

<p>Klaus Ulrich Werner Sustainable buildings, equipment, and management. A checklist</p>	<p>क्लाउस उलरिच वर्नर स्थाई भवन, उपकरण, और प्रबंधन। एक जांच सूची</p>
<p>For any construction project, just as for any complex undertaking in general, a checklist provides a useful means of confirming that everything has been considered. Although it cannot claim to be exhaustive, the following list of aspects of planning, construction, and also library operation, is designed to help ensure that everything has been considered.</p>	<p>किसी भी निर्माण परियोजना के लिए, किसी भी जटिल उपक्रम में सामान्य रूप से, एक जांच सूची को सब कुछ माना गया है यद्यपि यह संपूर्ण होने का दावा नहीं कर सकते हैं, परन्तु यह इस बात की पुष्टि के लिए एक उपयोगी साधन प्रदान करता है। परंतु निम्नलिखित सूची में नियोजन, निर्माण, और भी पुस्तकालय संचालन के कई पहलुओं को सुनिश्चित कर ध्यान में रखकर मदद करने के लिए बनाया गया है।</p>
<p>1 Project Planning, Finance</p>	<p>1 परियोजना योजना, वित्त</p>
<p>Early discussion of sustainability goals with the client and the establishment of criteria A sense of direction on the definition of green building: economical, environmentally friendly, resource saving.</p> <p>High level of comfort for users, a healthy environment with optimal integration into their socio cultural i.e. Neighbourhood surroundings. Establishment of the environmental goals of the sponsors or clients Preliminary consideration of the ecological balance of a building construction, operation, maintenance, demolition and disposal, CO2 balance Target for the calculation of operating costs Comprehensive consideration of ROI (Return-on-investment) Life cycle cost Creation of a list of sustainability desirables Consideration of the increase in the value of the property(through certification) Consideration of financial support available</p>	<p>ग्राहक के साथ स्थिरता के लक्ष्यों की प्रारंभिक चर्चा और मानदंडों की स्थापना ग्रीन बिल्डिंग की परिभाषा पर दिशा की भावना: आर्थिक, पर्यावरण के अनुकूल, संसाधन की बचत।</p> <p>उपयोगकर्ताओं के लिए आराम के उच्च स्तर, उनके सामाजिक सांस्कृतिक यानी आस पड़ोस के परिवेश में सर्वोत्तम एकीकरण के साथ एक स्वस्थ वातावरण।</p> <p>प्रायोजकों या ग्राहकों के पर्यावरण लक्ष्यों की स्थापना</p> <p>एक भवन निर्माण, संचालन, रखरखाव, विध्वंस और निपटान, सीओ 2 संतुलन की पारिस्थितिकी संतुलन के प्रारंभिक विचार</p> <p>परिचालन लागत की गणना के लिए लक्ष्य</p> <p>आर ओ आइ पर व्यापक विचार (वापसी पर निवेश) जीवन चक्र लागत अपेक्षित स्थिरता की एक सूची का निर्माण संपत्ति के मूल्य में वृद्धि के विचार (प्रमाणीकरण के माध्यम से) उपलब्ध वित्तीय सहायता पर विचार</p>
<p>2 Tendering</p>	<p>2 निविदा</p>
<p>The public sector should be a role model, especially for an educational and cultural facility such as library Formulation of specific criteria for sustainability</p>	<p>सार्वजनिक क्षेत्र को मॉडल होना चाहिए, विशेष रूप से शैक्षिक और सांस्कृतिक सुविधा के रूप में पुस्तकालय के लिए</p> <p>स्थिरता के लिए विशेष मानदंड का निरूपण</p>

