

Winterthur, 17. April 2024  
Parl-Nr. 2024.34

An das Stadtparlament

## Winterthur

Verpflichtungskredit von 6 830 000 Franken für Ersatzneubau Forstwerkhof (Projekt-Nr. 13328)

---

### **Antrag:**

Für den Ersatzneubau Forstwerkhof (Projekt-Nr. 13328) wird ein Verpflichtungskredit von 6 830 000 Franken zu Lasten der Investitionsrechnung des allgemeinen Verwaltungsvermögens bewilligt.

Die Bewilligung erstreckt sich auch auf die durch Teuerung und MWST bedingten Mehr- oder Minderkosten; Stichtag für die Kostenberechnung ist der 30.01.2024 (Baupreisindex 114.0%).

### **Weisung:**

#### **I. Zusammenfassung**

---

Die Hauptabteilung Wald und Landschaft von Stadtgrün Winterthur pflegt und bewirtschaftet rund 1900 Hektaren stadteigene Wälder, betreut rund 600 Hektaren Privatwald und pflegt sämtliche Naturschutzgebiete der Stadt mit rund 25 Mitarbeitenden sowie den Freiwilligen des Programms «Winti Ranger». Die Waldwirtschaft wurde über die Jahre stark mechanisiert und rationalisiert. In der Folge wurden Betriebsstützpunkte zusammengelegt. Aktuell arbeitet das Forstpersonal von zwei Forstwerkhöfen an der Reitplatzstrasse 2 und an der Eschenbergstrasse aus. Beide befinden sich im grössten städtischen Waldkomplex, dem Eschenbergwald. Die Stützpunkte sind stark sanierungsbedürftig, die Arbeitsplätze entsprechen nicht mehr den städtischen Standards und die Werkstätten sowie Einstellmöglichkeiten sind zu klein für den modernen Maschinenpark.

Damit Personal und Maschinen optimal disponiert werden können, sollen die verbleibenden zwei Forstwerkhöfe am Standort Eschenbergstrasse zusammengefasst werden. Das Areal an der Reitplatzstrasse 2 (in der Gewerbezone) kann damit für eine andere Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Hierfür wurde 2021 zusammen mit dem Amt für Städtebau die Planung angegangen. Für die Projektierung bewilligte der Stadtrat mit SR.21.370-1 vom 19.05.2021 und mit SR.23.535-1 vom 12.07.2023 einen Kredit über total 900 000 Franken.

Das im Rahmen eines selektiven Planerwahlverfahrens im Jahr 2022 beauftragte Planungsteam, bestehend aus einem Architekturbüro, Roos Architekten GmbH, Rapperswil, und einem Holzbauingenieurbüro, Timbatec, Holzbauingenieure Schweiz AG, Zürich, erarbeitete in den letzten anderthalb Jahren ein Projekt für den Ersatzneubau Forstwerkhof Eschenberg. Das nun vorliegende Bauprojekt sieht einen Ausbau und Ersatz der Gebäude am bestehenden Standort Eschenbergstrasse vor. Damit zusammenhängend ist auch der Abbruch der nur noch temporär oder als Lager genutzten Stützpunkte Wolfbühl in Wülflingen und teilweise Lindberg sowie die ökologische Wiederherstellung und Aufwertung dieser Standorte notwendig, da dies seitens Kanton Zürich, Amt für Landschaft und Natur, zur Bedingung für die Bewilligung des

Neubaus gemacht wird. Diese Auflagen wurden im Rahmen des vorliegenden Projekts berücksichtigt.

### **Kosten (Genauigkeit +/-10%):**

Total Bruttoinvestition	Fr.	8 628 505.00
davon gebundene Ausgaben	Fr.	0.00
Total neue Ausgaben	Fr.	8 628 505.00
abzüglich bewilligter und beanspruchter Projektierungskredit	Fr.	900 000.00
abzüglich bewilligter Entnahme aus Forstreservfonds	Fr.	898 523.00
Beantragter Kredit netto, gerundet	Fr.	<u>6 830 000.00</u>

## **II. Detaillierte Ausführungen**

---

### **1. Ausgangslage**

Mit 2693 Hektaren Waldfläche ist Winterthur die walddreichste Stadt der Schweiz. Der Winterthurer Wald ist flächenmässig grösser als die gesamte Fläche der Städte Basel oder Genf. Stadtgrün Winterthur pflegt und bewirtschaftet rund 1921 Hektaren stadteigene Wälder auf Stadtgebiet Winterthur und in den Gemeinden Zell, Turbenthal und Wila, betreut rund 600 Hektaren Privatwald in Winterthur und pflegt sämtliche Naturschutzgebiete auf Stadtgebiet mit drei Förstern und rund 22 festangestellten Mitarbeitenden und mit Unterstützung von rund 30 freiwilligen «Winti Rangern».

