



# NICHTMONETÄRE PROJEKTZIELE

Variantenvergleich zur  
Bewertung von Maßnahmen  
in der Projektplanung

Arbeitsblatt 1 - Nichtmonetäre Projektziele				
#	Planerische Ziele	Gewichtung %	Beschreibung	Begründung der Gewichtung
1	Erlebbarkeit, Identifikation und Begegnung	noch abzustimmen	Sichtbares Wasser und gekoppelte Grünflächen können im öffentlichen/halböffentlichen Raum die Aufenthaltsqualität erhöhen. Blaue und grüne Elemente können positive psychologische und emotionale Effekte haben (z.B. Beruhigung, Entspannung). Als gestalterische Elemente im (Frei-)Raum verleihen sie einem Ort eine bestimmte Eigenart/Atmosphäre, die für den Ort identitätsstiftend sein kann. Die Identifikation mit einer Landschaft bezieht sich auf die subjektive Wahrnehmung und emotionale Bewertung einer Landschaft und die daraus entstehenden Gefühle der Verbundenheit und Zufriedenheit mit einem konkreten Ort. Wasser wird in den konventionellen Infrastrukturen typischerweise unter die Erde „verbannt“, gerät im wahrsten Sinne des Wortes „aus dem Blick“ und verliert seine gestaltende Kraft.	Gewichtung überprüfen!
2	Umweltbildung	noch abzustimmen	Durch Umweltbildung soll ein verantwortungsbewusster Umgang mit der Umwelt und den natürlichen Ressourcen vermittelt werden. Umweltbildung für Kinder und Erwachsene nutzt vielfältige didaktische Methoden. Typische Formen sind bspw. experimentieren, gestalten, messen und nachbauen. Durch den Kontakt mit grünen und blauen Elementen wird, bspw. im Schulgarten oder an Gewässern, naturwissenschaftliches Verständnis, Handlungswissen zu Umweltschutz und auch guter Ernährung vermittelt. Wasser und der Umgang mit Wasser (im Gebäude, im Quartier, in der Stadt) sind wichtige Themen- und Handlungsfelder der Umweltbildung.	Gewichtung überprüfen!
3	Luftreinhaltung	noch abzustimmen	Luftreinhaltung ist eine wichtige Voraussetzung für die Gesundheit der Menschen, die Umwelt und wirtschaftliche Entwicklung. Europaweit verbindliche Grenzwerte beispielsweise für Stickstoffdioxid oder Feinstäube werden auch in Berlin oft überschritten. Aber auch erhöhte Ozonwerte stellen ein Problem dar. Da von Bäumen und der grünen Vegetationsdecke Luftschadstoffe absorbiert werden, kann durch die Erhöhung der Grünstrukturen in der Stadt der Emissionsbelastung entgegengewirkt werden.	Gewichtung überprüfen!
4	Lärmschutz	noch abzustimmen	Lärm ist ein Bestandteil des Lebens in der Großstadt. Inzwischen wird Lärm als ernstzunehmende Umweltbelastung erkannt, die sich direkt oder indirekt auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bewohner auswirken kann. Vegetation wirkt nicht nur als physisch, sondern auch optischer Schallschutz. Ist die Lärmquelle nicht sichtbar, wird sie auch weniger wahrgenommen. Lärmschutzpflanzungen und -bestände sind aufgrund ihres variablen Raumbedarfs und ihrer Kombinierbarkeit mit Erdwällen eine sinnvolle Form des passiven Schallschutzes. Durch grüne Infrastrukturen und den verschiedenen Maßnahmenkombination am Gebäude und in der Fläche kann der Lärmbelastung somit entgegengewirkt werden.	Gewichtung überprüfen!
5	Verbesserung Stadtklima / reduzierte Hitzbelastung	noch abzustimmen	Das Stadtklima ist gegenüber dem Umland von einem veränderten Lokalklima gekennzeichnet. Durch die dichte Bebauung, hohe Versiegelung und geringe Vegetation, sowie die Emissionen von Luftschadstoffen und Abwärme herrschen in Städten höhere Durchschnittstemperaturen, eine niedrigere Luftfeuchtigkeit und geringere Windgeschwindigkeiten als im ländlichen Raum. Durch die Förderung grüner und blauer Infrastrukturen können diese Effekte gemindert werden. Vegetation und Wasserflächen verursachen Kühleffekte durch Verdunstung und aktive Transpiration. Durch die Entsiegelung von Flächen verändert sich der natürliche Wasserhaushalt und somit das Verhältnis von Abfluss zu Verdunstung und Versickerung. Im Verbundsystem (Luftleitbahnen) können Grünflächen und Begrünungen von Hausfassaden und Dachflächen einen umweltverbessernden Beitrag durch eine optimierte Vernetzung erzielen.	Gewichtung überprüfen!