GREEN LIBRARY

<p>Definition of the ecological footprint of the library Statement of specific environmental objectives</p> <p>Requirement for a holistic view of sustainability issues</p> <p>Verification of certificates</p>	<p>पुस्तकालय के पारिस्थितिक पदचिह्न की परिभाषा</p> <p>विशिष्ट उद्देश्य पर्यावरण का विवरण</p> <p>स्थिरता के मुद्दों के लिए एक समग्र दृष्टिकोण के लिए आवश्यकता</p> <p>प्रमाण पत्र का सत्यापन</p>
<p>3 Site /location</p>	<p>3 स्थल का / स्थान</p>
<p>Ecological criteria relating to the property and its surroundings(Contamination legacy, climatic conditions, emissions, noise) Resource use during construction Infrastructure(connection to public transport) Access(also cost for site clearance and maintenance) Places for personal transport (bicycle) Greening of site and surrounding area Optimisation of site specific construction and energy concepts</p>	<p>पारिस्थितिकी संपत्ति से संबंधित मानदंड और उसके आसपास (संदूषण विरासत, जलवायु परिस्थितियों, उत्सर्जन, शोर) निर्माण के दौरान संसाधन का उपयोग आधारिक संरचना (सार्वजनिक परिवहन के लिए कनेक्शन) प्रवेश (स्थल निकासी के साथ और रखरखाव के लिए खर्च) निजी परिवहन के लिए स्थल (साइकिल) स्थल और आसपास के क्षेत्र की हरियाली स्थल विशिष्ट निर्माण और ऊर्जा अवधारणाओं के अधिक उपयोग</p>
<p>4 Construction</p>	<p>4 निर्माण</p>
<p>Infrastructure: entranceways and exits, storage of materials Noise and environmental impact on immediate surroundings Choice of building contractors and equipment from the surrounding region Tendering for materials and processes demand sustainability criteria and take certificate in to account</p>	<p>बुनियादी ढांचा: प्रवेशद्वार और निकासी, सामग्री का भंडारण</p> <p>शोर और तात्कालिक परिवेश पर पर्यावरणीय प्रभाव</p> <p>आस-पास के क्षेत्र से निर्माण ठेकेदारों और उपकरण का चयन</p> <p>सामग्री के लिए निविदा और प्रक्रिया मापदंड में संसाधित स्थिरता तथा प्रमाण पत्र की ध्यान में रख कर</p>
<p>5 The building 5.1 Structure</p>	<p>5 इमारत 5.1 संरचना</p>
<p>Sustainability through compactness(Fat building) Economic Exteriors/building skin, intelligent building design and zoning The atrium as atypical feature of ,libraries Using a pleasing sense of space to minimise space use Minimising the space consumption of building technology through intelligent arrangement</p> <p>Minimisation of energy use through zoning of areas according to different requirements</p>	<p>वास्तविक मजबूती (चौड़ी इमारत) आर्थिक बाहरी / इमारत की बाहरी परत, इंटेलेजेंट बिल्डिंग डिज़ाइन और क्षेत्रीकरण पुस्तकालयों, में एट्रियम एक अनियमित विशेषता के रूप में जगह का उपयोग कम से कम तथा सुखदायक अर्थों में करने के लिए सुबोध व्यवस्था के माध्यम से भवन प्रौद्योगिकी के जगह की कम खपत</p> <p>कम ऊर्जा के उपयोग की खपत के लिए प्रत्येक पुस्तकालय के कार्य तथा विभिन्न आवश्यकताओं के अनुसार भूमि का</p>