Aktuell arbeitet das Forstpersonal von zwei Werkhöfen an der Reitplatzstrasse 2 und an der Eschenbergstrasse aus. Beide Standorte liegen relativ nahe beieinander im grössten städtischen Waldkomplex, dem Eschenbergwald. Daneben befindet sich auf dem Lindberg an der Haldenstrasse und in Wülflingen im Wolfbühl je ein Betriebsstützpunkt, der nur noch temporär genutzt wird, wenn das Forstpersonal in den jeweiligen Waldungen im Einsatz ist. Diese Situation ist das Ergebnis einer kontinuierlichen Optimierung der Betriebsorganisation und in der Folge eines Konzentrations- und Mechanisierungsprozesses über die letzten beiden Jahrzehnte.

Der Forstwerkhof Reitplatzstrasse wurde im Jahr 1975 gebaut, der Stützpunkt Eschenbergstrasse im Jahr 1961. Beide Gebäude wurden zwar laufend im Bestand unterhalten, bedürfen aber mittlerweile dringend einer grosszyklischen Sanierung. Zudem sind sie nur noch eingeschränkt zweckdienlich. Die Werkstätten und die Einstellmöglichkeiten sind viel zu klein für den modernen Maschinenpark, der in der Folge mehrheitlich im Freien steht, und die Arbeitsplätze und Einrichtungen für die Mitarbeitenden entsprechen ganz generell nicht mehr den städtischen Standards. So wurden zum Beispiel auch geschlechtergetrennte Garderoben und Sanitärräume vor einigen Jahren erst in provisorischer Form eingerichtet.

Der Forstbetrieb wurde in den letzten Jahren fortlaufend nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten optimiert. Der operative Betrieb mit Personal und Maschinen war bisher auf zwei Revierförster in den beiden Forstwerkhöfen Reitplatzstrasse und Eschenbergstrasse aufgeteilt. Um die Disposition von Forstpersonal und Maschinen weiter zu verbessern und Doppelspurigkeiten zu vermeiden, drängte sich eine weitere Konzentration auf. Organisatorisch sind darum das gesamte Personal und die Maschinen seit Kurzem einer zentralen Betriebs- und Einsatzleitung unterstellt. Physisch sind Personal und Maschinen allerdings noch auf die zwei Forstwerkhöfe verteilt, was die Abläufe erschwert.

Vor dem Hintergrund des grosszyklischen Sanierungsbedarfs der Forstwerkhöfe und des Bedarfs für eine weitere Zentralisierung von Personal und Maschinen wurde bereits im Jahr 2008

mit ersten Vorstudien begonnen mit dem Ziel, den Forstbetrieb an einem Standort zu konzentrieren und so die notwendigen Investitionen für die Sanierung der Werkhöfe zielgerichtet und betriebswirtschaftlich optimal einzusetzen. Der Unterhalt der bestehenden Standorte wurde in der Folge auf ein Minimum reduziert.

Abgeleitet aus dem Bestand an Personal, Maschinen und Betriebsinfrastruktur, welche für die effiziente und effektive Erfüllung der forstlichen Aufgaben notwendig sind, ergeben sich folgende Anforderungen an einen zentralen Forstwerkhof:

- Standort vorzugsweise im forstrechtlichen Waldareal, alternativ Industrie- und Gewerbezone mit mässig störenden Betrieben. Hinweis: Standorte für forstliche Infrastrukturen, die ausschliesslich der Waldpflege und Waldbewirtschaftung dienen, gelten forst- und raumplanungsrechtlich als Waldareal. Für den Bau eines Forstwerkhofes ist somit keine Rodungsbewilligung erforderlich. Hingegen gelten sehr strenge Restriktionen, was die Grösse und die möglichen Nutzungen in diesen Arealen betrifft. Nichtforstliche Nutzungen sind verboten.
- Lage möglichst zentral im grössten städtischen Waldkomplex Eschenberg.
- Lage mit Anschluss ans übergeordnete Strassennetz am Waldrand oder ausserhalb des Waldes.
- Flächenbedarf rund 10'000 Quadratmeter für Personal- und Werkstattgebäude, Einstellhallen sowie Brennholzbetrieb.
- Erschlossen oder mit vertretbarem Aufwand erschliessbar mit Werkleitungen (Wasser, Kanalisation, Elektrizität und Glasfasernetz).
- Areal wenn möglich bereits im Eigentum der Stadt, kein zusätzlicher Landerwerb.

Nachfolgende Standorte wurden aufgrund der vorstehenden Kriterien geprüft und bewertet:

<b>Standort</b>	<b>Ergebnis der Abklärung (zusammengefasst)</b>
Areal Forstwerkhof Töss: bestehenden Forstwerkhof Töss sanieren und ausbauen	Gemäss Testplanung (SLIK Architekten, 2012) kann das Areal mit seiner eingeschränkten Ausnutzungsmöglichkeit wegen darüber liegender Hochspannungsleitung und der benachbarten SBB die Nutzung nicht aufnehmen. Kommt nicht in Betracht.
Areal Obermühlestrasse, Zusammenführung am Standort Strasseninspektorat	Areal beansprucht für das neue Polizeigebäude. Kommt nicht in Betracht.
Areal Eschenberghof (neben Restaurant Eschenberg), Umnutzung der Gebäude oder Ergänzung	Das Areal liegt in der kantonalen Freihaltezone. Für die Bewilligung einer forstlichen Nutzung fehlt der Zusammenhang mit deren Bewirtschaftung. PBG § 40: In der Freihaltezone dürfen nur solche oberirdischen Bauten und Anlagen erstellt werden, die der Bewirtschaftung oder unmittelbaren Bewerbung der Freiflächen dienen und die den Zonenzweck nicht schmälern. Für andere Bauten und Anlagen gilt Art. 24 RPG. Kommt nicht in Betracht.
Areal Gullimoosstrasse, Ersatzneubau in der Nähe des westlichen Waldausgangs des Eschenberges auf Waldareal	Das Areal befindet sich auf bestockter Waldfläche. Ein Konzept mit baurechtlichem Vorentscheid wurde 2009 erstellt und eingereicht (Baurechtlicher Vorentscheid Neubau Forstwerkhof 2009, Betriebskonzept 2012

