

Ihr Ansprechpartner zum Thema extensive Flachdachbegrünung

Stadtbauamt Aarau
Stadtentwicklung
Rathausgasse 1
5000 Aarau
T 062 836 02 05
E umwelt@aarau.ch

Gesetzliche Grundlagen

Die Bau- und Nutzungsordnung (BNO) der Stadt Aarau vom 27. August 2018 sieht vor, Flachdächer, soweit sie nicht begehbar sind und wenn Solaranlagen dies sinnvoll zulassen, ökologisch wertvoll zu begrünen; massgebend sind allgemein anerkannte Richtlinien von Fachverbänden. In der Bewilligungspraxis ist dies ab einer Mindestgrösse von 25 m² vorzusehen. Damit wird verschiedenen Aspekten der Umweltschutz- und Gewässerschutzgebung (z.B. Verursacherprinzip, Versickerungspflicht, Treffen von Rückhaltmassnahmen) Rechnung getragen. Darüber hinaus sind ökologisch hochwertige Gründächer im Siedlungsgebiet wichtige ökologische Ausgleichsflächen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung (NHG Art. 18b, Abs. 2 und NHV Art. 15, Abs. 1).

Impressum

Herausgeberin: Stadtbauamt Aarau, Stadtentwicklung

Dieses Merkblatt basiert auf dem «Merkblatt zur extensiven Begrünung» der Stadt Luzern. Die ursprüngliche Fassung entstand in Zusammenarbeit der Gemeinden Adligenswil, Ebikon, Emmen, Horw, Kriens, Littau, Luzern, Meggen und der Schweizerischen Fachvereinigung für Gebäudebegrünung - SFG (www.sfg-gruen.ch).



Merkblatt zur extensiven Flachdachbegrünung



Ziel des Merkblatts

Das Merkblatt richtet sich an Bauherrschaften und Projektierende. Es vermittelt die wesentlichen qualitativen Anforderungen an begrünte Flächen unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte Ökologie und Wasser-rückhalt.

Gründächer – Eine Chance für eine ökologische Siedlungsentwicklung

Qualitativ hochwertige Dachbegrünungen sind sinnvolle und wirtschaftliche Investitionen in die Zukunft – für Bauherren ebenso wie für unsere Umwelt. Begrünte Flachdächer können wertvolle Ersatzlebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt im Siedlungsraum sein und über die Optimierung des Wasserrückhaltevermögens der Dächer einen wichtigen Beitrag zur Entlastung der Siedlungsentwässerung leisten.

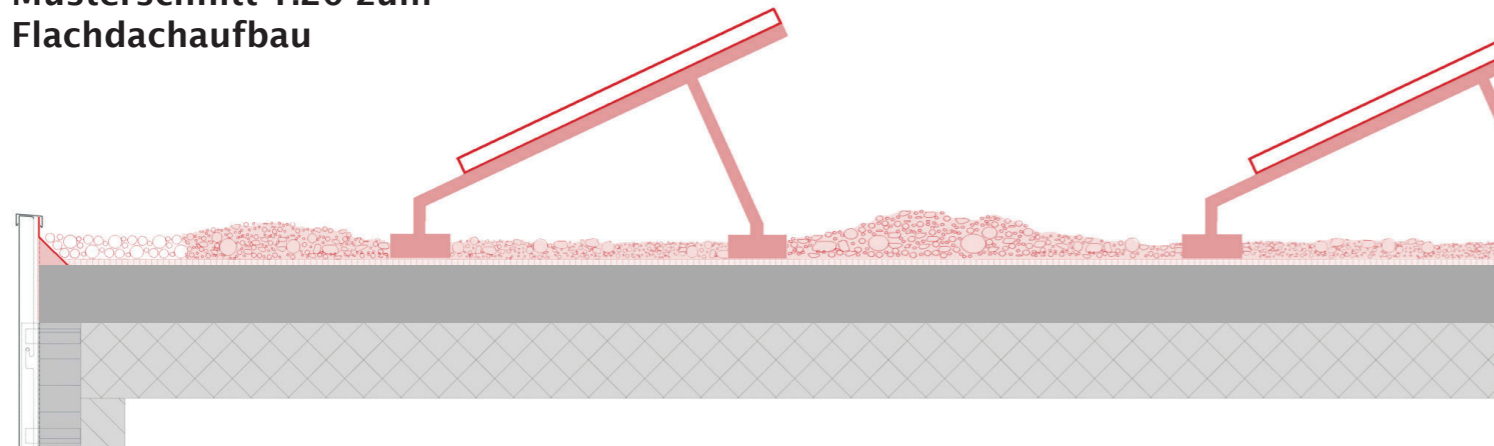
Zum Leistungsausweis begrünter Dächer gehören darüber hinaus:

- Gestalterische Aufwertung des Arbeits- und Wohnumfeld
- Verbesserung des Stadt- und Siedlungsklimas
- Filterung und Bindung von Luftschadstoffen wie Feinstaub
- Verbesserung des Wärme- und Kälteschutzes von Gebäuden
- Verbesserung des Schallschutzes
- Längere Lebensdauer der Dachabdichtung

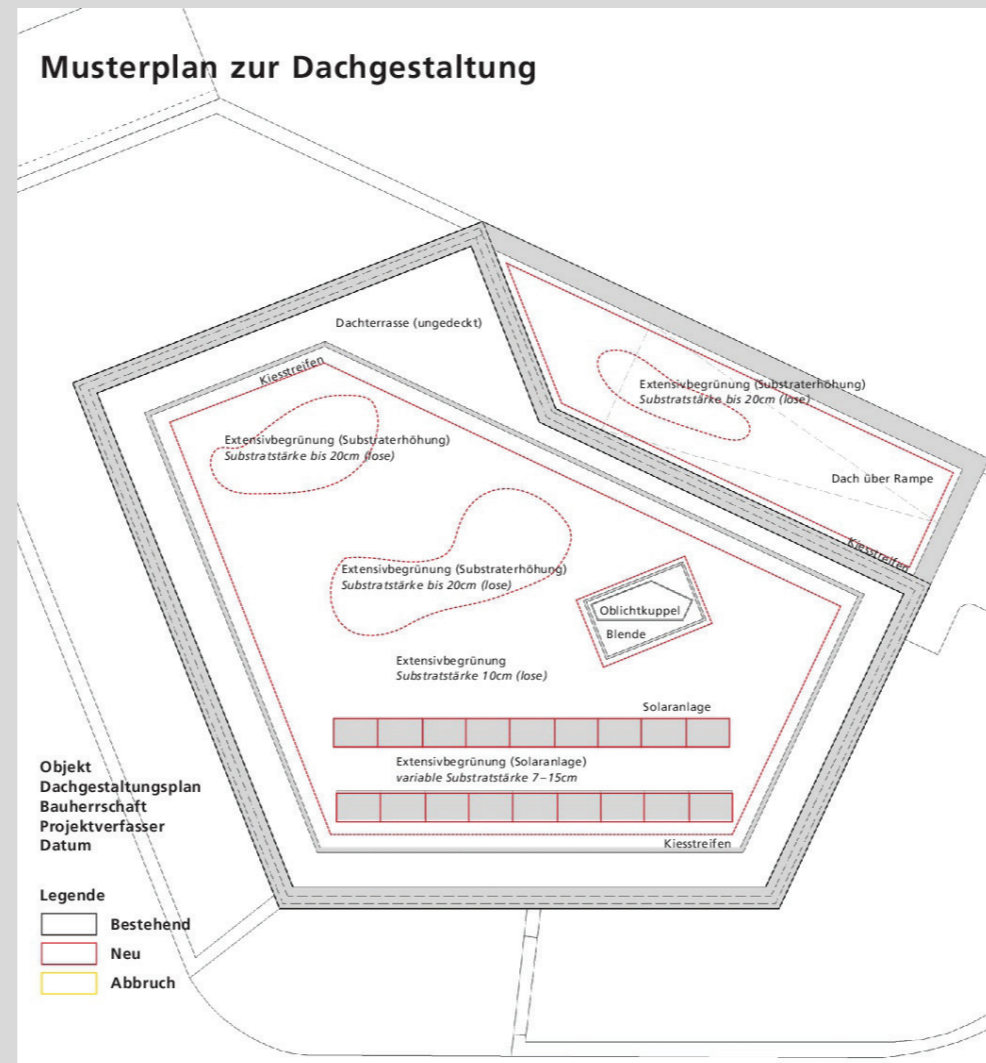
Dachbegrünung und Solaranlagen

Werden Sonnenkollektoren oder Photovoltaik-Anlagen auf Flachdächern installiert, sind diese in Kombination mit einer flächendeckenden Extensivbegrünung vorzuzusehen. Eine koordinierte Planung muss die Funktionen des Gründachs und der Solaranlage gewährleisten. Unter diesen Voraussetzungen können sich die beiden Massnahmen ergänzen und Vorteile für die Energiegewinnung und die ökologische Vielfalt bringen. Störende Einflüsse auf die Stromproduktion durch die Beschattung der Vegetation können über die Variation der Substrathöhen oder der Montagehöhen bzw. -abstände der Panels vermieden werden. Sollen die Photovoltaik-Elemente in das Flachdach integriert werden (Elemente unterhalb Dachkante), ist frühzeitig mit der zuständigen Fachstelle Kontakt aufzunehmen.

Musterschnitt 1:20 zum Flachdachaufbau



Musterplan zur Dachgestaltung



Unterlagen zum Verfahren

Für die Beurteilung der technischen und ökologischen Aspekte der Flachdachbegrünung ist vor Baubeginn ein Plan zur Dachgestaltung und ein Detailschnitt 1:20 mit Angaben zum Schichtaufbau (Schichtdicke und -funktion) und zur Begrünung (Saatgut) einzureichen.

Bautechnischer Ausführungsstandard

Als bautechnischer Ausführungsstandard wird auf die im Jahr 2007 überarbeitete SIA Norm 271 verwiesen. Die Anforderungen für den ökologischen Ausgleich legt die SIA Norm 312 fest.

Es sind folgende Grundanforderungen nach SIA Norm 312 einzuhalten:

- Durchschnittliche Substratstärke von 10 cm (lose Schüttung)