GREEN LIBRARY

<p>of each individual library function (with regard to climate control, lighting and acoustics) Use of roof areas (green roof and solar energy) Extensive resource saving compact storage(including use in public areas) Maintenance –friendly construction</p>	<p>क्षेत्रीकरण (जलवायु नियंत्रण, प्रकाश व्यवस्था और ध्वनिकी के संबंध में) छत की जगह का उपयोग (हरियाली छत और सौर ऊर्जा) व्यापक संसाधन कॉम्पैक्ट भंडारण की बचत (सार्वजनिक क्षेत्रों में उपयोग सहित) रखरखाव अनुकूल निर्माण</p>
<p>5.2 Facades</p>	<p>5.2 भवन का मुहाना</p>
<p>Sustainable use of facade(greening ,solar energy) Energy criteria(thermal insulation) Window installation Structural protection from sunlight using deep lying windows Absorbent facades(double facades)</p>	<p>मुहाने का सतत उपयोग (हरियाली, सौर ऊर्जा) ऊर्जा मापदंड (थर्मल इन्सुलेशन) खिड़की स्थापना सूर्य के प्रकाश से स्ट्रक्चरल सुरक्षा के लिए आंतरिक खोल वाली खिड़कियों का उपयोग शोषक मुहाना (दोहरा मुहाना)</p>
<p>5.3 Building materials</p>	<p>5.3 भवन निर्माण सामग्री</p>
<p>Ecological quality of the materials Materials and construction conducive to good health(non-hazardous materials) Maintenance characteristics, building serving Durability/Longevity Reparability Ease of recycling and cleaning Proportion of recycled material used, e.g aluminium, steel</p>	<p>निर्माण सामग्री पर्यावरण की गुणवत्ता तथा अच्छे स्वास्थ्य के लिए अनुकूल (गैर जोखिम वाला माल) रखरखाव विशेषताओं, भवन की स्थायित्व / दीर्घायु की उपयुक्तता उचित मरम्मत रीसाइक्लिंग और सफाई की आसानी पुनर् नवीनीकरण सामग्री का इस्तेमाल किया है, जैसे एल्यूमिनियम, इस्पात के अनुपात</p>
<p>5.4 Building Climate</p>	<p>5.4 भवन की जलवायु</p>
<p>Avoid major use of air- conditioning Differentiation of the climate concept according to library function Use of concrete: core temperature of concrete Natural ventilation Interior air quality: Sick building syndrome: harmful materials and gases Re-use of air from print/copy rooms and air conditioning Window glazing quality(Thermal insulation) Library entrance and interior climate: revolving doors, vestibules Avoid artificial humidification Solar protection Structural aspects of solar protection: low lying windows</p>	<p>वातानुकूलक का उपयोग कम से कम करे पुस्तकालय में काम के अनुसार अलग अलग जलवायु का प्रावधान रखे प्राकृतिक वेंटिलेशन तथा कंकरीट की कोर तापमान के अनुसार कंकरीट का प्रयोग करें आंतरिक हवा की गुणवत्ता: बीमार इमारत सिंड्रोम: हानिकारक सामग्री और गैसों प्रिंट / कॉपी कमरों और एयर कंडीशनिंग से हवा का पुनः उपयोग खिड़की चमकाने की गुणवत्ता (थर्मल इन्सुलेशन) लाइब्रेरी प्रवेश द्वार और आंतरिक जलवायु: घूमने वाले दरवाजे, बरोठा कृत्रिम आर्द्रिकरण से बचे, सौर सुरक्षा सौर संरक्षण के संरचनात्मक पहलुओं: खोल वाली खिड़कियों का उपयोग</p>
<p>5.5 Energy ,light</p>	<p>5.5 ऊर्जा, प्रकाश</p>
<p>Daylight/ artificial light Power supply: proportion of electricity from renewable energy sources Energy efficient heating</p>	<p>दिन का प्रकाश / कृत्रिम प्रकाश विद्युत आपूर्ति: अक्षय ऊर्जा स्रोतों से बिजली के अनुपात</p>