Arbeitsblatt 1 - Nichtmonetäre Projektziele				
#	Planerische Ziele	Gewichtung %	Beschreibung	Begründung der Gewichtung
6	Natürlicher Wasserhaushalt	noch abzustimmen	Die Kernelemente des Wasserhaushalts sind die Verdunstung, die Versickerung und der Abfluss. Insbesondere bauliche Maßnahmen, die mit einer Versiegelung von Böden einhergehen, verändern den Wasserhaushalt in einem Gebiet. Im natürlichen Wasserhaushalt verdunstet der weitaus größte Teil des Niederschlagswassers, ein kleiner Teil versickert und nur ein geringer Teil fließt ab. Das Verhältnis von Verdunstung, Versickerung und Abfluss variiert je nach klimatischen (heiß-kalt), topographischen (eben-ondoliert), geologischen (Bodentypen) und ökosystemaren (z. B. Art des Pflanzenbewuchs) Bedingungen. Eine dezentral ausgerichtete Regenwasserbewirtschaftung, die auf gekoppelten grau-grün-blauen Infrastrukturen aufbaut, bewirtschaftet die Niederschläge dort, wo sie anfallen und orientiert sich am natürlichen Wasserkreislauf. Hierzu wird das Niederschlagswasser möglichst im Gebiet zurückgehalten und verdunstet (z. B. über künstliche Wasserflächen und Gebäudebegrünung) und über die belebte Bodenschicht versickert.	Gewichtung überprüfen!
7	Gewässerschutz	noch abzustimmen	Ziel des Gewässerschutzes in Deutschland ist es, allorts Gewässer mit guter ökologischer Qualität zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Dazu müssen die Gewässer, aber auch ihre Ufer und ihr Umfeld so erhalten bzw. wieder hergestellt werden, dass sich dort die für den jeweiligen Naturraum typischen Lebensgemeinschaften entwickeln können. Gerade in städtischen Gebieten mit Mischkanalsystem ist die Wasserqualität der Oberflächengewässer regelmäßig durch den (kontrollierten) Überlauf aus dem Kanal im Falle von extremen Regenereignissen gefährdet. Das Ziel des Gewässerschutzes bezieht sich je nach Größe und Lage des Kanaleinzugsgebiets nicht nur auf Oberflächengewässer im Planungsgebiet, sondern ggf. auch auf weiter entfernt liegende Gewässer.	Gewichtung überprüfen!
8	Grundwasserschutz	noch abzustimmen	Grundwasser ist ein wesentliches Element des Wasserkreislaufs und erfüllt wichtige ökologische Funktionen. Das Grundwasser muss durch die konsequente Anwendung des Vorsorgeprinzips vor Verunreinigungen geschützt werden. Grüne Infrastrukturen stärken die Naturhaushaltsfunktionen der Böden, wie die Wasserfilter- und Reinigungsfunktion der Böden und wirken potenziell positiv auf die Reinigung des versickernden (Regen-)Wassers. Entsiegelung und die Verbesserung der Bodenstruktur des Oberbodens beeinflusst die Versickerungsfähigkeit der Böden und stärkt die Grundwasserneubildungsrate. Der Grundwasserschutz ist in Berlin insbesondere deshalb von großer Bedeutung, da die Trinkwasserversorgung der Stadt auf den Grundwasserleitern und der Uferfiltration in Wasserschutzgebieten basiert.	Gewichtung überprüfen!
9	Klimaschutz	noch abzustimmen	Klimaschutz meint hier vordergründig die Minderung des Treibhausgasausstoßes. Gekoppelte Infrastrukturen leisten einen Beitrag zum Klimaschutz durch die bessere Kohlenstoffbindung in Form von grünen Infrastrukturen aber auch durch den Schutz und die Verbesserung der Bodenqualität und den Erhalt der Humusschicht. Zudem wird durch die dezentrale Bewirtschaftung der Wasserressourcen der Ausbau zentraler, grauer Wasserinfrastrukturen gemindert und damit der für den Bau notwendige CO <sub>2</sub> Verbrauch vermieden. Der sich daraus ergebende geringere energetische Aufwand für den Betrieb zentraler Infrastrukturen wird dadurch ebenfalls reduziert und wirkt sich positiv auf die Energiebilanz aus.	Gewichtung überprüfen!

