



1 Viele Erholungssuchende wünschen sich auch im stadtnahen Wald möglichst »Natur pur«, aber auch eine gute Erschließung. Foto: ajlatan, fotolia.com

Stadtwald 2050

Die Gesellschaft und ihre Ansprüche an den Wald der Zukunft

Stephan Pauleit und Gerd Lupp

Er ist mehr als der verklärte Ort als Gegenpol zum hektischen Stadtleben: Der urbane Wald erbringt eine Vielzahl von Leistungen für das Gemeinwohl, insbesondere als Erholungsort. Das Management derartiger Wälder erfordert daher eine Vielzahl von Kompetenzen für das forstliche Personal und die Waldbesitzer, um den unterschiedlichen Ansprüchen der Gesellschaft gerecht zu werden und den Wald fit zu machen für die Herausforderungen der Zukunft.

Seit dem Mittelalter werden aus ganz unterschiedlichen Motiven Waldgebiete im städtischen und stadtnahen Raum geschützt und erhalten. Standen zunächst Jagdmöglichkeiten für den Adel, Waldweide oder die Versorgung mit Brennholz im Vordergrund, so kam ab dem 18. Jahrhundert auch die Bedeutung als Erholungsraum hinzu. Durch das rasante Wachstum der Städte im 19. Jahrhundert wurden die stadtnahen Wälder jedoch zusehends von der Siedlungsmatrix umschlossen, zu Parks umgewidmet oder wurden und werden zu Bauland (Konijnendijk et al. 2006).

Stadtwald – beanspruchtes Multitalent

Die verbleibenden Wälder in öffentlichem und privaten Besitz, aber auch kleine waldartige Strukturen, die nicht immer der gesetzlichen Definition von »Wald« entsprechen, erbringen in städtischen Verdichtungsräumen zahlreiche ökologische, soziale und ökonomische Leistungen. Sie erfüllen dabei nicht nur vielfältige immaterielle und wirtschaftliche Ziele der Waldbesitzer (Börtitz 2016), sondern erbringen darüber hinaus für das Gemeinwohl einen im wahrsten Sinne des Wortes unschätzbar wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung von Stadtregionen. Sie sind beispielsweise für die Verbesse-

rung des Stadtklimas sowie für die Sicherung der Biodiversität sehr wichtig (z. B. Tyrväinen et al. 2005; Kowarik und Körner 2005). Ein zentraler Aspekt ist zudem die Kühlwirkung von Wald und Gehölzen in Städten. Auch kleine Gehölzflächen können einen Beitrag leisten, damit sich die angrenzenden Stadtquartiere nicht ganz so stark aufheizen (Yu und Hien 2006; Gill et al. 2007; Kong et al. 2014). Damit Grünflächen optimal ihre Wirkung für die Stadt entfalten können, ist es nötig, die unterschiedlichen Formen städtischen Grüns ganzheitlich zu betrachten und diese möglichst gut zu vernetzen.

Erholung im stadtnahen Wald

Stadtwälder sind von zentraler Bedeutung als Erholungsraum für die städtische Bevölkerung. Sie fördern insbesondere das psychische Wohlbefinden der Waldbesucher (Appenzeller-Winterberger und Kaufmann-Hayoz 2005). Der Freizeitdruck auf stadtnahe Wälder wird im Zuge des Klimawandels (Burkhardt et al. 2009; Martens und Baur 2010), insbesondere