GREEN LIBRARY

<p>Electricity saving-electricity generation(photovoltaic) Make energy use visible in order to reduce usage levels: energy meters Heat recovery Solar or geothermics District heating Cooling: night cooling, the thermal activation of building structures Heat exchangers Ventilation :natural ventilation Bring natural light into building Translucent materials for light transmission Efficient lighting controls (control panels) Lighting system with movement sensors Individual light control of reading places Electric light switches, also for reader places Light as needed: step switching, dimmer switches Light source(energy efficiency, life cycle costing, recycling) Reduction of warm water use Use of grey and rainwater(toilets, irrigation) Water saving features(WCs, wash basin equipment)</p>	<p>ऊर्जा कुशल हीटिंग बिजली की बचत-बिजली उत्पादन (फोटोवोल्टिक) उपयोग के स्तर को कम करने के क्रम में ऊर्जा का उपयोग दृश्यमान बनाए: ऊर्जा मीटर ताप पुनः प्राप्ति सौर या जियोथर्मिक जिला हीटिंग शीतलता: रात ठंडा, संरचनाओं के निर्माण के थर्मल सक्रियण इमारत संरचनाओं हीट एक्सचेंजर्स वेंटिलेशन: प्राकृतिक वेंटिलेशन इमारत में प्राकृतिक प्रकाश लाना प्रकाश संचरण के लिए पारदर्शी सामग्री कुशल प्रकाश नियंत्रण (नियंत्रण पैनल) संचार सेंसर के साथ प्रकाश व्यवस्था पढ़ने स्थानों की व्यक्तिगत प्रकाश नियंत्रण पढ़ने के स्थानों में भी बिजली की रोशनी के स्विच पद-चाप स्विचिंग, मंद स्विच: जरूरत के अनुसार प्रकाश स्रोत (ऊर्जा दक्षता, लागत जीवन चक्र, रीसाइक्लिंग) गर्म पानी के उपयोग की कमी ग्रे और वर्षा जल के उपयोग (शौचालय, सिंचाई) पानी की बचत सुविधाओं (WCS, वॉश बेसिन उपकरण)</p>
<p>6 Interior fittings: source, durability, cleaning capabilities, recycling</p>	<p>6. आंतरिक फिटिंग: स्रोत, सहनशीलता, सफाई क्षमताओं, रीसाइक्लिंग</p>
<p>Floor finishes and carpets Acoustic baffles Wood: origin, how cultivated ,certificates Library furniture Office furniture Eco-balance Use of renewable and reusable materials</p>	<p>फर्श और कालीन फिनिशिंग ध्वनिक बाधक लकड़ी: मूल, खेती कैसे, प्रमाण पत्र पुस्तकालय फर्नीचर कार्यालय फर्नीचर पारिस्थितिकी संतुलन अक्षय और पुनः प्रयोज्य सामग्री का प्रयोग</p>
<p>7 Green information and communication technology(Green IT)</p>	<p>7.ग्रीन सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईटी ग्रीन)</p>
<p>Power consumption, production, recycling Thin clients instead of PCs(power saving, longer lifespan) Remote management Hardware certificates: Energy Star Printers: power usage, use of ink Switchable sockets for pc and printers</p>	<p>बिजली की खपत, उत्पादन, रीसाइक्लिंग कमजोर ग्राहकों के बजाय निजी कंप्यूटर (बिजली की बचत, लंबे समय तक जीवन) सुदूर प्रबंधन हार्डवेयर प्रमाण पत्र: ऊर्जा स्टार प्रिंटर: बिजली के उपयोग, स्याही का उपयोग</p>