- Gesamtwasserrückhaltekapazität (Sickerwasservolumen + Volumen des pflanzenverfügbaren Wassers) von mindestens 50 l/m² (Gesamtaufbau System)
- Pflanzenverfügbares Wasserspeichervolumen von mindestens 25 l/m²

Bei Arealüberbauungen und gestaltungspflichtigen Überbauungen mit der Forderung nach einem ökologischem Ausgleich ab einer Gesamtflächen-grösse von 1500 m² sind die erhöhten oder speziellen Anforderungen der SIA Norm 312 zu berücksichtigen.

Artenvielfalt erhöhen

Mit folgendem Gestaltungsmaßnahmen und -elementen kann die Artenvielfalt an Pflanzen und das Lebensraumangebot für verschiedenste Tierarten (Insekten, Spinnen, Vögel) auf einem Gründach massgeblich gesteigert werden:

- Einrichtung von einzelnen Substraterhöhungen (bis 20 cm) mit einer Fläche von jeweils ca. 10-15 m² an statisch geeigneten Orten.
- Strukturelemente zur Förderung des Lebensraumangebotes: Sandlin-sen, Asthaufen, Wurzelstöcke, Wandkiesbereich, Steine.

Die genannten Massnahmen zur Förderung der Artenvielfalt sind ab einer Dachgrösse von 100 m² zu berücksichtigen.

Saatgut

Zur ökologischen Qualität einer Flachdachbegrünung leistet der Einsatz von geeignetem Saatgut einen wichtigen Beitrag. Einheimisches, an extreme Standortbedingungen angepasstes Saatgut sind z.B. UFA-Dachkräuter 17/49, UFA-Kräuter Solardach; Otto Hauenstein, Kräuterdach Myko Fix oder Direktsaatverfahren durch Schnittgut von artenreichen Trockenwiesen.

Quelle/Hinweise: www.ufa-samen.ch, www.hauenstein.ch, www.unr.ch (Fachstelle für Dachbegrünung, Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften).

Für die Entwicklung einer artenreichen Begrünung ist die Wahl des optimalen Saatzeitpunkts von besonderer Bedeutung. Er liegt zwischen Anfang März und Ende April. Das Einbringen von Wildstaudensetzlingen ist eine wichtige zusätzliche Massnahme zur Förderung spezieller Arten auf dem Gründach.