(Basler & Hofmann) inkl. Rückmeldung Kanton ALN). 2013-2015 erfolgte die Zusammenlegung von Forstbetrieb und Stadtgärtnerei zu Stadtgrün Winterthur. Die Abklärungen wurden daher erst 2019 mit der Testplanung Gullimoos (Cadosch und Zimmermann, 2019) wiederaufgenommen. Wegen hoher geschätzter Kosten und des erwarteten Widerstands gegen die Inanspruchnahme neuen Waldareals mit Baumfällungen wurde der Standort verworfen.

Areal Forstwerkhof Eschenberg: Sanierung / Ausbau am Standort des bestehenden Forstwerkhofs Eschenbergstrasse

Es steht ausreichend bereits als Werkareal genutzte Fläche zur Verfügung, die Erschliessung durch die Eschenbergstrasse sowie Werkleitungen ist tauglich, der Standort zentral, der bestehende Schnitzelschopf kann am Ort belassen werden. Der Standort wird als Bestvariante weiterverfolgt.

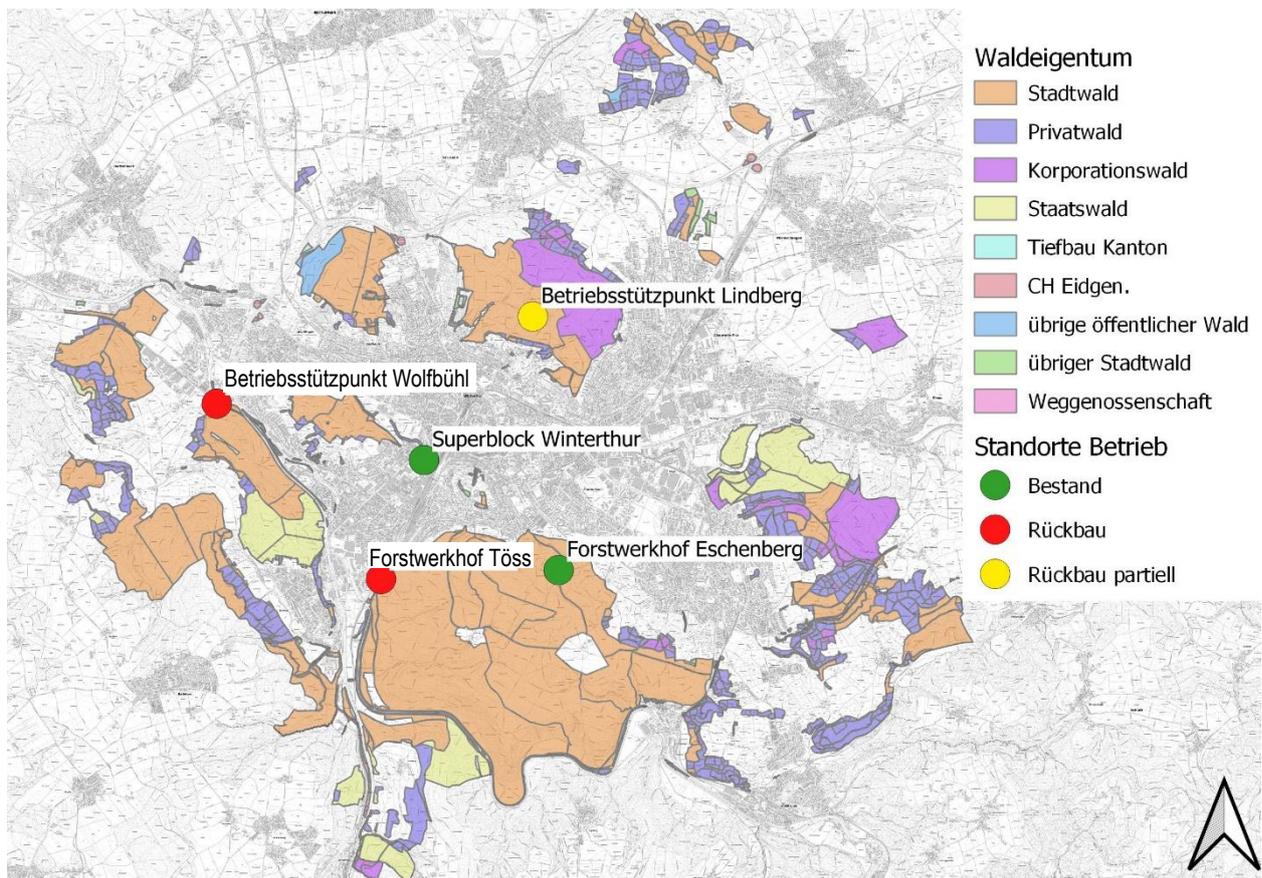


Abbildung 1 Standortkonzept Forst (Im Superblock sind die nicht unmittelbar forstlichen Nutzungen angesiedelt, z.B. Büro-Arbeitsplatz Projektleiter.)

