Anlage erhebliche Risiken für schwere und tödliche Verletzungen bestehen.
- Die Stadt Winterthur arbeitet an einem Leitfaden, der die Verantwortlichkeiten und Kompetenzen regelt und erfasst. Sobald dieser erstellt ist, wird er vom Stadtrat genehmigt.

Stadt Uster: (ca. 42 Spielplatzanlagen)

- Die operativen und visuellen Inspektionen werden von den Revier-Gärtner/innen und ihrem Team durchgeführt. In diesem Jahr werden zeitnah Checklisten eingeführt und die Mitarbeiter/innen werden gemäss SN EN 1176-7:2020 geschult.
- Die jährlichen Hauptinspektionen werden von einer externen und unabhängigen Fachperson durchgeführt. Die Ergebnisse und Mängel werden in Berichten für die Bauabteilung dokumentiert. Diese dienen als Grundlage für Wartungsarbeiten sowie für Stilllegung oder Erneuerung der Anlagen. Die Wartung erfolgt über die Hersteller der Anlagen oder Geräte, von der Bauabteilung (Verkehrsplaner) veranlasst.
- Die Inspektionen nach Installation werden von den Erbauern und Herstellern der Anlagen organisiert und auch durch externe Fachpersonen durchgeführt.

9. Gibt es im Zusammenhang mit den Spielplätzen in der Stadt Luzern weitere Handlungsfelder?

Die bereits erwähnten Handlungsfelder sollten weiterverfolgt und in einem Leitfaden zur Inspektion, Unterhalt und Wartung erfasst werden. Die konkreten Lösungen werden von den strukturellen Gegebenheiten von Stadtgrün Luzern und den örtlichen Bedingungen in der Stadt Luzern abhängig sein.

10. Besteht ein Haftungsrisiko?

Ja, als Eigentümer von Spielplätzen besteht immer ein Haftungsrisiko (Kausalhaftung ohne Verschulden gemäss OR 58). Bei einigen der besuchten Anlagen (Begleitete Inspektionen) wurden Mängel oder Abweichungen von der SN EN 1176 festgestellt, die bei früheren Inspektionen nicht erkannt wurden. Einige dieser Mängel bergen ein hohes Risiko für schwere und tödliche Verletzungen. Diese sollten behoben werden um das Haftungsrisiko auf das von der Gesellschaft und nach SN EN 1176 (In der Einleitung der SN EN 1176 beschrieben) geduldete Restrisiko zu senken. Die aktuelle Datenverwaltung und Dokumentation sind bezüglich Haftungsrisiko (Nachweis der Pflicht) jedoch gut.

Rechtliche Grundlagen

Der Eigentümer eines Werkes haftet für Schäden, die dieses infolge fehlerhafter Anlage oder Herstellung oder mangelhaftem Unterhalt verursacht (Werkeigentümerhaftung OR Art. 58).

Zudem besagt z.B. das Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich, dass: «Bauten und Anlagen nach Foundation, Konstruktion und Material den anerkannten Regeln der Baukunde entsprechen müssen. Sie dürfen weder bei ihrer Erstellung noch durch ihren Bestand Personen oder Sachen gefährden» (700.1 Besondere Bauverordnung BBV I Kanton Zürich 100.21 Art: 239)

Als solche Regel der Baukunde gilt für Spielanlagen die Norm SN EN 1176 und SN EN 1177. Diese hat seit 1999 in der Schweiz ihre Gültigkeit und formuliert den allgemein anerkannten Stand der Technik. Die SN EN 1176 beschreibt die Sicherheitsanforderung von Spielgeräten und deren Bodenbeschaffenheit im öffentlichen Bereich.

Durch die Anforderungen in der SN EN 1176 soll erreicht werden, dass Spielplatzgeräte so beschaffen und in den Spielablauf integriert sind, dass Kinder bestimmte Fähigkeiten trainieren können und dabei ein selbstsicheres Verhalten als Lerneffekt erreicht wird. Spielplatzgeräte müssen so konstruiert und aufgestellt sein, dass der Verlust von Leben, Beweglichkeit, Sinneswahrnehmung und der eventuelle Verlust von Gliedmassen vermieden wird. Ein weiteres wesentliches Ziel der SN EN 1176 besteht auch darin, die Kinder vor versteckten Gefahren zu schützen.

Grundsätzlich können und werden auf einem Spielplatz immer Unfälle geschehen, wenn Kinder darauf aus sind, das Niveau ihrer Kompetenz zu erweitern, sei es sozial, geistig oder körperlich. Unter Berücksichtigung der Eigenarten des kindlichen Spiels und ihrer Entwicklung müssen Kinder lernen, mit Risiken fertig zu werden. Aus annehmbaren Restrisiken werden Verletzungen, zu denen Prellungen, Quetschungen und sogar gelegentlich gebrochene Gliedmassen gehören, in Kauf genommen. Diese Risikoakzeptanz ist ein wesentlicher Gesichtspunkt der SN EN 1176. Die Gestaltung der Spielplätze und des Spielangebots sollte darauf abzielen, die Balance zu halten zwischen der Notwendigkeit, Risiko anzubieten und der Notwendigkeit, das Kind vor schwerwiegenden Verletzungen zu schützen.