aber durch die prognostizierte starke Bevölkerungszunahme von Stadtregionen weiter zunehmen. Eine Herausforderung stellt dabei der gesellschaftliche Wandel mit der Herausbildung von unterschiedlichen Lebensstilen und sozio-kulturellen Milieus dar. In letzteren manifestieren sich ökonomische Chancen und Optionen einer freien Lebensgestaltung, kulturelle Aspekte und persönliche Auffassungen wie Lebensziele, Mentalität und persönliche Werthaltung (Müller 1992; BMUB und BfN 2015). Eine der Konsequenzen daraus ist, dass sich Gewohnheiten und Ansprüche sowie die Art der Freizeitgestaltung im Wald in den letzten Jahren verändert haben und durch neue Trendsportarten, die Teil der Inszenierung von Lebensstilen sind, einer starken Dynamik unterliegen. Für die Erholung im Wald bedeutet dies, dass die Verweildauer des einzelnen Besuchers im Wald in den letzten Jahren deutlich gesunken ist und heute vielfach unter zwei Stunden liegt (Weitmann und Korny 2014). Auch das Aktivitätsspektrum hat sich verändert. Zwar ist Wandern und Spazierengehen noch immer die beliebteste Erholungsform im Wald, sportliche Aktivitäten wie Radfahren, Joggen und Nordic Walking haben jedoch deutlich zugenommen (Lupp et al. 2016a). Zudem gibt es kleine Gruppen wie Geocacher, die ihre ganz eigenen Ansprüche an den Wald haben (Brockard 2014). Beim Blick in die Zukunft wird ein wahrscheinliches Szenario sein, dass – befeuert von der Freizeit- und Sportartikelindustrie – der Druck auf den Wald durch neue Outdoor-Sportarten weiter zunehmen wird und diese mehr oder weniger vehement »ihren« Raum einfordern werden (Lupp et al.

2014), da ein Miteinander der verschiedenen Aktivitäten nicht immer konfliktfrei zu bewerkstelligen ist.

Wichtige Monitoringaufgabe: Erholungsnutzung und Erholungsmanagement

Voraussetzung für eine erfolgreiche Integration von Erholung in multifunktionale Waldbewirtschaftungskonzepte ist daher eine genaue Kenntnis über Aktivitäten, Nutzungsmuster der Erholungssuchenden, Besuchsmotive, Bedürfnisse sowie Ansprüche und Wahrnehmungen. Ein wichtiger Bestandteil ist dabei das Besuchermonitoring. Es schafft eine objektive Datenbasis, um Konzepte zu erstellen oder zu evaluieren (Clivaz et al. 2013). Auch wird es damit möglich, Aussagen und Wünsche einzelner Interessensvertreter besser einschätzen zu können und diese zu objektivieren. Dazu gibt es eine Reihe von Verfahren, die vor Ort angewendet werden können. Diese reichen von Befragungen bis zu systematischen Zählverfahren durch Lichtschranken oder Kameras (Rupf und Wernli 2013; Lupp et al. 2016b).

Dabei sind die Wünsche und Ansprüche an den Wald, gleich ob von aktivem Sportler oder stillem Naturbeobachter, überraschend ähnlich. Auch der unmittelbar an die Großstadt angrenzende Wald soll Raum für Naturerlebnisse, Ruhe, Nachdenken und Zivilisationsferne bieten (Burkhardt 2009; Lupp et al. 2016a). Auffällige Spuren des Menschen und der Forstwirtschaft sind dabei nicht gerne gesehen, die im Wald vorgehaltene Infrastruktur sollte nach den Wünschen einer großen Mehrheit der Waldbesuchenden bis auf die Ausschilderung möglichst sparsam und waldangepasst sein. Der

Wald dient also neben der Erholung auch als Projektionsfläche, in dem der Mensch das Gefühl erhält, dort den Zwängen des städtischen Lebens entkommen zu können (Konijnendijk 2000).

Die Gesellschaft einbinden

In modernen Gesellschaften ist eine aktive Teilhabe und Mitsprache der Bevölkerung bei gesellschaftlichen Themen und Entscheidungsprozessen wichtig. Dies trifft auch für das Management von Wäldern insbesondere der öffentlichen Hand zu (Primmer und Kyllönen 2006). Bei der Planung des Waldmanagements sollten Förster und Waldbesitzer Kompetenzen der anderen Fachrichtungen, von Interessensvertretern und Laien wahrnehmen, und diese berücksichtigen (Konijnendijk 2000).