Aus der Vorabklärung geht der «Forstwerkhof Eschenberg» als Ausbau und Sanierung am bestehenden Werkhofstandort als Bestvariante hervor. Forstpersonal, Maschinen, Geräte, Werkstätten und Energieholzbetrieb sollen an diesem Standort zusammengezogen werden. Der Standort «Forstwerkhof Töss» an der Reitplatzstrasse 2 mit einer Fläche von 3879 m<sup>2</sup> in der Gewerbezone wird durch die Konzentration am neuen zentralen Stützpunkt «Eschenberg»

frei und kann einer anderen Nutzung zugeführt oder in Wert gesetzt werden. Bei einer Entwidmung aus dem Verwaltungsvermögen fallen entsprechende Aufwertungsgewinne im Finanzvermögen an. Der Standort «Betriebsstützpunkt Wolfbühl» muss aufgrund der Vorabklärungen mit dem Amt für Landschaft und Natur der Baudirektion des Kantons Zürich vollständig rückgebaut und renaturiert respektive aufgeforstet werden als Bedingung für die Erteilung einer Baubewilligung für den zentralen Forstwerkhof. Abbruch und Renaturierung des Standorts Wolfbühl sind im vorliegenden Projekt enthalten. Der Standort «Betriebsstützpunkt Lindberg» muss ebenfalls auf das notwendige Minimum redimensioniert werden. Der dort noch bestehende Brennholzschopf und ein Lager für Wegweiser der Zürcher Wanderwege sowie Vorplätze werden abgebrochen und renaturiert respektive aufgeforstet. Der Gebäudekern mit Aufenthaltsraum und einer kleinen Werkstatt bleibt bestehen und dient als temporärer Stützpunkt, wenn das Forstpersonal auf dieser Seite der Stadt im Einsatz ist. Teilabbruch und Renaturierung des Standorts Lindberg sind im vorliegenden Projekt enthalten.

Dank besserer Anordnung der Gebäude und Vorplätze im nachfolgend beschriebenen Ersatzneubauprojekt für den Standort Eschenberg ist die Flächenbilanz des Gesamtvorhabens deutlich positiv. Anstatt der bisher durch die vier Standorte beanspruchten 16'381 m<sup>2</sup> beanspruchen der neue zentrale Standort Eschenberg und der redimensionierte Standort Lindberg zusammen nur noch 9'556 m<sup>2</sup> Grundfläche (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Standort	Fläche IST	Fläche NEU
Forstwerkhof Eschenberg	9'137 m <sup>2</sup>	9'006 m <sup>2</sup>
Betriebsstützpunkt Lindberg	3'249 m <sup>2</sup>	550 m <sup>2</sup>
Betriebsstützpunkt Wolfbühl	619 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Forstwerkhof Töss, Reitplatzstrasse	3'376 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
<b>Total beanspruchte Grundfläche</b>	<b>16'381 m<sup>2</sup></b>	<b>9'556 m<sup>2</sup></b>
<b>Total beanspruchte Waldfläche</b>	<b>13'005 m<sup>2</sup></b>	<b>9'556 m<sup>2</sup></b>

Tabelle 1: Flächenbilanz der Betriebsstandorte Forst

Weil der Standort Forstwerkhof Töss in der Gewerbezone ausserhalb des Waldes liegt und seine Nutzung neu an den Standort Forstwerkhof Eschenberg im Wald verschoben wird, ist die Bilanz der beanspruchten Waldfläche etwas weniger positiv. Dennoch wird dank der besseren Anordnung der Nutzungen netto 3'449 m<sup>2</sup> weniger Waldareal beansprucht.

## 2. Projektbeschreibung

### Vorbemerkung zum Verzicht auf Brennholzhalle

Das ausgearbeitete Bauprojekt beinhaltet auch eine neue Brennholzhalle (für Stückholz), um die heutige betriebliche Tätigkeit vollumfänglich in dafür funktionalen Gebäulichkeiten aufnehmen und die bisher dafür benötigten Standorte ablösen zu können. Eine vertiefte Wirtschaftlichkeitsanalyse hat jedoch gezeigt, dass der Verkauf von Brennholz (zu Marktpreisen) im bisherigen Rahmen gerade kostendeckend erfolgt und somit nicht im Stande ist, die durch den Hallenneubau zusätzlich entstehenden Zinsen und Abschreibungen zu tragen. Zur Kosteneinsparung und nicht zuletzt auch Entlastung des städtischen Investitionsvolumens wurde daher entschieden, auf den Bau der Brennholzhalle zu verzichten. Dies bedingt einen weitgehenden Ausstieg aus der Brennholzproduktion resp. eine weitere Verlagerung der Energieholzproduktion hin zu – auch ökologisch vorteilhaften – Holzschnitzeln. Bezüglich Brennholzangebot für die Bevölkerung gibt es verschiedene private Anbieter in der Region, welche in der Lage sein sollten, das bisher von Stadtgrün bereitgestellte Volumen zu übernehmen.

