

Antrag vom 1. April 2026

Eingang bei: L/OB Datum:

1. April 2026

Antrag

Stadträtinnen / Stadträte - Fraktionen

AfD

Betreff

Pilotprojekt „Flying Smart Shade System“ – Temporäre High-Tech-Verschattung des Marktplatzes

Wir beantragen:

1. Die Verwaltung wird beauftragt zu prüfen, ob auf dem Marktplatz vor dem Stuttgarter Rathaus in den Sommermonaten ein Pilotprojekt zur temporären Verschattung unter Einsatz moderner Drohnentechnologie umgesetzt werden kann.

2. Gegenstand der Prüfung ist insbesondere die Realisierbarkeit des erprobten, innovativen, solarbetriebenen Sonnensegelsystems („Flying Smart Shade System“), bei dem ein großflächiges Sonnensegel durch mehrere solarbetriebene Traglastdrohnen in die Luft gehoben und während des Betriebs dauerhaft in definierter Höhe und Position gehalten wird, sodass eine flexible Verschattung über dem gesamten Marktplatz erzeugt werden kann.

3. Hierzu ist ein technisches Gesamtkonzept vorzulegen, das insbesondere umfasst:

a) eine Sicherheits- und Risikobewertung einschließlich Ausfall-, Absturz- und Windlastszenarien,

b) die Prüfung der luftrechtlichen Genehmigungsfähigkeit sowie gegebenenfalls erforderlicher Ausnahmegenehmigungen und Betriebsauflagen,

c) die statische und aerodynamische Machbarkeit einschließlich Lastverteilung und Stabilitätsnachweis,

d) eine Lärm- und Emissionsbewertung,

e) eine haftungs- und versicherungsrechtliche Bewertung,

f) eine belastbare Kosten-, Betriebs- und Wirtschaftlichkeitskalkulation einschließlich Personal- und Sicherheitsaufwand.

4. Die Ergebnisse der Prüfung sind zunächst im Ausschuss für Klima und Umwelt fachlich zu beraten. Anschließend ist dem Gemeinderat eine Beschlussvorlage mit zusammenfassender Bewertung und Handlungsempfehlung vorzulegen.

5. Die Vorlage hat spätestens bis zum Beginn der kommenden Sommerperiode zu erfolgen.

Begründung:

Während in heißen Ländern seit Jahrhunderten die Bevölkerung mit Wasser vor Hitzetod geschützt wird, muss Stuttgart als Vorreiter im Bereich Hitzeschutzprävention mit gutem Beispiel vorangehen. Als Innovationsstandort mit ausgeprägtem Technikverständnis bietet sich die Chance, den urbanen Raum nicht nur zu beschatten, sondern ihn klimatisch neu zu denken.

Im Zuge der Debatte über urbane Hitzeinseln wird der stark versiegelte Marktplatz vor dem Rathaus zunehmend als thermischer Brennpunkt wahrgenommen. Klassische Lösungen wie Bäume, Pergolen oder fest installierte Sonnensegel erscheinen in diesem Kontext zwar bewährt, jedoch konzeptionell statisch – aber für viele doch obsolet. Stuttgart kann hier einen qualitativen Technologiesprung vollziehen.

Das „Flying Smart Shade System“ – in Fachkreisen auch „U.F.O.S. - Urban Flying Overhead Shading“ genannt – versteht sich als adaptive, schwebende Klimainfrastruktur der nächsten Generation. Mehrere solarbetriebene Traglastdrohnen bilden ein koordiniertes Trägersystem, das ein großflächiges Sonnensegel in definierter Höhe stabilisiert. Durch eine intelligente Höhen- und Positionssteuerung folgt die Verschattung dem Sonnenstand in Echtzeit und reagiert perspektivisch sogar auf Strahlungsintensität, Aufenthaltsdichte und mikroklimatische Messwerte. Diese Technologie wurde bereits in Teilen von Harad und den Ered Luin erfolgreich getestet. In Harad erfolgte die Validierung unter permanenter Hochlastbestrahlung mit erwartbarer thermischer Dynamik. In den Ered Luin wurde die Konstruktion einer praxisnahen Robustheitsprüfung unterzogen.