Die Herausforderung ist dabei, dass die meisten Menschen den Bezug und Zugang zur Urproduktion und damit der Forstwirtschaft verloren haben, diese aber insbesondere für private Waldbesitzer auch im städtischen Raum von Bedeutung sein kann (Börtitz 2016). In der Alltagswahrnehmung der städtischen Bevölkerung ist der Flächenverlust durch die Ausbreitung der Bebauung tief verankert. Selbst kleine forstliche Maßnahmen wie Durchforstung oder Jungbestandspflege werden, wenn diese wahrgenommen werden, zunächst oft pauschal mit dem Verlust von Wald assoziiert (Seidel und Raab 2015). Auch wird bemängelt, dass soziale und Umweltbelange bei den Maßnahmen nicht angemessen berücksichtigt werden (Schanz 1996).

Förster und Waldbesitzer fühlen sich hingegen in ihrem Handeln von der Gesell-



2 Bäume und Sträucher in der Stadt bilden wichtige Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und tragen so zu einer Erhöhung der Biodiversität bei. Foto: T. Bosch, LWF



3 Der Stadtbaum ist ein wichtiges Strukturelement in unseren Städten. Foto: T. Bosch, LWF

4 Es sind nicht nur die großen, geschlossenen Wälder, die sich »vor« der Stadt erstrecken und das Stadtklima »von außen« beeinflussen. Auch kleine Parks, einzelne Baumgruppen oder Alleen tragen dazu bei, das Stadtklima angenehmer zu machen.

Foto: T. Bosch, LWF



schaft vielfach nicht verstanden (Schanz 1996). Ein Grund dafür ist darin zu sehen, dass sie in ihrer Ausbildung, Sozialisation und Organisationskultur der Forstbetriebe, Forstverwaltungen und anderen forstlichen Organisationen wie Waldbesitzervereinigungen darauf geprägt werden, als einzige kompetente Instanz für den Wald im Auftrag des Gemeinwohls »richtig« zu handeln (Konijnendijk 2000; Kenntner 2016). Eine verbreitete Vorstellung ist dabei, vor allem über die Holzproduktion einen Mehrwert für das Gemeinwohl und die Umwelt zu generieren (Kennedy und Koch 1991; Konijnendijk 2000). Da der Forst-Holz-Sektor gerade in Stadtregionen nur einen winzigen Teil der realen Wirtschaftsleistung generiert, jedoch rechnerisch ein Vielfaches dessen an Gemeinwohleinstellungen für die Gesellschaft mitbereitstellt, spielen in der Wahrnehmung und Argumentation der Bevölkerung hingegen vor allem soziale und ökologische Aspekte eine Rolle.

Kommunikation, Dialog und Transparenz

Es gibt eine Reihe gelungener Beispiele, wie durch Kommunikation und Dialog die Bedürfnisse und Wünsche der verschiedenen Interessensgruppen berücksichtigt werden und in ein integratives Waldmanagement einfließen können. Vorteile dieser Verfahren sind, dass durch Transparenz mehr Akzeptanz für das Handeln im Wald geschaffen werden kann. Durch einen Austausch mit verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen können zusätzliche wichtige Informationen gewonnen werden und diese in eine Entscheidungsfindung mit einbezogen werden. Die gefundenen Lösungen können damit im Management berücksichtigt werden und erfahren so eine breite Unterstützung durch die Gesellschaft (Primmer und Kyllönen 2006). In Bayern bedienen sich beispielsweise die Runden Tische

der Bergwaldoffensive dieses Ansatzes. Zwar sind mitunter langwierige Kompromissfindungen notwendig, der Lohn für derartige Bemühungen ist aber eine breite Akzeptanz für die gefundenen Lösungen und die Bildung von Allianzen. Eine vielbeachtete Strategie verfolgt dabei die finnische Forstbranche. Ausgehend von der Stadt Helsinki wurde versucht, verschiedene Interessensvertreter wie Umweltschützer und Erholungssuchende zusammenzubringen, um gemeinsam Handlungsstrategien im Wald zu entwickeln (Saarikoski et al. 2010). Dieser Prozess fördert eine breite Unterstützung für die Arbeit der Forstbranche und erleichtert den Austausch von Informationen und Ideen zwischen den verschiedenen Akteuren (Kangas et al. 2010).