Das Bauprojekt (vgl. Pläne in Beilage) und der folgende Beschrieb beinhalten noch die Brennholzhalle, bei der Kreditbewilligung sind deren Erstellungskosten von einer Million Franken (+/- 10%) jedoch herausgerechnet. Daraus ergibt sich die abweichende Summe gegenüber der

Kostenübersicht in der Beilage. Die Brennholzhalle kann bauplanerisch ohne weiteren Anpassungsbedarf am Gesamtprojekt gestrichen werden.

### **Architektur**

Die leicht nach Norden geneigte Lichtung des bestehenden Werkhofes an der Eschenbergstrasse lässt sich funktional in einen «Holzplatz», nordöstlich gelegen, und in einen «Werkplatz», südwestlich gelegen, unterteilen. Für das bestehende Personal- und Werkstattgebäude wird sowohl aus betrieblicher als auch baulicher Sicht von einem Ersatzneubau ausgegangen. Neben Arbeitsplätzen, Aufenthaltsräumen und Garderoben für die Forstmitarbeitenden wird im neuen Betriebsgebäude auch Platz für Werkstätten, Einstellhallen und einen Lagerraum für die Betriebsmittel geschaffen werden. Dieses Betriebsgebäude ist auf dem «Werkplatz» situiert und versammelt unter einem Dach und auf engstem Raum Flächen für Betriebseinrichtungen und Betriebsmittel, für die Arbeitsvorbereitung, für Garderoben und Waschräume sowie für die Administration. Zusätzlich ist hier eine Einstellhalle für Unterhalts- und Reparaturarbeiten an Geräten und Maschinen untergebracht.

Im Bereich des «Holzplatzes» ist eine neue Brennholzhalle zur Lagerung des Brennholzes vorgesehen, die vorhandene Hackschnitzelhalle bleibt bestehen. Mit diesen beiden Bauten erhält der «Holzplatz» eine grösstmögliche Flexibilität in der Nutzung als Lager und bezüglich seiner Befahrbarkeit.

Aufgrund der Hanglage wird das abfallende Gelände so genutzt, dass das neue Betriebsgebäude mit Einstellhalle als ein zweigeschossiger Holzbau effizient auf beiden Ebenen ebenerdig zugänglich ist. Erweiterungsmöglichkeiten bietet das Projekt an beiden Enden des L-förmigen Betriebsgebäudes um je eine bis zwei konstruktive Achsen.

Die Architektur ist geprägt durch das tragwerkbestimmende Modul «Baumstamm» sowie dessen gewachsene Körperhaftigkeit und rohe, geschälte Materialität. Die Gliederung der Baukörper entsteht durch eine wirtschaftliche Spannweite der Rundhölzer in ihrer jeweiligen Systemlage. Das Gebäudevolumen und die Dachform sind abgeleitet aus dem Geländeverlauf, der Konstruktionsmethode und dem zu überdachenden Raumprogramm. Für die beheizten Räume mit kleinteiligerer Struktur ist ein Elementholzbau geplant, damit der geforderte hohe Standard an Ausbau und Gebäudetechnik möglichst vorgefertigt werden kann.

Das ebenfalls aus Rundhölzern bestehende Dach wird mit einem Trapezblech gedeckt. Auch die Dachabschlüsse und -rinnen sollen mit naturbelassenen Brettern gebaut werden. Die Aussenwände und Unterstände werden, wo nötig, mit ebenfalls naturbelassenen «Schwartenbrettern» verschalt. Dabei werden die zur Herstellung der Balken anfallenden Abschnitte als Bretter aufgeschnitten, sortiert, einseitig gesäumt und im Sinne der Nachhaltigkeit als Fassadenschalung verwendet. Die anfallenden Holzreste reichen voraussichtlich genau aus, um die gesamte Fassadenfläche einzukleiden.

### **Landschaftsarchitektur**

Das Konzept der Umgebungsgestaltung beim Standort Eschenberg basiert auf der pragmatischen Umsetzung der betrieblichen Anforderungen im Innern des Werkareales. Die Flächen werden entsprechend ihrer Nutzung befestigt. Wenig beanspruchte Flächen werden chaussiert, stark beanspruchte Bereiche sind mit einem Betonverbundstein mit Sickeranteil belegt und gedeckte oder Zugangsbereiche mit einem flächenschlüssigen Betonpflasterbelag versehen.