Der Marktplatz in Stuttgart würde temporär in eine modulare Komfortzone transformiert, in der sich Aufenthaltsqualität, Klimaschutz und Hochtechnologie sichtbar verbinden. Die Energieversorgung der Drohnen erfolgt möglichst autark über integrierte Solarmodule, wodurch eine nahezu emissionsfreie Betriebsarchitektur angestrebt wird.

Als Smart City mit internationalem Anspruch sollte Stuttgart prüfen, ob diese Form aeromobiler Verschattung als skalierbares Modellprojekt für zukünftige Innenstadtbereiche etabliert werden kann. Das „U.F.O.S.“ ist damit nicht nur ein Sonnensegel, sondern ein prototypischer Baustein einer lernfähigen, dynamischen Stadtatmosphäre.

Die Einbindung des Ausschusses für Klima und Umwelt gewährleistet eine fachliche Rahmung dieser innovativen Perspektive. Die beantragte Prüfung dient der strukturierten Bewertung der technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Implementierbarkeit dieses zukunftsorientierten Ansatzes.

Bei einer etwaigen Einführung sollte das Projekt jedoch bewusst nicht unter den technisch-funktionalen Arbeitsbezeichnungen präsentiert werden. Stattdessen wird vorgeschlagen, die Maßnahme unter dem Namen „S.W.E.A.T. – Stuttgart Weather Extremes Adaptive Technology“ öffentlichkeitswirksam zu positionieren. Die griffige englischsprachige Bezeichnung unterstreicht den Innovationsanspruch des Vorhabens und setzt zugleich ein symbolisch starkes, nach außen sichtbar klimangerechtes Zeichen im Kontext moderner Stadtentwicklung.

Anlage/n

FSSS_April_Concept.pdf



HA-LX900 Aerial Load Platform

Configuration: Quadcopter heavy-lift architecture

Frame Material: Carbon composite lattice with
aerospace-grade aluminum core

Rotor Diameter: 0.85 m per arm

Total Span: 1.9 m (fully extended)

Empty Weight: 1.2 kg

Maximum Takeoff Weight (MTOW): 4.5 kg

Operational Lift Capacity: 27 kg (continuous stabilized mode)

Redundancy: Triple-failover flight controller architecture

Acoustic Profile: 61 dB at 30 m (eco-hover mode)



Flying Smart Shade System (F.S.S.S.) also operating under the public-facing label U.F.O.S. – Urban Flying Overhead Shading

Developed by Helix Aeronautics UK Ltd.

The Flying Smart Shade System (F.S.S.S.) represents a paradigm shift in visible climate responsiveness. Conceived as an adaptive aerial canopy solution, the system deploys a synchronized heavy-lift drone array to suspend a photovoltaic-integrated membrane above thermally stressed urban surfaces.

In public communication, the system operates under the more accessible acronym **U.F.O.S. (Urban Flying Overhead Shading)** — a name chosen to maximize memorability, speculative curiosity and camera-phone engagement.

Technically, F.S.S.S. consists of multiple autonomous aerial lift platforms operating in distributed redundancy. Through dynamic altitude stabilization and tension-balancing algorithms, the suspended canopy maintains a calibrated shading geometry. Real-time adjustments respond to solar radiation intensity, wind loads and — where sensor infrastructure permits — crowd density metrics.

The semi-translucent canopy integrates lightweight solar cells, enabling partial operational autonomy and reinforcing the visual narrative of renewable responsibility. The resulting shadow field reduces surface heat accumulation while simultaneously projecting a strong symbolic commitment to forward-thinking climate adaptation.

As is customary in contemporary climate target implementation, a specialized sustainability communications agency was commissioned — funded through public innovation allocations — to ensure that the system's visual representation sufficiently communicates environmental ambition. In modern policy environments, atmospheric optics frequently carry equal weight to atmospheric thermodynamics.

Concept by Helix Aeronautics UK Ltd.