Forstwirtschaft: bitte mit der Öffentlichkeit

Von zentraler Bedeutung ist eine gut angelegte Öffentlichkeitsarbeit. In der Schweiz wird von Seiten des Forstes vor allem darauf abgezielt, der Bevölkerung die forstliche Arbeit zu erklären und Hintergründe wie die Holznutzung zu erläutern. Man versucht, die Bevölkerung mit der eigenen Begeisterung für den Wald anzustecken (Wehrli 2012). Ähnliche Ansätze werden in Bayern insbesondere von kommunalen Stadtwäldern und Forstbetrieben mit hohem Nutzungsdruck verfolgt und sind mit proaktivem Vorgehen sehr erfolgreich (siehe z. B. Stengeli 2016). Zwar ist die Holzernte für viele Menschen erst einmal ein Eingriff in den Wald und passt nicht an einen Ort, der einen Gegenpol zur Stadt und »Natur pur« sein soll. Eine der größten Ängste der Bevölkerung in Ballungsräumen ist, dass die Wälder neuer Bebauung und Infrastruktur geopfert werden (Seidel und Raab 2015). Nimmt sich der zuständige Bewirtschafter jedoch die Zeit für eine professionelle Öff-



5 Integrative Bewirtschaftungskonzepte sichern Erholungen und vielfältige andere Leistungen stadtnaher Wälder und verbessern damit die Lebensqualität im urbanen Raum. Foto: R. Kneschke, fotolia.com

fentlichkeitsarbeit, die sich der gesamten Bandbreite der verschiedenen Medien bedient und erklärt Zusammenhänge, entwickelt sich bei den Bürgern fast immer Verständnis und Akzeptanz (Koch 2014). Allianzen und eine gute Partnerschaft mit Verbänden und Interessensvertretern tragen dazu bei, nicht in die Rolle des »Bösewichts« gedrängt zu werden (Dobler und Suda 2013).

Herausforderungen für die Zukunft

Betrachtet man das Konzept der Klimahüllen nach Kölling (Kölling 2007a; Kölling 2007b), zeigt sich, dass bei größeren Abweichungen als dem angestrebten Zwei-Grad-Ziel und einem weiteren Rückgang der Niederschläge in der Vegetationsperiode viele Baumarten als anfällig betrachtet werden müssen. Es wird daher zu überlegen sein, welche Baumarten überhaupt den extremen Standortbedingungen in der Stadt gewachsen sind und den dort herrschenden noch höheren Durchschnittstemperaturen, geringerer Wasserversorgung, Schadstoffen, aber auch Starkregenereignissen am besten trotzen können. Dabei muss man sich auch Gedanken machen, welche nichtheimische Gehölze insbesondere in dicht bebauten Bereichen in Frage kommen, wo einheimische Arten nicht mehr gedeihen können (Roloff et al. 2008). Zudem wird es für die Sicherung und Entwicklung der vielfältigen Leistungen auch ganz entscheidend darauf ankommen, Wälder nicht isoliert zu betrachten, sondern als Teil der gesamten städtischen Landschaft mit ihren vielfältigen Freiflächen und Grünräumen aufzufassen. Zusammen erbringen sie wichtige Ökosystemleistungen, etwa zur Verminderung