Gegenüber dem Wald wird die Anlage als Lichtung verstanden. Der als innerer Waldrand bezeichnete Bereich wird dicht mit standortgerechten Gehölzarten bestockt. Klein- und mittelgrosse Sträucher, insbesondere auch stachelige und dornige Arten bieten Unterschlupf für Kleintiere und sind durchlässig für grösseres Wild. Sie bieten unterschiedlichsten Vogelarten Nist- und Nahrungsmöglichkeiten. Der öffentlichen Waldnutzung durch Passanten bietet die

Gehölzpflanzung insbesondere beim Picknickplatz und an der Eschenbergstrasse eine optische Abgrenzung und ein gewisses Zutrittshindernis. Das Feuchtbiotop in der nordöstlichen Arealecke wird entlang der Brennholzhalle markant erweitert und dient der Regenwasserretention. Die in diesem Bereich rückgebaute Lagerfläche wird zu einem vielseitigen und kleinteiligen Biotop für Kleintiere und Amphibien umgestaltet.

Die beiden Betriebsstützpunkte Wolfbühl und Lindberg werden nach Entfernung der Hochbauten als Waldfläche wiederhergestellt. Das Areal im Lindberg wird zu einem Feuchtgebiet aufgewertet und dem Spontanbewuchs überlassen.

### **Tragwerk aus Holz**

Als Rohstoff soll vor allem Holz genutzt werden und die Wertschöpfung dabei möglichst beim Forstbetrieb und im Winterthurer Wald bleiben. Die Unterstände und Einstellhallen werden daher vorwiegend mit gering bearbeiteten Rundholzbauteilen geplant. Für die neue zweistöckige Einstellhalle, das Brennholzlager und den Laubengang des neuen Personal- und Betriebsgebäudes wird der gleiche Konstruktionsansatz wie bei der bestehenden Holzschneitzhalle gewählt. Es werden vor allem Rundholzbauteile eingesetzt. Das Rundholz kann direkt von den umliegenden Wäldern auf den Forstwerkhof transportiert werden, dort können die ersten Bearbeitungen gemacht, die Stämme luftgetrocknet und auch zu einem späteren Zeitpunkt direkt vor Ort final abgebunden und aufgerichtet werden.

Das Betriebsgebäude wird als klassischer Holzständerbau mit Typenmodulen (Wand-, Decken- und Dachelemente) erstellt. Auch hier soll ausschliesslich Winterthurer Holz verwendet werden. Hier macht das Holz einen kleinen Umweg über den Säger, den Leimholzhersteller und die Produktionshalle einer Holzbauunternehmung. Da die Trocknung des Rundholzes möglichst schonend im Freien stattfinden sollte und Lamellen für Brettschicht- und Konstruktionsholz technisch getrocknet werden und danach verklebt, nehmen die beiden Prozesse ähnlich viel Zeit in Anspruch (ein Holzschlag für beide Rohmaterialien möglich).

Der Einsatz von Beton wird minimiert, nur Bodenplatten, Streifenfundamente und die erdbehrührten Wände werden in Ortbeton (vor Ort verwendeter Frischbeton) erstellt.

### **Gebäudetechnik**

#### Low-Tech-Konzept

Gemeinsam mit dem Planungsteam, der Bauherren- und der Eigentümerversammlung sowie der Fachstelle Energie und Technik wurde im Rahmen der Projektierung festgestellt, dass der Minergie-P Standard für bestimmte Räume, wie beispielsweise die Werkstatt für Forstmaschinen, aufgrund der spezifischen Anforderungen der Nutzung nicht geeignet ist.

Mit SR.23.535-1 vom 12.07.2023 hat der Stadtrat daher für das vorliegende Projekt das Abweichen vom Gebäudestandard 2019 genehmigt. Die Betriebsgebäude wurden gemäss dem seitens Planungsteam vorgeschlagenen Low-Tech-Konzept in energie- und umweltoptimierter Bauweise projektiert, auf die Anwendung des Gebäudestandards 2019 und die Ausführung nach dem Standard Minergie-P wurde punktuell, wie bei der Werkstatt für Forstmaschinen, verzichtet.

Mit dem Low-Tech-Konzept beim Forstwerkhof hat die Stadt Winterthur die Möglichkeit ein Gebäudeprojekt mit wenig Technik umzusetzen, was sich auch im Betrieb vorteilhaft auswirken wird und dem speziellen Standort im Wald entspricht. Ebenfalls im Sinne des Low-Tech-Konzepts und der Zweckgebundenheit im Wald ist, dass nur die am Standort zwingend nötigen Räume realisiert werden dürfen. Das Raumprogramm ist entsprechend minimiert, optimiert und kompakt organisiert. Durch die Verwendung von zum grössten Teil Holz aus den eigenen

Wäldern werden die Gebäude vorwiegend mit gering bearbeiteten Rundholzbauteilen gebaut. Dies führt auch in der Erstellung zu tiefst möglichem Energieaufwand.

Für den geringen Teil des Werkhofs, der beheizt werden muss, kommt eine Stückgutheizung zum Einsatz. Der Energieträger für Heizung und Warmwassererzeugung ist somit das eigene Holz. Die Investition in die Energieerzeugung ist gering, der etwas unterhaltsintensivere Betrieb selber leistbar. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch die Lage im Wald und mit ausliegenden, beweglichen Sonnenschutzeinrichtungen (Storen) gewährleistet.