GREEN LIBRARY

	<p>Software solutions to optimize energy consumption(stand-by)</p> <p>Reduction in use of paper, waiver for thermal paper</p>	<p>पीसी और प्रिंटर के लिए स्विच सॉकेट सॉफ्टवेयर समाधान ऊर्जा की खपत का अनुकूलन करने के लिए (द्वारा खड़े)</p> <p>कागज के उपयोग में कमी, थर्मल कागज के लिए छूट</p>
	8 User services	8 उपयोगकर्ता सेवाएँ
	<p>Reprographic services(scanning instead of printing), the primacy of digital, double sides printing</p> <p>Hot desking (flexible information desks usable as workplaces outside of information desk times)</p> <p>Alternative to plastic bags in the library</p> <p>Library cafe: china not plastic, fair-trade products etc.</p> <p>Lending of other non-book material things not needed daily(from laptops to garden tools</p>	<p>रेप्रोग्राफिक सेवाएँ (छपाई की बजाय स्कैनिंग), डिजिटल की प्रधानता, डबल पक्षों मुद्रण</p> <p>गर्म डेस्क (लचीला जानकारी डेस्क जानकारी डेस्क टाइम्स के बाहर कार्यस्थलों के रूप में प्रयोग करने योग्य)</p> <p>पुस्तकालय में प्लास्टिक की थैलियों के लिए वैकल्पिक लाइब्रेरी कैफे: चीनी मिट्टी प्लास्टिक नहीं, निष्पक्ष व्यापार उत्पादों आदि</p> <p>अन्य गैर-पुस्तक सामग्री , चीजों को उधार पर देना जो दैनिक जरूरत कि नहीं हे जैसे कि लैपटॉप से उद्यान उपकरण के आदि</p>
	<p>9 Library management</p> <p>9.1 Environmental management certificates(ISO14000)</p>	<p>9 पुस्तकालय प्रबंधन</p> <p>9.1 पर्यावरण प्रबंधन प्रमाण पत्र (ISO14000)</p>
	<p>Motivated and involved employees</p> <p>Legal compliance</p> <p>Continual improvement</p> <p>Responsibility for sustainable goals</p> <p>Transparency of cost and use</p> <p>Competitive advantage</p>	<p>प्रेरित और इसमें शामिल कर्मचारियों</p> <p>कानूनी अनुपालन</p> <p>लगातार सुधार</p> <p>स्थायी लक्ष्यों के लिए जिम्मेदारी</p> <p>लागत और उपयोग में पारदर्शिता</p> <p>प्रतिस्पर्धात्मक लाभ</p>
	9.2 Facilities management	9.2 सुविधाएं प्रबंधन
	<p>Waste separation and recycling</p> <p>Cleaning firms</p> <p>Cleaning materials: economic usage</p> <p>Cleaning(Green Cleaning: floors sanitary facilities)</p> <p>Avoidance of chemical products for cleaning the building</p> <p>Use of non toxic, water based rather than oil based, product, perfume-free, biodegradable</p> <p>Sanitary supplies (towels, etc.)</p> <p>Recycling of containers and packaging</p> <p>Recycling of batteries, electrical devices and components</p> <p>Noise during cleaning routines-vacuum cleaning</p> <p>Light bulb use</p> <p>Light bulb recycling: florescent and energy saving lamps, also LED</p>	<p>कचरे का अलगाव तथा रीसाइक्लिंग</p> <p>सफाई कंपनियां</p> <p>सफाई सामग्री: आर्थिक उपयोग</p> <p>सफाई (ग्रीन सफाई: फर्श स्वच्छता सुविधाओं)</p> <p>भवन की सफाई के लिए रासायनिक उत्पादों से बचाव</p> <p>गैर विषैले का उपयोग, पानी के बजाय आधारित तेल, उत्पाद, इत्र से मुक्त, बायोडेग्रेडिबल से आधारित</p> <p>स्वच्छता की आपूर्ति (तौलिए, आदि)</p> <p>कंटेनर और पैकेजिंग के पुनर्चक्रण</p> <p>बैटरी, बिजली के उपकरणों और घटकों के पुनर्चक्रण</p> <p>सफाई दिनचर्या-वैक्यूम सफाई के दौरान शोर</p> <p>प्रकाश बल्ब का उपयोग</p> <p>लाइट बल्ब रीसाइक्लिंग: फ्लोरोसेंट और ऊर्जा की बचत लैंप, एलईडी</p>
	9.3 The green library office	9.3 हरित पुस्तकालय कार्यालय
	Green Procurement	हरी खरीद