Arbeitsblatt 1 - Nichtmonetäre Projektziele				
#	Planerische Ziele	Gewichtung %	Beschreibung	Begründung der Gewichtung
10	Erhaltung, Förderung, Verbesserung der Biologischen Vielfalt /Biodiversität	noch abzustimmen	Biodiversität oder biologische Vielfalt bezeichnet gemäß dem Übereinkommen über biologische Vielfalt (CBD) „die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme“ (CBD, 2010). Eine hohe Biodiversität erhöht die Resilienz von Ökosystemen gegenüber äußeren Störungen - wie z.B. klimabedingte Effekte (Trockenheit, Hitze). Bei der Planung von Gebäuden- und Grundstücksbegrünungen sind entsprechende Vorgaben zum Schutz der biologischen Vielfalt und zur Verwendung von Pflanzen gebietseigener Herkunft zu beachten.	Gewichtung überprüfen!
11	Sicherstellung der Wasserversorgung	noch abzustimmen	Die Wasserversorgung hängt von zwei Faktoren ab: einer ausreichenden Wassermenge in einer ausreichenden Wasserqualität. Durch gekoppelte Infrastrukturen können verschiedene Effekte für die Verbesserung der Wasserverfügbarkeit im Hinblick auf seine Qualität und Menge realisiert werden, wie unter den Punkten Natürlicher Wasserhaushalt, Gewässer- und Grundwasserschutz bereits erläutert. Neben der Speisung des Gesamtsystems durch verbesserten Rückhaltung auf Gründächern und im Boden wird durch zusätzliche Speicherkapazitäten in Form von Zisternen eine Verringerung des Trinkwasserverbrauchs durch die Wiederverwendung von Regen- und Grauwasser erreicht.	Gewichtung überprüfen!
12	Flächenbedarf	noch abzustimmen	Der Flächenbedarf in urbanen Räumen steigt unaufhörlich. Während der letzten 60 Jahre hat sich die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland mehr als verdoppelt, meist zulasten der Landwirtschaft und fruchtbarer Böden. In Berlin führten Bautätigkeiten in den letzten fünf Jahren zu einer Neuversiegelung von 700 ha, das entspricht 3.800 m <sup>2</sup> pro Tag. Die Bundesregierung hat dafür im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie eine Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen in Siedlungsgebieten beschlossen. Durch Maßnahmen der gekoppelten Infrastrukturen können Quartiere flächenschonender entwickelt werden, weil grüne Freiflächen und Böden zu Bestandteilen der Wasserinfrastrukturen werden und dadurch geschützt und mit ihren Funktionen entwickelt werden. Einer zunehmenden Versiegelung kann so entgegen gewirkt werden.	Gewichtung überprüfen!

spätere Gewichtung zwischen nichtmonetären und monetären Aspekten		
Nichtmonetär	noch abzustimmen	50 %
Monetäre	noch abzustimmen	50%

Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (2011): Leitfadens für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Bewertung von Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung, Berlin, Rundschreiben SenStadt VIC Nr. 01/2011, Ausgabe 2011. Im Rahmen des Forschungsvorhabens netWORKS 4, gefördert vom BMBF, aktualisiert und ergänzt, Mai 2021.