

Bewerbung für UNIKAT IDEENWETTBEWERB 2026

Idee / Produkt: Mobile Sprinkleranlage

Idee von: Björn Knoke

Allgemeine Beschreibung der Idee:

Bei der Idee geht es darum, dass im Falle eines Ausfalls oder planmäßigen Außerbetriebsetzung einer Sprinkleranlage der Betrieb weiter aufrechterhalten werden kann. Dabei geht es nicht um einen Ersatz der vorhandenen Sprinkleranlage, sondern viel mehr um eine Kompensationsmaßnahme, die bislang nicht möglich ist. Außerdem soll es durch die Entwicklung möglich sein, dass man einen kurzfristig benötigten punktuellen Sprinklerschutz, bspw. für eine besonders brandgefährliche Arbeit, für eine neu entwickelte besonders schützenswerte Anlage o.ä. realisieren kann. Auch ist es notwendig, dass im Messebau mehrgeschossige Messestände realisiert werden können und das im Veranstaltungswesen die Möglichkeit besteht, flexibler mit Brandlasten umzugehen. Auch im Feuerwehrwesen besteht ein Bedarf einer automatischen Löscheinrichtung, die autark ortsunabhängig arbeiten kann, bspw. bei verunfallten Akkus an Elektrofahrzeugen oder E-Bikes, bei denen bis zu 72 Stunden nach einem Unfallereignis eine erhebliche Brandentstehungsgefahr besteht, sodass während dieser Zeit normalerweise Brandwachen erforderlich sind. Dies ist bis dato faktisch nicht möglich umzusetzen.

Da es für die v. g. Problemstellungen aktuell keine oder nur sehr umständliche und personalintensive Lösungen gibt, bei denen es z. T. zu Personengefährdungen kommt, ist die Entwicklung einer einfachen und mobilen Lösung notwendig.

Bei der mobilen Sprinkleranlage handelt es sich um eine Kombination aus Schläuchen, Sprinklerrohren, einem T-Verteilerrohr mit Rückschlagventil und Durchflussmengenmesser zur Alarmsignalisierung und um einen kleinen Druckluftbehälter, um das System trocken zu betreiben, damit es zu keinem Wasserschaden beim Rückbau kommt. Des Weiteren ist das System manipulationssicher ausgeführt und durch verschiedene Abspermmöglichkeiten können über den T-Verteiler mehrere Systeme hintereinander, aber auch ein Löschschlauch für die Feuerwehr betrieben werden. Das System kann flexibel an jedem Wandhydranten Typ F, an Außenhydranten oder an vorhandenen Löschwasseranschlüssen mit Druckerhöhungsanlage angeschlossen werden.

Ein Vergleichbares Produkt gibt es bislang nicht. Dies wurde durch das Deutsche Patent- und Markenamt mit dem Patent DE102023111466B3 am 14.03.2024 bestätigt und auch die PCT Anmeldung mit der Internationalen Veröffentlichungsnummer WO 2024/227645A1 wurde am 07.11.2024 veröffentlicht. Ein europäisches Patent ist ebenfalls beantragt, die Zuteilung steht jedoch noch aus.

Im Januar 2026 wurde die Idee und die Erfindung der Zertifizierungsstelle des VDS und einem Mitglied des vfdb Referat 14 – Anlagentechnischer Brandschutz vorgestellt. Dort fand das Produkt Anklang, sodass im nächsten Schritt eine Vorstellung bei einer vfdb-Fachtagung des Fachbereich 14 - Anlagentechnischer Brandschutz erfolgt, bei der Vertreter von Behörden (Bauaufsichten und Brandschutzdienststellen), Versicherungen und der Wirtschaft anwesend sein werden.

Darstellung des Nutzens:

Wie bereits im vorherigen Abschnitt beschrieben, gibt es in unterschiedlichen Bereichen die Problemstellung, dass entweder eine temporäre automatische Löschanlage benötigt wird, um im Falle einer Brandentstehung den Entstehungsbrand ohne eine Personengefährdung automatisch zu löschen, oder aber, dass durch den Ausfall einer

vorhandenen geforderten Sprinkleranlage die Betriebserlaubnis eines Gebäudes, meist Lager oder Produktion, erlischt, sodass es zu nicht unerheblichen Betriebsausfällen und somit finanziellen Ausfällen kommt. Ein Ausfall kann, je nach betroffenem Bauteil, unter Umständen mehrere Monate dauern, da es sich oft um Individualanfertigungen handelt.

Bislang gibt es für diese Problemstellung keine technische Kompensationsmöglichkeit, sodass sehr kostenaufwändige Brandwachen beauftragt werden müssen. Aber auch der Bau von nach oben geschlossenen oder mehrgeschossigen Messeständen ist bislang nur sehr umständlich und meist unwirtschaftlich möglich, da Sondergenehmigungen erforderlich sind, bei denen auch die in Messehallen meist vorhandenen Sprinkleranlagen umgebaut und Sachverständigengeprüft werden müssen. Dasselbe muss dann beim Rückbau des Messestandes erfolgen. Auch für diese Problemstellung bietet die Idee eine schlanke, kostengünstige Lösung. Mögliche Märkte sind somit u. a.:

Problem	Lösung	Vorteil
Ausgefallenen oder planmäßig außer Betrieb gesetzte geforderten Sprinkleranlagen	Temporärer Einbau der mobilen Sprinkleranlage als Kompensationsmaßnahme.	- Betrieb kann fortgesetzt werden, dadurch keine finanziellen Ausfälle. - Keine kostenintensiven Brandwachen erforderlich
Brandgefahr durch Bauarbeiten (z. B. Schweißarbeiten)	Die mobile Sprinkleranlage kann als Brandwache, auch nach Abschluss der Arbeiten, aufgestellt werden.	- Ein möglicher Entstehungsbrand wird bereits in der Entstehungsphase gelöscht, dadurch nur geringe Brandschäden - Keine kostenintensiven Brandwachen erforderlich
Brandgefahr durch verunfallte Lithium-Ionen-Akkus	Die mobile Sprinkleranlage kann als Brandwache während der kritischen Zeit neben den Akkus platziert werden.	- Ein möglicher Entstehungsbrand wird bereits in der Entstehungsphase gelöscht, dadurch nur geringe Brandschäden - Keine kostenintensiven Brandwachen erforderlich
Es besteht eine Brandgefahr in schwer- oder nicht zugänglichen Bereichen. Eine Überwachung durch Brandwachen ist nicht, oder nur unter besonders gefährlichen Bedingungen möglich.	Platzierung der mobilen Sprinkleranlage im Gefahrenbereich.	- Sicherstellung des Brandschutzes und Einleitung einer automatischen Löschung im Brandfall - Reduzierung der Personengefährdung für Brandwachen / Feuerwehkräfte.
Es sollen nach oben geschlossene oder mehrgeschossige Messestände ermöglicht werden.	Einbau der mobilen Sprinkleranlage an der Decke des Messestandes. Dadurch werden die baurechtlichen Vorgaben eingehalten.	- Mehr Möglichkeiten im Messebau - Flexiblere Messestände - Optimalere Platzausnutzung von Messeständen

Es sollen normalentflammbare (Dekorations-)Materialien im Veranstaltungsbereich eingesetzt werden. Diese sind nicht zulässig.	Einbau der mobilen Sprinkleranlage an den jeweiligen Stellen, an denen die normalentflammbare (Dekorations-)Materialien verwendet werden sollen.	- Mehrgestalterische Möglichkeiten im Veranstaltungswesen
Eine neuentwickelte Anlage oder besonders hochwertige Anlage muss geschützt betrieben oder gelagert werden.	Platzierung der mobilen Sprinkleranlage neben der zu schützenden Anlage.	- Ein möglicher Entstehungsbrand wird bereits in der Entstehungsphase gelöscht, dadurch nur geringe Brandschäden - Keine kostenintensiven Brandwachen erforderlich

Das Alleinstellungsmerkmal dieser Idee ist, dass es sich um eine komplette Neuentwicklung handelt und dass es noch keine Alternativprodukte gibt.

Auseinandersetzung mit dem Markt

Da es bislang noch kein entsprechendes Produkt auf dem Markt gibt, ist die Idee und Entwicklung der mobilen Sprinkleranlage eine besondere Innovation. Da der Einsatzbereich sehr vielfältig ist, stellt sie einen Meilenstein im vorbeugenden Brandschutz dar, der die Möglichkeiten in vielen Bereichen zukünftig positiv beeinflusst. Sei es im Bereich Kompensationsmaßnahmen zum Erhalt der Betriebsfähigkeit, Personenschutz für Feuerwehrkräfte, Flexiblerer Messebau, temporärer punktueller Objektschutz oder im Bereich Veranstaltungswesen und das ganze verbunden mit erheblichen Kosteneinsparungen für ggf. erforderliche Brandwachen und / oder Sondergenehmigungen. Der Markt ist daher sehr vielseitig und es gibt erhebliche Entwicklungspotentiale.

Realisierbarkeit der Idee / eigene Kompetenzen

Das Risiko, dass das Produkt nicht benötigt wird und am Markt keinen Anklang findet, ist aus den zuvor beschriebenen Punkten sehr gering.

Im nächsten Schritt ist es dringend notwendig, dass ein Prototyp hergestellt wird, damit eine Zertifizierung durch Zertifizierungsstellen wie dem VDS und eine Produktpräsentation für mögliche Kooperationspartner erfolgen kann. Im April 2026 erfolgt bereits der nächste Meilenstein im Zusammenhang mit der Platzierung des Produktes an wesentlichen Stellen. Hier habe ich die Möglichkeit bei der vfdb Fachtagung des Referat 14 - Anlagentechnischer Brandschutz das Produkt Vertretern von Behörden (Bauaufsichten und Brandschutzdienststellen), Versicherungen und Wirtschaft zu Präsentieren.

Eine Produktion der Idee durch mich ist aktuell nicht möglich, da mir die Kompetenzen im Bereich Produktion / Metallbau, Betriebswirtschaft und Marketing fehlen. Es werden daher entsprechende Kooperationspartner benötigt.

Meine persönliche Kernkompetenz liegt im Bereich vorbeugenden Brandschutz. In diesem Bereich bin ich als Fachplaner für vorbeugender Brandschutz und Brandschutzbeauftragter tätig. Auch im Bereich des DIN-Normenausschusses war ich bereits mehrfach in die Erarbeitung und Überarbeitung von Normen im Bereich vorbeugender Brandschutz eingebunden.

Im Bereich meiner Tätigkeiten stand ich bereits mehrfach vor der Problematik, dass in verschiedenen Situationen eine solche Anlage fehlte, sodass mir dies den Anlass zur Entwicklung gab.