#### Heizung

In der Heizzentrale wird ein Stückholzheizkessel zur Wärmeerzeugung vorgesehen. Dieser versorgt sowohl die Raumheizung als auch das Warmwasser. Zur Wärmespeicherung werden zwei Heizungsspeicher mit insgesamt 3'000 Litern Wasserinhalt installiert. Im Sommerbetrieb, wenn die Heizungsanlage ausgeschaltet ist, erwärmt der Wärmepumpenboiler das Warmwasser. Die Wärme wird über Heizkörper abgegeben. Die Werkstatt für Forstmaschinen, welche im Wärmedämmperimeter liegt, wird auf 14 °C temperiert. Hierfür werden Luftheizapparate verwendet, die eine schnelle Aufwärmung des Raumes nach dem Öffnen der Tore gewährleisten.

#### Lüftung

Die Lüftung des Forstwerkhofes erfolgt abweichend zu Minergie-P, soweit für den Betrieb vertretbar, konventionell über die Fenster. Für die belüfteten Teile des Betriebsgebäudes (z.B. Sanitär- und Garderobenräume) wird ein System zur Luftaufbereitung und -verteilung erstellt.

#### Sanitär

Die Sanitärräume werden mit zweckmässigen, robusten Chromstahlarmaturen ausgerüstet.

#### Elektro

Sämtliche Installationen im Projektperimeter erfolgen Aufputz. Die Lichtsteuerung erfolgt über einfache Schalter.

Alle Werkräume werden mit genügend Industriesteckdosen (CEE16) oder Kleinverteilern ausgestattet, damit mobile Arbeitsgeräte unkompliziert betrieben werden können.

Die UKV-Installationen erfolgen in Absprache mit der IDW. Die Aktivkomponenten werden von der IDW gestellt und das Netzwerk von ebendieser in Betrieb genommen. Es wird lediglich das CityNetz aufgeschaltet, damit das Areal an die städtischen Informatikdienste angebunden ist.

Es wird eine einfache Gebäudeüberwachung und -steuerung vorgesehen.

Die Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität wird vorbereitet.

#### PV Anlage

Abklärungen mit Stadtwerk Winterthur für eine Fotovoltaikanlage auf den Dächern haben verschiedene Unsicherheiten zutage gefördert, da bis heute keine Erfahrungen mit dem Bau und Betrieb von Fotovoltaikanlagen im Wald bestehen, insbesondere was Laubfall und Verschmutzung betrifft. Das Projekt steht zudem an einem leichten Nordhang, mit Ausnahme der Brennholzhalle sind die Dächer zusätzlich in nördliche Richtung geneigt und die Ränder der Anlage werden durch Waldbäume verschattet. Mit SR.23.935-1 vom 13.12.2023 genehmigte der Stadtrat eine Pilot PV-Anlage auf der bestehenden Hackschnitzelhalle des Forstwerkhofs Eschenberg. Die Pilotanlage wird zur Bestimmung der Verschattung, der Verschmutzung und

des Ertrags erstellt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlagen für die Dimensionierung einer grösseren Anlage im Zuge des Ersatzneubaus und auf der Brennholzhalle (über den Rahmenkredit Stadtwerk).

Für die PV-Anlagen wird im Technikraum ein eigener Abgang erstellt. Zu den einzelnen Gebäuden werden Leerrohre verlegt.

### Nachhaltigkeit

Mit der CO<sub>2</sub>-neutralen Energieerzeugung, dem Einsatz der Rundholzkonstruktion, wovon 85% der Stämme den Wald nie verlassen, und der Elementbauweise aus Holz von 10%, ebenfalls aus dem eigenen Wald, verspricht das Gebäude die höchste Nachhaltigkeit, die erreicht werden kann.

## 3. Investitionsausgaben

### 3.1 Kostenübersicht

Die nachfolgend aufgeführten Kosten beruhen auf dem Kostenvoranschlag vom 30.01.2024 (Baupreisindex 114.0%). Die Kosten sind inkl. 8.1% MWST. Die Kostengenauigkeit beträgt +/- 10%.

<b>Bezeichnung</b>	<b>Betrag inkl. MWST / Fr.</b>
BKP 1 – Vorbereitungsarbeiten	246 500.00
BKP 2 – Gebäude	5 961 005.00
BKP 3 – Betriebseinrichtungen	552 200.00
BKP 4 – Umgebung	1 097 000.00
BKP 5 – Baunebenkosten*	354 000.00
BKP 6 – Projektreserve (10% von BKP 1-5+9)	834 000.00
BKP 9 – Ausstattung	125 300.00
Reserve Stadtrat (Art. 26 VVFH), 5%**	458 500.00
Verzicht auf Brennholzhalle	- 1 000 000.00
<b>Total Bruttoinvestition</b>	<b>8 628 505.00</b>
Davon gebundene Aufwendungen	0.00
<b>Total neue Ausgaben</b>	<b>8 628 505.00</b>
Abzüglich Investitionseinnahmen (Forstreservfonds)	898 523.00
<b>Total Nettoinvestition</b>	<b>7 729 982.00</b>
Abzüglich bewilligter und beanspruchter Projektierungskredit gemäss Beschluss SR.21.370-1 und SR.23.535-1	900 000.00
<b>Beantragter Kredit, gerundet</b>	<b>6 830 000.00</b>

\*inkl. Bauherreneigenleistung (gemäss Richtlinie Stadt Winterthur vom 01.01.2022)

\*\*Gemäss Art. 26 der Vollzugsverordnung über den Finanzhaushalt: Reserven Stadtrat für Unvorhergesehenes.