von Hitzestressbelastungen an Hochsomertagen durch Verdunstung und Verschattung. Ganzheitliche Konzepte für die Planung aller Freiräume und Grünflächen werden heute mit dem Begriff »Grüne Infrastruktur« bezeichnet. Der Wald ist ein wichtiger Teil dieser unverzichtbaren urbanen grünen Infrastruktur. Damit diese ihre Funktionen optimal erfüllen kann, bedarf es gemeinsamer, ganzheitlicher Konzepte und Handlungsstrategien. Und schließlich: Welchen Stellenwert wird Wald im Jahr 2050 besitzen und welche Ansprüche wird die Gesellschaft an diesen stellen? Neben Alterung und Migration werden vor allem die gesellschaftlichen Werte über die Bedeutung und den Stellenwert des Waldes bestimmen. Zwar haben auch Neubürger und Migranten im Detail andere, vielfach jedoch vergleichbare Vorstellungen von Wald (Lametter 2015; Käsbauer 2016). Jedoch ist eine entscheidende Frage, ob über den Zugang zu positiven Erlebnissen im Wald dieser Fürsprecher und Zuspruch aus weiten Teilen der Gesellschaft bekommt. Hier sind Defizite erkennbar und es besteht durch Mediennutzung, digitale Angebote, aber auch Indoor-Angebote die Gefahr, dass Wald von verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen kaum noch aufgesucht wird. Neue digital unterstützte (Mitmach-)Angebote können den Weg und den Zugang zum Wald ebnen und auf spielerische Weise – etwa über das Smartphone – Wissen zum Wald vermitteln (Gröner 2015). Eine kritisch-konstruktive Begleitung des Waldmanagements durch die Bevölkerung, die mit Interesse das Geschehen in »ihrem« Wald verfolgt, dürfte trotz aller Herausforderungen als erstrebenswerter angesehen werden als eine Gesellschaft, die das Interesse und die Wertschätzung für den Wald verloren hat. In diesem Sinne gilt es, sich als Waldbesitzer und Förster den Herausforderungen der Zukunft zu stellen.

Projekt

»Stadtwald 2050 – Anforderungen an den urbanen Wald der Zukunft« wurde mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gefördert.

Links

www.landschaftsentwicklung.wzw.tum.de/forschung

Zusammenfassung

Stadtnaher Wald und waldartige Strukturen erfüllen eine Vielzahl von Leistungen für die angrenzenden Siedlungsbereiche. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Erholung. In den letzten Jahren hat sich das Nutzerverhalten nicht zuletzt aufgrund sich wandelnder Lebensstile verändert. Zwar wird der Wald noch immer überwiegend zum Spazierengehen genutzt, jedoch haben sportliche Aktivitäten wie Joggen und Nordic Walking stark zugenommen. Um auf Änderungen und potenzielle Konflikte reagieren zu können, ist ein regelmäßiges Erholungsmonitoring in stark frequentierten Wäldern sinnvoll. Um die Akzeptanz eines integrativen Waldmanagements zu steigern, ist ein intensiver Dialog mit unterschiedlichen Interessensgruppen von zentraler Bedeutung.