Die SN EN 1176 gibt vor, dass neue Spielplatzanlagen in der Regel vor deren Inbetriebnahme von einer sachkundigen Person auf die Übereinstimmung mit der entsprechenden Norm oder der Betriebssicherheit geprüft wird. In diese Prüfung, die Inspektion nach Installation, mit einbezogen werden auch Tore, Zäune, Zugänge, Einfriedungen und Gegenstände, die sich zum Spielen eignen (z.B. Sandanlagen, Kletterbäume, usw.).

Die SN EN 1176-7 sieht drei weitere Inspektionen vor. Die visuelle Inspektion, die operative Inspektion und die Jährliche Hauptinspektion. Alle Inspektionsergebnisse sowie die Wartungs- und Reparaturarbeiten sind zu dokumentieren.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die fortlaufende Betriebssicherheit einer Spielanlage durch eine entsprechende periodische Wartung gewährleistet werden sollte. Hierfür ist es notwendig, dass das zuständige Personal über seine Pflichten informiert und über die Aufgaben instruiert und geschult wird. Die Wartung einer Anlage ist abhängig von ihrer Nutzung und Beschaffenheit. Als minimale Vorgabe gemäss SN EN 1176-7 ist mindestens jede Woche eine visuelle Kontrolle durchzuführen. Diese Kontrolle bezieht sich auf Verunreinigungen, fehlende oder lose Geräteteile wie z.B. Brüstungen, Sprossen, Verbindungen usw.

Eine Funktionskontrolle aller Geräte durch die operative Inspektion hat mindestens alle drei Monate zu erfolgen. Sie überprüft detailliert die sichere Funktionalität der Spielplatzgeräte, wie auch den Verschleiss und die Abnutzung von Verbindungselementen, Scharnieren und anderen Geräteteilen.

Einmal im Jahr ist eine Hauptinspektion durchzuführen. Sie hat zum Ziel, die Betriebssicherheit der Anlage zu überprüfen. Im Vordergrund steht auch die Kontrollen der Fundamente, die Vermorschung von Holzteilen und die Standfestigkeit von Geräten.

Swiss Safety Center – Mit Sicherheit in die Zukunft

Die Swiss Safety Center AG ist ein Unternehmen der SVTI-Gruppe und damit Teil des Kompetenzzentrums für technische Sicherheit und Risikomanagement. Die Swiss Safety Center AG ist eine akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle und bietet in diesem Rahmen eine umfassende Dienstleistungspalette für Industrie, Handel und Gewerbe an. Dazu zählen Prüfungen, Zulassungen und Inspektionen in den Bereichen Druckgeräte, Schweisstechnik, Arbeitssicherheit, Brandschutz und Gefahrgut sowie Konformitätsbewertungen gemäss Druckgeräterichtlinie, Maschinenrichtlinie, ATEX Richtlinie und mehr. Weitere Dienstleistungen betreffen CE-Kennzeichnungen und Zertifizierungen, Begutachtungen, Expertisen sowie fachbezogene Aus- und Weiterbildungen.

Der Bereich "Sicherheit in der Freizeit" führt Inspektionen von Spielplatzanlagen durch und bescheinigt auch neue Spielplatzgeräte und ganze Anlagen auf die Konformität mit der Normenreihe SN EN 1176. Im Zusammenhang mit der Betriebssicherheit von neuen Spielplätzen bietet wir Unterstützung bei der Planung von Neuanlagen, Inspektionen nach der Installation, Hilfestellung für die Ausarbeitung des Inspektions- und Wartungskonzeptes und Bescheinigungen von Spielplatzgeräten gemäss SN EN 1176.

Die Überarbeitung im Jahr 2020 der SN EN 1176-7:2020 gibt vor, dass Spielplatzanlagen jährlich von einer unabhängigen Stelle auf die Betriebssicherheit überprüft werden sollten. Als akkreditierte Fachstelle für Spielplatzanlagen bieten wir diese Jährliche Hauptinspektion an. Unser fachkundiges Personal bietet zudem die Inspektion nach Installation sowie Planabnahmen, Unterstützung bei Wartungsplänen für die visuelle und operative Inspektion sowie spezifische Gefahrenanalysen und Risikobewertungen an. Für Spielplatzgerätehersteller führen wir als unabhängiges und akkreditiertes Prüfinstitut Zertifizierungen für Spielplatzgeräte durch.

Ebenfalls erhöht worden sind die Anforderungen an die Fallschutzböden; diese sollten den Nachweis erbringen, dass die stossdämpfenden Eigenschaften den Sturzhöhen entsprechen. Für diese Messung nach SN EN 1177:2018 verfügen wir über die notwendigen Messmittel (HIC Meter).

Wir unterstützen Sie gerne, um eine Spielplatzanlage nach SN EN 1176 sicher zu planen und zu bauen. Gleichzeitig reduzieren Sie durch unsere unabhängigen Inspektionen Ihr Haftungsrisiko bei bestehenden Spielplatzanlagen.