Beim Forstreservfonds handelt es sich um einen altrechtlichen Fonds des kantonalen Rechts, der nicht mehr weiter geäußert werden darf und zugunsten forstlicher Zwecke aufgelöst werden soll. Von Beginn der Planung für einen zentralen Forstwerkhof an wurde vorgesehen, die verbleibenden Fonds-Mittel (per Ende 2023 898 523 Franken) dafür zu verwenden. Mit dem vorliegenden Bauprojekt hat der Stadtrat den entsprechenden Beschluss gefällt. Für Mittelentnahmen ist die Zustimmung der zuständigen kantonalen Stelle erforderlich. Diese liegt in verbindlicher Form vor, so dass eine Nettobewilligung des Kredites erfolgen kann.

### 3.2 Investitionsfolgekosten und -Erträge

Die Berechnung der Investitionsfolgekosten und -Erträge richtet sich nach den Vorgaben des Kantons Zürich im Handbuch über den Finanzhaushalt der Zürcher Gemeinden und den Vorgaben des Finanzamtes über die Ermittlung und Darstellung der Investitionsfolgekosten. Sie gelten mit der Bewilligung des vorliegenden Verpflichtungskredits als gebundene Ausgabe und werden der Erfolgsrechnung belastet.

Investitionen werden entsprechend ihrer Nutzungsdauer linear abgeschrieben (§ 26 VGG i.V.m. Anhang 2 Ziff. 4.1 VGG). Beim vorliegenden Investitionsprojekt gelangen die Vorschriften für Hochbauten mit einer Abschreibungsdauer von 33 Jahren und einem Abschreibungssatz von 3.03 % zur Anwendung. Die Kapitalverzinsung richtet sich nach dem internen Zinssatz.

Kapitalfolgekosten	Jahre 01 – 33
- Abschreibung: 3.03 % der Nettoinvestition	234 218
- Kapitalzins: 1,20 % auf ½ der Nettoinvestition	46 380
Sachfolgekosten	
- 2,0 % <sup>1</sup> der Bruttoinvestition (ohne Landerwerb)	172 570
Personalfolgekosten	
- keine	
Bruttoinvestitionsfolgekosten	453 168
Investitionsfolgeerträge	
Mehrerlös: keiner	
Minderaufwand: keiner resp. nicht bezifferbar (Vorteile aus Standortkonzentration und Verbesserung der Arbeitsinfrastruktur)	
Nettoinvestitionsfolgekosten	453 168
Finanzierungsart	
Durch Steuereinnahmen	
In Steuerprozenten: 1 Steuerprozent (Durchschnitt Jahre 2017-2022) Fr. 2 750 000	0.16

### 3.3 Investitionsplanung

Das Vorhaben ist wie folgt in der Investitionsplanung des allgemeinen Verwaltungsvermögens eingestellt:

Projekt-Nr.	13328
Projektbezeichnung	Ersatzneubau Forstwerkhof

Die Projektbezeichnung wird dem Bauprojekt entsprechend angepasst. Die bisherige, offen gehaltene Projektbezeichnung «Sanierung Forstwerkhöfe» spiegelte die lange Planungsphase mit verschiedenen Varianten wider.

Kostenart	Verpflichtungskredite		Betrag
504091	Projektierung (bewilligt am 19.05.2021)	§	100 000.00
504091	Projektierung (bewilligt am 01.02.2021)	B	300 000.00
504091	Projektierung (bewilligt am 12.07.2023)	S	500 000.00
504092	Ausführung	§	8 100 000.00

<sup>1</sup> Handbuch über den Finanzhaushalt der Zürcher Gemeinden, Kapitel 5.4.4.



einem Ersatzneubau am bestehenden Stützpunkt Eschenberg klar als die vorteilhafteste Variante hervorgegangen. Sie erlaubt eine ökonomische und ökologische Optimierung des Betriebs und einen effizienten Einsatz der zu investierenden Mittel. Bestehende Standorte können – statt aufwändig saniert und trotzdem betrieblich weiterhin unbefriedigend – reduziert und renaturiert oder im Falle des Werkhofs an der Reitplatzstrasse anderweitig in Wert gesetzt werden. Mit dem geplanten Ersatzneubau liegt ein auf die funktionalen Bedürfnisse des Forstbetriebs und eine konsequent nachhaltige Bauweise ausgerichtetes Projekt vor.

*Die Berichterstattung im Stadtparlament ist dem Vorsteher des Departements Technische Betriebe übertragen.*

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon

**Beilagen:**

1. Kostenübersicht Bauprojekt, Januar 2024
2. Pläne Bauprojekt, Januar 2024