GREEN LIBRARY

<p>Green shipping Use local bookbinders(CO2 balance re transport) Office supplies and equipment(origin, energy consumption,, recycling) Local suppliers Certified suppliers Book suppliers and delivery(CO2 balance, packing materials) Hot desking Reduction in use of paper Digital archiving Green office supply Waste reduction and separation of waste(paper, plastic, glass, batteries, digital storage media) Recycling printer cartridges Avoidance of products with poisonous ,harmful, or difficult to recycle contents Heating that can be turned down during periods of absence Staff kitchen: energy saving electrical appliances, energy-efficient hot water production, fair-trade products etc. Awareness training for employees</p>	<p>ग्रीन शिपिंग स्थानीय बुक बाइंडर का प्रयोग (सीओ 2 संतुलन पुन परिवहन) कार्यालय की आपूर्ति और उपकरणों (मूल, ऊर्जा की खपत, रीसाइक्लिंग) स्थानीय आपूर्तिकर्ताओं प्रमाणित आपूर्तिकर्ताओं पुस्तक आपूर्तिकर्ताओं और वितरण (सीओ 2 संतुलन, पैकिंग सामग्री) गर्म desking कागज के उपयोग में कमी डिजिटल संग्रह ग्रीन कार्यालय की आपूर्ति कचरे में कमी और अपशिष्ट (कागज, प्लास्टिक, कांच, बैटरी, डिजिटल भंडारण मीडिया) प्रिंटर कर्त्रिङ्ग का पुनर्चक्रण ज़हरीले हानिकारक या मुश्किल के साथ पुनरावृत्ति में आने वाले उत्पादों से बचाव अनुपस्थिति की अवधि के दौरान नीचे दिया जा सकता है कि ताप स्टाफ रसोई: ऊर्जा की बचत बिजली के उपकरणों, ऊर्जा कुशल गर्म पानी उत्पादन, निष्पक्ष व्यापार उत्पादों आदि कर्मचारियों के लिए जागरूकता प्रशिक्षण</p>
<p>10 Strategic goals</p>	<p>10 सामरिक लक्ष्यों</p>
<p>Transparency of energy costs: transparency creates savings Controlling for reducing Agreed targets for energy saving Reward and incentive schemes Addressing new target audience Strategic partnerships</p>	<p>ऊर्जा की लागत की पारदर्शिता: पारदर्शिता बचत बनाता है कम करने के लिए नियंत्रित ऊर्जा की बचत के लिए सहमत हुए लक्ष्य पुरस्कार और प्रोत्साहन योजनाएं नया लक्ष्य दर्शकों को संबोधित सामरिक साझेदारी</p>
<p>11 Marketing and PR</p>	<p>11 विपणन और पीआर</p>
<p>Sustainability and corporate identity Motto "A green image is a good image" Libraries should lead by example (proactive and exemplary) Win library customers/ users over to sustainability (supporting/funding agencies, friends of the library etc.) High multiplier effect The energy performance certificate displayed at the library entrance(PR) PR with and for the ecological activities of the library Co-operation with sponsor initiatives</p>	<p>स्थिरता और कॉर्पोरेट पहचान आदर्श वाक्य "एक हरी छवि एक अच्छी छवि है" पुस्तकालय उदाहरण द्वारा नेतृत्व करना चाहिए (सक्रिय और अनुकरणीय) स्थिरता के लिए अधिक पुस्तकालय ग्राहकों / उपयोगकर्ताओं को जीतो (समर्थन कर / फंडिंग एजेंसियों, आदि पुस्तकालय के मित्र) उच्च गुणक के प्रभाव ऊर्जा प्रदर्शन प्रमाणपत्र पुस्तकालय द्वार पर प्रदर्शित (पीआर) पुस्तकालय की पारिस्थितिक की गतिविधियों के लिए जनसंपर्क</p>

GREEN LIBRARY

	Environmental news e.g. a green section in annual reports	प्रायोजक की पहल के साथ सहयोग पर्यावरण समाचार उ. दा. वार्षिक रिपोर्ट में एक हरे रंग पर अनुभाग
	12 Certificates 12.1 Green building certificates	12 प्रमाण पत्र 12.1 ग्रीन इमारत प्रमाण पत्र
	LEED (US standard)2 BREEM(UK standard)3 Green star Rating System4 DGNB Deutsches Gutesiegel Nachhaltiges Bauen e.V5 Energieausweis nach EnEV6 European Energy Awards7	अल ई ई डी (अमेरिकी मानक) 2 बी आर ई ई एम (ब्रिटेन मानक) 3 ग्रीन स्टार रेटिंग सिस्टम 4 डीजीएनबी डेउत्शेस गुटेसिएगेल नछल्टिगेस बौएने वी5 एनेरीऔस्वेल नच एन एव 6 यूरोपीयन ऊर्जा पुरस्कार आर 7
	12.2 Environmental management	12.2 पर्यावरण प्रबंधन
	ISO 14000(Commercial international, without legal nature)9 EMAS(Eco-Management and Audit Scheme) of the EU10	आईएसओ 14000 (कानूनी प्रकृति के बिना, अंतरराष्ट्रीय वाणिज्यिक) 9 ईयू 10 की ईमएस (पारिस्थितिकी के प्रबंधन और लेखा परीक्षा स्कीम)
	12.3 Product certificates	12.3 उत्पाद प्रमाण पत्र
	According to specifically German product certificates there are national product certificates in many other countries.	विशेष रूप से जर्मन उत्पाद प्रमाण पत्र के अनुसार कई अन्य देशों में राष्ट्रीय उत्पाद प्रमाण पत्र हैं।