Literatur

- Appenzeller-Winterberger, C.; Kaufmann-Hayoz, R. (2005): Wald und Gesundheit. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 156, 7: S. 234–238
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) & BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2015): Naturbewusstsein 2015. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. BMUB, Berlin & BfN, Bonn
- Börntz, K. (2016): Pocket Forests – Motive und Motivation von Besitzern kleiner urbaner Waldflächen. Masterarbeit am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Technische Universität München
- Brockard, M. (2015): Geocaching in stadtnahen Wäldern – ein Problem für den Wald? Bachelorarbeit am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Technische Universität München
- Burkhardt, I.; Dietrich, R.; Hoffmann, H.; Leschnar, J.; Lohmann, K.; Schoder, F.; Schultz, A. (2009): Urbane Wälder. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) Naturschutz und Biologische Vielfalt 63. Bonn-Bad Godesberg, 214 S.
- Clivaz, C.; Rupp, R.; Siegrist, D. (2013): VISIMAN – Beiträge zu Besuchermonitoring und Besuchermanagement in Parks und naturnahen Erholungsgebieten. Schriftenreihe des Instituts für Landschaft und Freiraum. HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Nr. 10. Rapperswil
- Dobler, G.; Suda, M. (2013): Der Held und der Bösewicht. Wie Greenpeace und andere uns von Gut und Böse erzählen. LWF aktuell 97: S. 48–53
- Gill, S.; Handley, J.; Ennos, R.; Pauleit, S. (2007): Adapting cities for climate change: The role of the green infrastructure. Building and Environment, 30, S. 97–115
- Gröner, V. (2015): Digitales Informationsangebot zum Thema Wald. Projektarbeit am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Technische Universität München
- Kangas, A.; Saarinen, N.; Saarikoski, H.; Leskinen, L. A.; Hujala, T.; Tikkanen, J. (2010): Stakeholder perspectives about proper participation for Regional Forest Programmes in Finland. In: Forest Policy and Economics (12), S. 213–222
- Käsbauer, C. (2016): Waldwahrnehmung durch Menschen mit Migrationshintergrund. Bachelorarbeit am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Technische Universität München
- Kennedy, J.J.; Koch, N.E. (1991): Multiple-use forestry for social values. Ambio 20 (7), S. 330–333
- Kenntner, C. (2016): Organisationskultur bei ForstBW. AFZ–Der Wald 3, S. 34–37
- Kleinhückelkotten, S.; Calmbach, M.; Glahe, J.; Neitzke, H.P.; Stücker, R.; Wippermann, C.; Wippermann, K. (2009): Kommunikation für eine nachhaltige Waldwirtschaft. Forschungsverbund Mensch & Wald. M&W Bericht 09/01, Hannover
- Koch, M. (2014): »Bewusstsein schaffen, um Verantwortung zu fördern«. Stadt und Forstamt setzen auf Partizipation und vertrauensvolles Miteinander. LWF aktuell 98: S. 12–15
- Kölling, C. (2007a): Klimahüllen für 27 Waldbaumarten. AFZ–Der Wald 23: S. 1242–1245
- Kölling, C. (2007b): Bäume für die Zukunft – Baumartenwahl in den Zeiten des Klimawandels. LWF aktuell 60: S. 35–37
- Kong, F.; Yin, H.; James, P.; Hutyra, L.R.; He, H.S. (2014): Effects of spatial pattern of greenspace on urban cooling in a large metropolitan area of eastern China. Landscape and Urban Planning 128, S. 35–47
- Konijnendijk, C. C. (2000): Adapting forestry to urban demands – the role of communication in urban forestry in Europe. Landscape and Urban Planning 52, S. 89–100
- Konijnendijk, C. C.; Ricard, R.M.; Kenney, A.; Randrup, T.B. (2006): Defining urban forestry – A comparative perspective of North America and Europe. Urban Forestry & Urban Greening 4, S. 93–103

- Kowarik, I.; Körner, S. (2005): Wild Urban Woodlands. New perspectives for Urban Forestry. Springer, Berlin, Heidelberg
- Lametter, J. (2015): Nutzung der urbanen Wälder und Erwartungen an diese durch Menschen mit Migrationshintergrund. Eine Studie in der Region München und Freising. Masterarbeit am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Technische Universität München
- Lupp, G.; Syrbe, R.-U.; Heuchele, L.; Renner, C.; Konold, W.; Siegrist, D. (2014): Partizipative Szenarien als Erfolgsmodell für eine integrierte Entwicklung? Strategieentwicklung im Kontext von Tourismus, erneuerbarer Energie, Sicherung der biologischen Vielfalt und Klimaanpassung in Großschutzgebieten. Naturschutz und Landschaftsplanung 46 (11), S. 336–344
- Lupp, G.; Kantelberg, V.; Koch, M.; Schreiber, R.; Pauleit, S. (2016a): Erholung in stadtnahen Wäldern – Beispiele München und Freising. AFZ–Der Wald 4, S. 29–31
- Lupp, G.; Förster, B.; Naumann, J.; Honert, C.; Kantelberg, V.; Koch, M.; Pauleit, S. (2016b): Using trigger trail cameras for visitor monitoring – Applications in Bavaria. In: NN (Eds.): Proceedings of the Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreation and Protected Areas – Cooperation across borders and scales.
- Martens, D.; Bauer, N. (2010): Im Test: Wald als Ressource für psychisches Wohlbefinden. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen. Heft: 3, S. 90–96
- Müller, H.P. (1992): Sozialstruktur und Lebensstile. Zur Neuorientierung der Sozialstrukturforschung. In: Hrairdl, S. (Hrsg.): Zwischen Sein und Bewusstsein. Die Vermittlung »objektiver« Lebensbedingungen und »subjektiver« Lebensweisen. Schriftenreihe Sozialstrukturanalyse Band 1. Opladen: Leske&Budrich: S. 57–66
- Primmer, E.; Kyllönen, S. (2006): Goals for public participation implied by sustainable development, and the preparatory process of the Finnish National Forest Programme. Forest Policy and Economics 8, S. 838–853
- Roloff, A.; Bonn, S.; Gillner, S. (2008): Konsequenzen des Klimawandels – Vorstellung der Klima-Arten-Matrix (KLAM) zur Auswahl geeigneter Baumarten. Stadt und Grün (57), S. 53–61
- Rupf, R.; Wernli, M. (2013): Besuchermonitoring – Ein Überblick über Methoden und Anwendungsbereiche. Clivaz, C., Rupp, R., Siegrist, D. (Hrsg.): Visiman. Beiträge zu Besuchermonitoring und Besuchermanagement in Parks und naturnahen Erholungsgebieten. Schriftenreihe des Instituts für Landschaft und Freiraum. HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Nr. 10. Rapperswil, S. 27–36
- Saarikoski, H.; Tikkanen, J.; Leskinen, L. A. (2010): Public participation in practice – Assessing public participation in the preparation of regional forest programs in Northern Finland. In: Forest Policy and Economics (12), S. 349–356
- Schanz, H. (1996): Über gesellschaftliche Glaubwürdigkeits- und Verständigungspotentiale der Forstwirtschaft. Centralblatt für das gesamte Forstwesen 113 (3/4), S. 175–185
- Stengeli, A. (2015): Die Darstellung des Forstbetriebs der Stadt Augsburg und weiterer Akteure im Themenfeld »Stadtwald Augsburg« in einer lokalen Tageszeitung und in der Perspektive des städtischen Forstbetriebs – Eine qualitative Inhaltsanalyse mit Hilfe des Aktantenmodells. Masterarbeit am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Technische Universität München
- Seidel, L.; Raab, S. (2015): Der Wald als urbanes Naherholungsgebiet: Nutzung und Wahrnehmung des multifunktional bewirtschafteten Waldes im Münchener Norden. Masterarbeit am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Technische Universität München
- Tyrväinen, L.; Pauleit, S.; Seeland, K.; de Vries, S. (2005): Benefits and uses of urban forests and trees: A European perspective. Chapter 4. In: Konijnendijk, Nilsson, Randrup, Schipperijn (Hrsg.): Urban Forests and Trees in Europe – A Reference Book. Springer-Verlag, S. 81–114
- Wehrli, U. (2012): Wie wird »PR für den Wald« zum Erfolg? Einfache Grundsätze. In: Wald und Holz (9), S. 15–16
- Weitmann, V.; Korny, D. (2014): Die Erholungseignung des Auwaldes – Untersuchung der Besucher-Aktivitäten und Bewertung von unterschiedlichen Waldbildern in den Isar-Auwäldern nördlich von München. Projektarbeit am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Technische Universität München
- Yu, C.; Hien, W. N. (2006): Thermal benefits of city parks. Energy and Buildings, 38 (2), S. 105–120

Autoren

Prof. Dr. Stephan Pauleit leitet den Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung der Technischen Universität München.

Dr. Gerd Lupp ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung der Technischen Universität München.

Kontakt: gerd.lupp@tum.de